

Caso de Estudio Chañaral

**Tesis realizada por el autor para optar al grado de
Máster en Gestión y Reducción del Riesgo de Desastre**

Autores:

Francisco Antonio Prado González

Lorena Andrea Araya Torres

Abril, 2023

Madrid, España

DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi vida y de mi formación profesional. Esta tesis está dedicada a mi familia, a mi señora Fernanda Beatriz Marín Figueroa, por ser el pilar más importante y por demostrarme siempre su amor y apoyo incondicional, sin importar nuestras diferencias de opiniones, por siempre estar dispuesta a escucharme y ayudarme en cualquier momento. A mi Hijo Nicolás Ignacio Prado Marín, mi primer retoño, quien por el he estado luchando codo a codo junto a su madre. A la nueva integrante de esta hermosa familia a mi pequeña y hermosa Hija Abigail Fiorella Prado Marín, quien es mi pequeña princesa que llegó a llenar nuestras vidas junto a su hermano.

“Todo Gran Esfuerzo, siempre tiene su recompensa al Final”

AGRADECIMIENTOS

Al “*Centro de Estudios Estratégicos y de Negocios y Docentes*”.

“*Al Director del Centro de Estudios Estratégicos y de Negocios*”

A Don Héctor Almonacid, sin saber que un día nos volveríamos a juntar una vez más, después de haber tenido el placer de haber trabajado codo a codo en la 1ra. Brigada Acorazada “CORACEROS”. Le agradezco por haber insertado esa semilla del conocimiento y haberme motivado a realizar este maravilloso viaje del conocimiento. Por acompañarme y guiarme constantemente, por enseñarme con su ejemplo y ayuda para crecer como persona. Sólo puedo decir: “*Mil gracias, Don Héctor*”, por sacarme de mi burbuja y hacerme participe de ser un gran aporte a la responsabilidad Social.

“A Mis Distinguidos Profesores”

“Por sus palabras que fueron sabias, sus conocimientos rigurosos y precisos, a ustedes mis profesores, les debo mis conocimientos reales que ustedes viven día a día en sus labores diarias. Donde quiera que vaya, los llevaré conmigo en mí transitar profesional. Su semilla de conocimientos, germinó en mi alma y en mí espíritu.

Gracias por su paciencia, por su compromiso, por su tiempo, por sus conocimientos, por su humildad, por su perseverancia y tolerancia y por compartir sus experiencias de manera profesional e invaluable.

“A Mis Compañeros”

“Mis amigos y compañeros de viaje, ya culmina esta maravillosa aventura y no puedo dejar de recordar cuantas tardes y horas de trabajo nos juntamos online a lo largo de nuestra formación. Hoy nos toca cerrar un capítulo maravilloso en esta historia de vida y no puedo dejar de agradecerles por su apoyo y constancia, al estar en las horas más difíciles, por compartir horas de estudio. Gracias por estar siempre allí.”

Tabla de contenido

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTOS.....	iii
OBJETIVO GENERAL DEL PRESENTE TRABAJO.....	1
MÓDULO 1.....	2
CONTEXTO ACTUAL	2
OBJETIVO ESPECÍFICO MÓDULO 1	2
Pasado, presente y futuro de una “Muerte Gris”	3
Factores de estrés	4
Punto de inflexión	4
Las desigualdades socioambientales en Chañaral	5
MÓDULO 2.....	7
POLÍTICA NACIONAL Y PLAN ESTRATÉGICO PARA LA RRD	7
OBJETIVO ESPECÍFICO MÓDULO 2	7
Eje prioritario 1 Comprender el riesgo de desastres	8
Eje prioritario 2 Fortalecer la gobernanza del riesgo de desastres	10
Eje prioritario 3 Planificar e invertir en la reducción del riesgo de desastres para la resiliencia	12
Eje prioritario 4 Proporcionar una respuesta eficiente y eficaz	14
Eje prioritario 5 Fomentar una recuperación sostenible.....	14
MÓDULO 3.....	17
FUERZAS ARMADAS Y ORGANIZACIONES CIVILES PARA LA GRD	17
OBJETIVO ESPECÍFICO MÓDULO 3	17
Organismos públicos y el desastre ocurridos en la ciudad de Chañaral.....	17
Fragilidades en la gestión de la emergencia.....	21
Desafíos y propuesta de política pública.....	21
MÓDULO 4.....	28
CONCEPTOS IMPORTANTES SOBRE TIPOS DE ALBERGUES	28
OBJETIVO ESPECÍFICO MÓDULO 4	28
Tipos de albergues.....	29
Albergue Temporal:	30

Centro de evacuación de emergencia:	30
Tipos de albergue temporal	30
¿Qué es el voluntariado?	31
¿Qué tipo de voluntariado se pueden efectuar?	31
Medidas del Gobierno para enfrentar la emergencia	37
Despeje y limpieza de caminos	38
Distribución de agua potable	39
Salud	39
Formación de albergues	39
Sernam Apoya a Niñas y Mujeres en Albergues	40
Despliegue de las Fuerzas Armadas	40
MÓDULO 5	43
ORGANIZACIÓN EN LAS AYUDAS HUMANITARIAS: CASO DE CHAÑARAL	43
OBJETIVO ESPECÍFICO DEL MÓDULO 5	43
Organización de las ayudas humanitarias	44
Ejecución del traslado y despliegue	44
El apoyo integral por el Aluvión en Chañaral	47
Anticipándose a la tragedia	48
Lo que nos dejó	50
Derechos Internacional Humanitario Aluvión de Chañaral	51
MÓDULO 6	54
SEGURIDAD Y PROTECCIÓN DEL TRABAJADOR HUMANITARIO Y POBLACIÓN CIVIL	54
OBJETIVO ESPECÍFICO DEL MÓDULO 6	54
¿Cuáles son los 4 principios humanitarios?	54
¿Qué es garantizar la protección de los civiles en emergencias humanitarias?	54
¿Qué son los sistemas de protección humanitaria?	55
¿Cuáles son los derechos que protegen el derecho internacional humanitario?	56
¿Cuáles son los tipos de ayuda humanitaria?	56
¿Cuáles son los 7 principios fundamentales?	57
¿Cómo se debe proteger la población civil?	57
¿Qué protege la protección civil?	58
¿Qué es protección civil y cómo actúa?	58

¿Qué es la Seguridad y Protección?	59
¿Qué son sistemas de protección y sus tipos?	59
¿Cuáles son los delitos que están prohibidos por el derecho internacional humanitario?	60
¿Quién aplica el DIH?	60
¿Quién está obligado por el derecho internacional humanitario?	61
BIBLIOGRAFÍA	62

OBJETIVO GENERAL DEL PRESENTE TRABAJO.

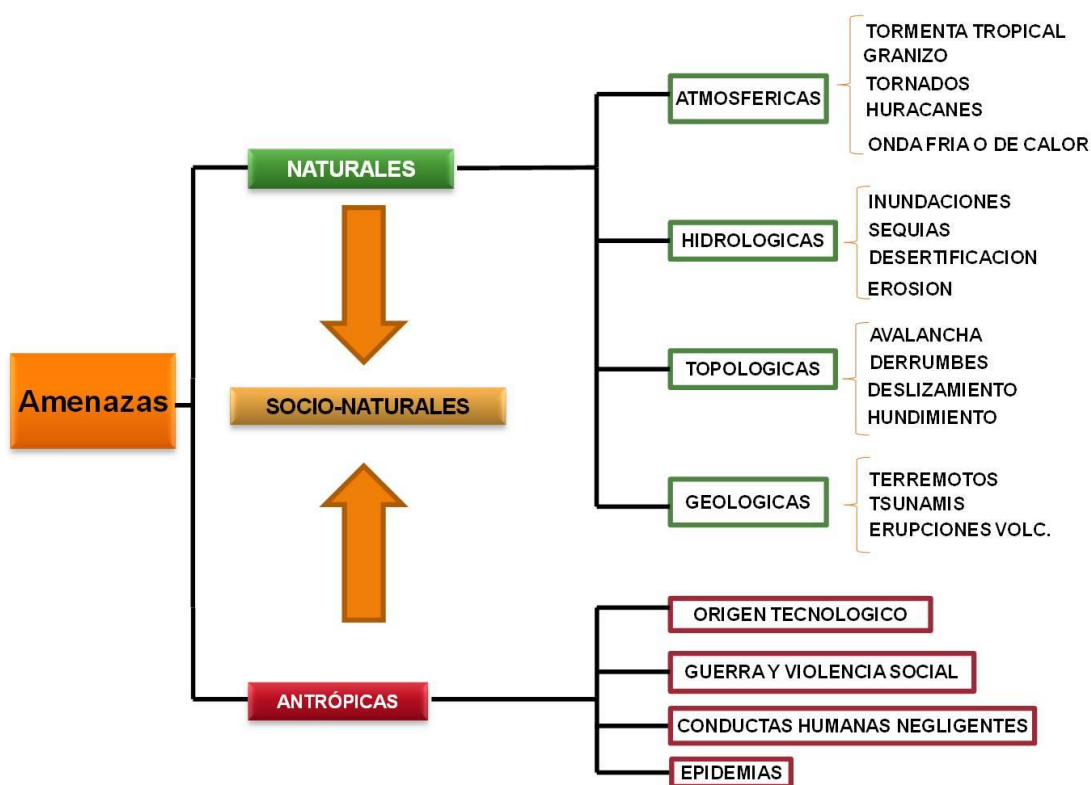
Los objetivos que persigue el Máster en Gestión y Reducción del Riesgo de Desastre para cada alumno mantenga una visión y análisis proactivo al encontrarse en una escenario en el cual deba , planificar, coordinar, gestionar, analizar y disminuir los factores que causan los desastres, así de esta forma generara una reducción de las vulnerabilidades sociales, económicas y ambientales, generando el aumento de la capacidad de recuperación y el bienestar general de la población mediante un enfoque basado en las diferentes causas de una amenaza.

MÓDULO 1

CONTEXTO ACTUAL

OBJETIVO ESPECÍFICO MÓDULO 1

Entregar las bases teóricas y conceptuales para comprender el riesgo de desastre a través del conocimiento de los factores de riesgo, modelos conceptuales para el análisis del riesgo, desarrollo sostenible, construcción social del riesgo y los impactos de la amenaza, socio-naturales, antrópicos, y a su vez económicos y ambientales que generan los desastres.



Chañaral es un poblado costero ubicado en la región de Atacama, cuyo ecosistema fue severamente contaminado debido a la sedimentación de relaves mineros. Si bien este problema ha sido abordado desde las ciencias ambientales y la salud pública, pocos estudios han buscado atender las experiencias de los habitantes como un factor necesario de considerar en la planificación urbano-ambiental.

Pasado, presente y futuro de una “Muerte Gris”

El caso de la Bahía de Chañaral, ha sido reconocido como un desastre ambiental. Durante más de 50 años, se arrojaron al mar diversos residuos de la gran minería del cobre. Luego de la realización del estudio, en marzo de 2015, la ciudad de Chañaral fue afectada por el aluvión, “lo que, eventualmente, modificaría los resultados obtenidos”. Bajo la perspectiva del sufrimiento ambiental se busca comprender que, pese a la abundancia de información científica sobre la potencial incidencia de la contaminación, la ausencia de medidas concretas para atender el problema ha contribuido a generar incertidumbres, desconciertos y resignación entre los habitantes. Mediante un análisis de información cualitativa y de informes en salud pública, evidencia que la contaminación de Chañaral no es solo un hecho ambiental y biomédico, sino también un fenómeno sociocultural palmario en la construcción de significados sobre el territorio habitado y de narrativas sobre la toxicidad cotidiana. Se concluye que existe una relación entre el padecimiento cotidiano y las incertezas ante el potencial riesgo tóxico, lo cual se traduce en sufrimiento ambiental al no existir medidas concretas que apunten a abordar integralmente el problema.

Contaminación: “Sufrimiento Ambiental; Desigualdades Socio-Ecológicas; Salud Pública”.



Factores de estrés

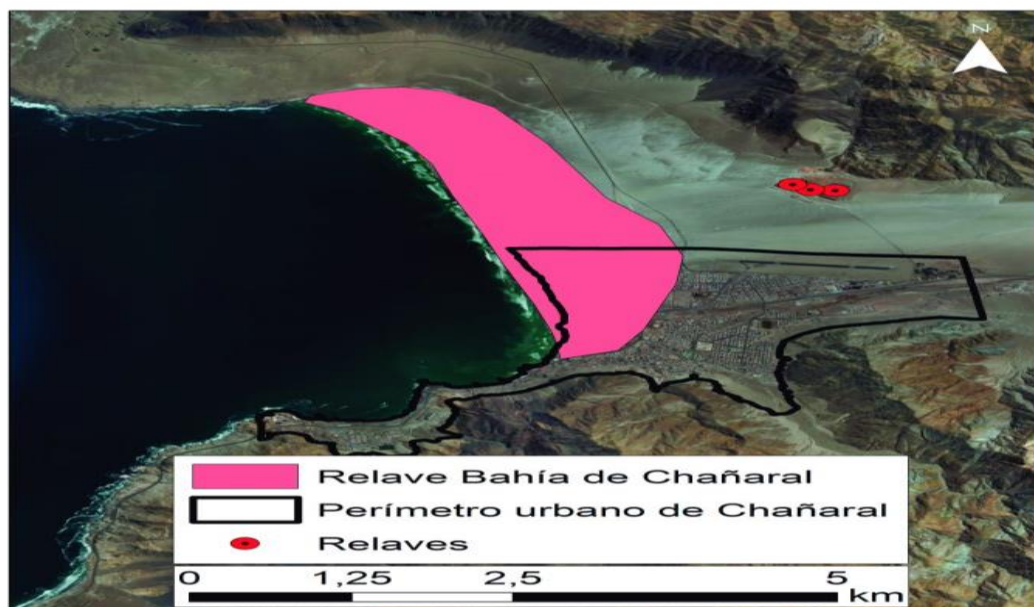
Tenemos un nivel de peligrosidad por probabilidad, también tenemos un nivel de peligrosidad por susceptibilidad y Exposición, a su vez se mantiene en la actualidad un Riesgo sistémico en general. Ahí hace que derive todo lo anterior a la pobreza multidimensional dependencia económica Actividades productivas del sector.

Susceptibilidad: Referida a la mayor o menor predisposición a que un evento suceda u ocurra sobre determinado ámbito geográfico, lo que depende de 2 factores.

1. Factores condicionantes.
- y
2. Factores desencadenantes.

Punto de inflexión

Los problemas de salud asociados al contacto involuntario con metales se pueden constatar en comunidades mineras como Copiapó, Andacollo, El Salvador, Calama, Diego de Almagro, El Salado y Tierra Amarilla, entre muchas otras. En Chile, se genera una segregación espacial de los más pobres hacia las zonas periféricas, porque ahí los precios para adquirir propiedades son menores y es justo donde se ubican los relaves mineros; “Los más graves efectos de todas las agresiones ambientales los sufre la gente más pobre”. La presencia de relaves en áreas urbanas y periurbanas, superpuesta a la segregación espacial socioeconómica, trae un conflicto subyacente en las ciudades chilenas: *La Desigualdad Socioambiental*.



Las desigualdades socioambientales en Chañaral

Se pueden identificar dentro de las desigualdades en Chañaral que hay tres grandes ejes por estudiar en profundidad:

1. Salud:

Los metales presentes en la orina indican casos anormales de arsénico, níquel y cobre, asociados al relave de la bahía. Los valores de arsénico aumentaron respecto de estudios anteriores en 2015 (postaluviones), pero disminuyeron en relación con 2006.

2. Ambiental:

Las concentraciones de metales en los polvos de calles sugieren niveles elevados para cobre y arsénico. Al comparar con valores de referencia internacionales para suelo (**no existen** normas regulatorias nacionales), se observa que el valor representativo (percentil 90) supera los recomendados en Canadá (15,1 y 2,7 veces respectivamente) para zonas residenciales.

3. Socioeconómico:

Chañaral es una ciudad minera, por lo que determinar la pobreza por ingreso monetario no es una buena aproximación. Datos censales para la población de Chañaral permitieron estimar niveles socioeconómicos en base a una clasificación por manzanas censales. Demostrando que dentro de Chañaral al menos el 75% de la población se encuentra en un decil (Nota al margen es para saber el significado de decil: cualquiera de los nueve valores que dividen a un grupo de datos ordenados en diez partes iguales, de manera que cada parte representa 1/10 de la muestra o población) clasificado como bajo y que no existe población en el decil más alto. Al combinar los resultados de los tres ejes, se observa que los grupos socioeconómicos bajos viven en zonas con concentraciones promedio de plomo y manganeso en polvo de calles más altas que los grupos socioeconómicos medios y altos. Un comportamiento similar se observa para el arsénico inorgánico y sus metabolitos en la orina, donde los grupos de mayores niveles socioeconómicos presentan menores concentraciones promedio que los grupos de niveles medios y bajos. Contrario a lo esperado, la conformación de la ciudad de Chañaral, no propició que la población más vulnerable viviera cerca de los relaves. Este fenómeno se debe a que Chañaral, se inició en la costa (donde ahora se ubica el relave) y las familias más pobres han sido forzadas a vivir en la periferia de la ciudad, lejos del relave abandonado. “Pero si se realiza un análisis caso a caso,

se evidencia que en las áreas cercanas al relave existe una mezcla de población de altos y bajos niveles socioeconómicos”, pero los que viven contiguos a este son principalmente de niveles socioeconómicos bajos. Y, como lo indican los resultados, se exponen potencialmente a mayores concentraciones de manganeso y plomo, y presentan mayor contenido de arsénico en su orina.

Las concentraciones de metales en la orina son un reflejo de la exposición de la persona, pero a la vez son dependientes de sus actividades diarias, por lo que pueden existir diferencias debido a su exposición laboral y alimentación.

El análisis de la potencial exposición a material de relave, en base a su ubicación, la dispersión teórica de material y la cantidad de población que vive en las cercanías, mostró que en un área de 500 metros desde el relave de la bahía vive el 50% de la población. Por ello, un buen manejo de los residuos es esencial para disminuir y evitar el riesgo en la población, especialmente para quienes viven o trabajan muy cerca de esta fuente.

Se espera que estos indicadores conformen la vigilancia integral de los componentes ambientales y de salud, complementada con herramientas de planificación urbana. Ambos instrumentos se proponen como parte de la toma de decisiones a nivel local y regional. Una acción posible es la contención física y química de los relaves en áreas de mayor riesgo, a fin de reducir la exposición a los elementos tóxicos.

El desarrollo de estos programas de vigilancia se ampara en los principios éticos de la protección y del derecho a conocer la calidad del entorno que tienen las personas, requiere capacidad de articulación intersectorial e identificar aquellos estudios previos sobre el problema o los que sea necesario desarrollar.



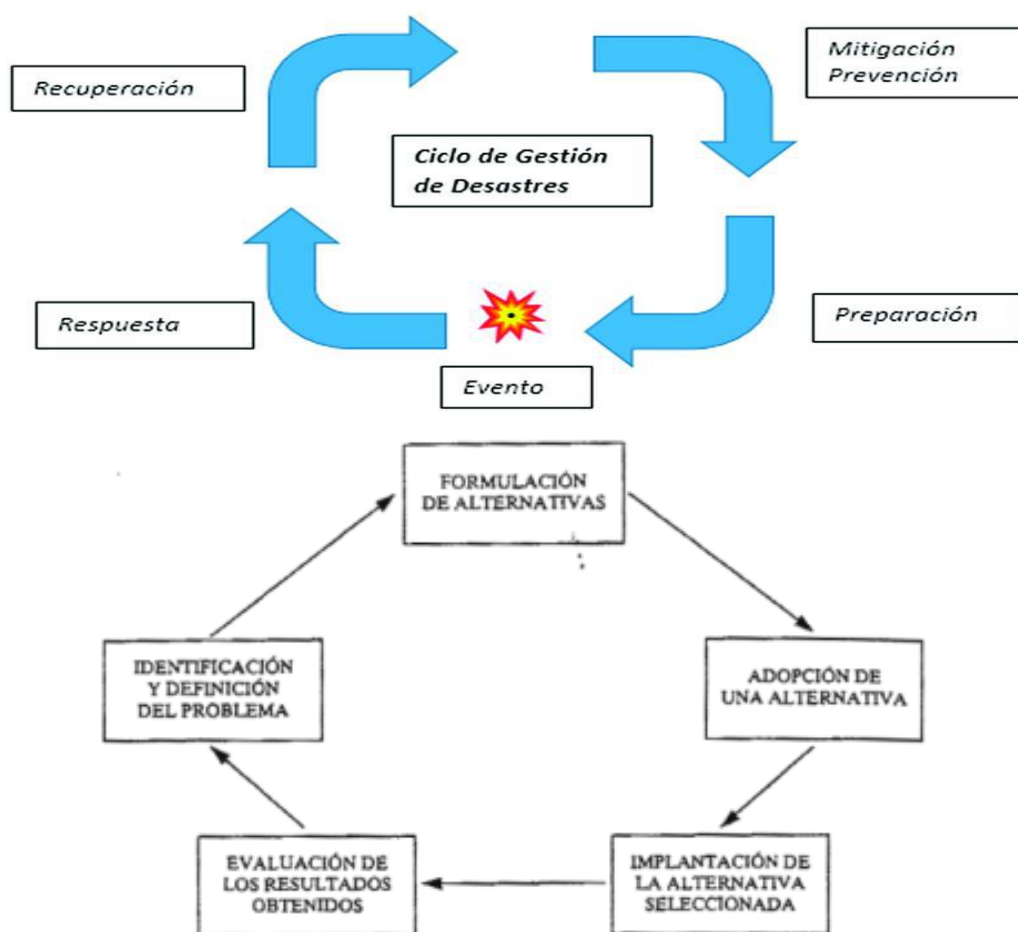
MÓDULO 2

POLÍTICA NACIONAL Y PLAN ESTRATÉGICO PARA LA RRD

OBJETIVO ESPECÍFICO MÓDULO 2

Entregar las bases teóricas y conceptuales para comprender el riesgo de desastre a través del conocimiento a través del ciclo de la Gestión del Riesgo de Desastres, permitiendo un análisis amplio y taxativo, acerca de cómo los distintos factores y las variaciones de las vulnerabilidades, pueden generar como resultado final las amenazas o la exposición al peligro.

Conllevando a las distintas gestiones de políticas públicas para ayudar a la mitigación los diferentes efectos que puede ocasionar, no solamente en los aspectos de desastres naturales, sino que también lo que puede generar los desastres productivos, demográficos, sociales, entre otros factores.



Eje prioritario 1 Comprender el riesgo de desastres

Las geo-amenazas corresponden a eventos causados por características geológicas y procesos que tienen potencial para crear amenazas severas a las personas, la propiedad y el entorno natural y construido. Los terremotos, las inundaciones, las remociones en masa, los volcanes, las avalanchas y los tsunamis son ejemplos típicos de tales acontecimientos.

Los eventos hidrometeorológicos corresponden a procesos o fenómenos de naturaleza atmosférica, hidrológica u oceanográfica que puede causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, danos materiales, perdida de medios de vida y servicios, alteración social y económica, así como danos ambientales. Entre estos fenómenos se cuentan: tormentas de precipitación líquida, de granizo, de nieve, y costeras, así como tornados, fuertes nevadas, avalanchas, inundaciones, inundaciones repentinas, sequías, olas de calor y heladas (UNISDR, 2017).

La inundación es el efecto o acción de inundar o cubrir completamente de agua u otro líquido. El flujo es el estudio del movimiento de un fluido. El flujo detrítico es un flujo que contiene una fracción sólida superior al 60% del volumen total (Takahashi, 2007).

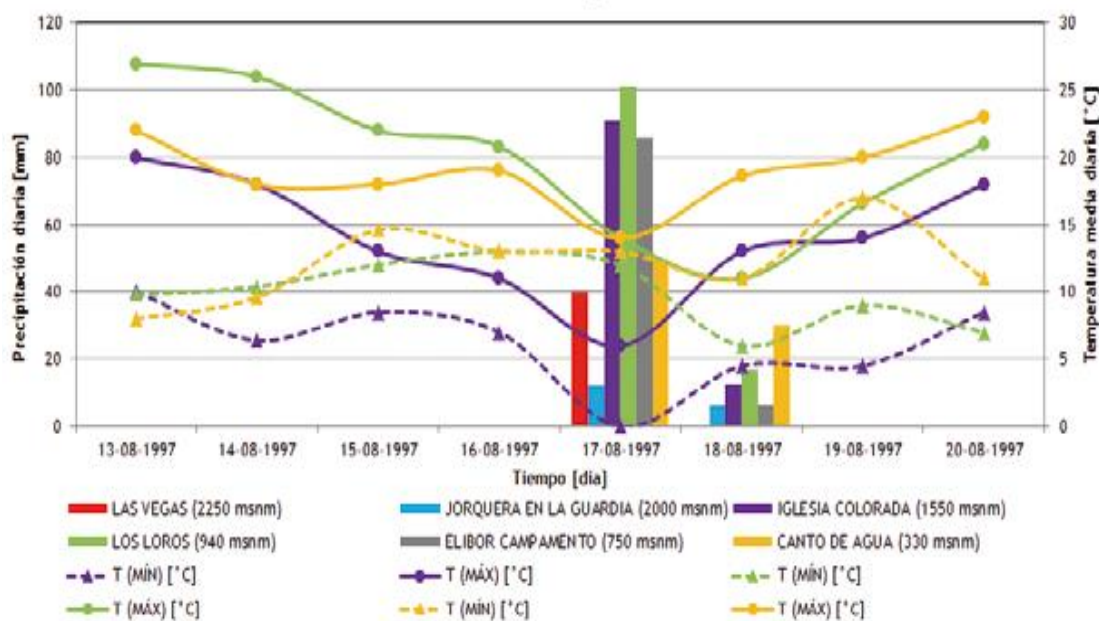
Las palabras “rio”, “quebrada”, “estero” y “vertiente” son sinónimos de un cauce natural y su uso en el lenguaje se asocia a la cantidad de agua que transporta y al tiempo durante el cual se Las geo-amenazas corresponden a eventos causados por características geológicas y procesos que tienen potencial para crear amenazas severas a las personas, la propiedad y el entorno natural y construido. Los terremotos, las inundaciones, las remociones en masa, los volcanes, las avalanchas y los tsunamis son ejemplos típicos de tales acontecimientos.

Los eventos hidrometeorológicos corresponden a procesos o fenómenos de naturaleza atmosférica, hidrológica u oceanográfica que puede causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, danos materiales, perdida de medios de vida y servicios, alteración social y económica, así como danos ambientales. Entre estos fenómenos se cuentan: tormentas de precipitación líquida, de granizo, de nieve, y costeras, así como tornados, fuertes nevadas, avalanchas, inundaciones, inundaciones repentinas, sequías, olas de calor y heladas (UNISDR, 2017). ¿Se puede repetir lo ocurrido el 25M? Si, se puede repetir, y el nivel de crecidas puede ser mayor, es decir, el nivel de las aguas puede ser mayor y con

mayor velocidad que el ocurrido el 25M. Algunos fenómenos de la naturaleza, como las crecidas, se las asocian a un fenómeno aleatorio, que puede ser analizado con herramientas de probabilidad y estadística. Esta simplificación matemática sirve de apoyo para el diseño de obras civiles. Para ello se hace necesaria una base de datos con registros históricos. Se construyen entonces obras civiles que permiten desviar y encauzar las aguas con la finalidad de evitar que algún punto se inunde. Estas obras civiles poseen un costo y mientras más grande sean mayor será su costo. El diseño de estas obras se desarrolla teniendo como elemento base la crecida de un cierto periodo de retorno.



Área de estudio sector de Copiapó. Imagen obtenida de Google Earth, con la gentileza de datos aportados por SERNAGEOMIN (marzo 2015).



Evolución de la tormenta durante agosto de 1997

Eje prioritario 2 Fortalecer la gobernanza del riesgo de desastres

Una de las principales debilidades en la respuesta de las instituciones públicas frente a eventos de catástrofes socio-naturales es que éstos son concebidos como eventos aislados, en un momento y un lugar determinado. Específicamente las instituciones públicas responden a través de lo que la literatura denomina Gestión De Emergencia (Emergency Risk Management). En general, la naturaleza de las instituciones públicas o de los programas y políticas públicas en torno a la gestión de emergencia no han sido diseñados con el objetivo de establecer estrategias de largo plazo, sino más bien como respuestas acotadas y contextualizadas, con muy poco énfasis en la prevención. Desde esta perspectiva, es menester desarrollar una mirada conceptual más amplia, con el objeto de prevenir, gestionar la emergencia y enfrentar el momento de la reconstrucción.

Dentro de la literatura de la política pública, una de las aproximaciones que permite desarrollar un análisis más amplio es la denominada Teoría del Proceso de las Políticas Públicas (Theory of Policy Process) (Sabatier y Weible, 2014). De acuerdo con Howlett y Ramesh (2003) una de las ventajas de este enfoque es que permite clasificar en etapas la política pública analizando las complejidades de cada una de ellas y su interrelación con las otras etapas de su ciclo. Estas etapas son: definición del problema, diseño de política, implementación de política y finalmente la evaluación de política.

Dentro de los factores institucionales se identifican diferentes problemas, como la falta de coordinación entre las distintas organizaciones que participan tanto en la prevención como en la respuesta a una situación de emergencia, o la asimetría en la distribución de poder, lo que dificulta el reconocimiento de la unidad de mando, entre otros aspectos. El promover la resiliencia y comunidades adaptativas conlleva abarcar áreas de la sociedad distintas a las que tradicionalmente son abordadas por la gestión de emergencia, como materias educacionales, por ejemplo, y no solamente acotar esta etapa a respuestas más tecnocráticas. En este sentido, quienes formulan la respuesta a las catástrofes naturales deben considerar qué hace más vulnerables a las comunidades.

En el caso de emergencias complejas, vale decir, aquellas emergencias que no pueden ser abordadas sólo por los medios locales, siendo necesario acudir a medios nacionales o internacionales de asistencia, una de sus principales características es la baja probabilidad

de ocurrencia, pero el alto impacto que provoca. En este caso, la respuesta de política debiese estar orientada hacia la construcción de resiliencia económica y social. En este contexto, la planificación y anticipación de largo plazo es fundamental y las respuestas deberán tener el componente de flexibilidad y adaptabilidad.

Finalmente, la etapa de evaluación de política conlleva una observación continua de la efectividad de la política diseñada en base a información empírica, recolectada y analizada periódicamente. Específicamente, en materia de respuesta a catástrofes socio-naturales la evaluación y aprendizaje es un proceso crucial porque determinará la permanencia, ajuste o reemplazo de la política pública. La falta de planes de prevención es apreciable también en la gestión de los instrumentos de planificación territorial que permitieron el crecimiento de la ciudad en áreas de peligro, generando escenarios de riesgo por la existencia de una disociación entre las políticas de ocupación territorial y las amenazas naturales presentes en la región. Lo anterior no es exclusivo de la región de Atacama, sino que es un fenómeno presente en diferentes asentamientos humanos en Chile (Romero, Hugo & Vidal, Claudia, 2014). Así, de la revisión de los instrumentos de planificación territorial y considerando lo señalado en los capítulos anteriores, se evidencia una falta de consideración de la real dimensión de las amenazas naturales existentes, de tal manera que es posible concluir que la ocupación de áreas de peligro se debe a una cierta indolencia o abierta ignorancia de los riesgos reales presentes en el territorio más que a una decisión expresa de asumirlos y gestionarlos. En efecto, en el caso de Copiapó, las académicas Castro et al. (2018). A lo largo del desarrollo del evento, se decretaron diferentes alertas³¹ por parte de la autoridad pública³². En términos generales, las alertas dependían del Centro de Alerta Temprana (CAT) de la Oficina Nacional de Emergencias (ONEMI), el cual tiene presencia regional.

A la luz de la evidencia y de las recomendaciones que los expertos a nivel internacional destacan para el diseño e implementación de políticas públicas en caso de desastre, se han podido definir algunos retos a los que el caso de Atacama invita a responder en términos de acción pública. Sin embargo, a partir del análisis del conjunto de estudios sobre el desastre 2015 en Atacama y sobre todo considerando la particularidad de Chile de ser un país propenso a las catástrofes, se plantean a continuación propuestas para una política pública integral que no sólo pueden ser un insumo para la reconstrucción y prevención de riesgos de

la región de Atacama sino a nivel nacional. Es preciso señalar que una mirada integral de las políticas públicas implica no sólo fomentar investigación propia de las ciencias naturales e ingeniería (geología, meteorología, hidrología, etc.), sino que es también indispensable realizar investigaciones que permitan conocer los efectos sociales de los desastres, así como su prevención, reduciendo de este modo los distintos tipos de vulnerabilidades.



Eje prioritario 3 Planificar e invertir en la reducción del riesgo de desastres para la resiliencia

Considerando que la reducción de riesgos es un Problema Retorcido (Wicked Problem), la investigación aplicada debe ser indiscutiblemente transdisciplinaria. Para ello, se recomienda fortalecer y potenciar el trabajo de las universidades de la región, en particular de las instituciones públicas, lo que se puede alcanzar mediante fondos tanto del Gobierno Regional como del Gobierno Central por medio, por ejemplo, de la Comisión Nacional de Innovación, Ciencia y Tecnología (CONICYT).

Sobre este punto, si bien es posible solicitar apoyo del sector privado en el financiamiento de actividades de investigación, es recomendable que la principal fuente de financiamiento sea pública considerando que existen bastantes tensiones entre algunos privados presentes en las regiones y la población en general (como ocurre en sectores como la minería o la industria forestal). Así, para no comprometer la credibilidad de las investigaciones ante los ojos de la opinión pública, en caso de contar con financiamientos privados se recomienda la mayor transparencia, y en lo posible crear un fondo común destinado a investigaciones relevantes en la materia con criterios objetivos y transparentes de asignación.

Adicionalmente, para responder a la vulnerabilidad tecnológica y educativa es necesario invertir para construir redes de investigación con universidades nacionales y extranjeras, que cuenten con capital humano y tecnologías para apoyar y desarrollar el monitoreo y modelamiento de riesgos, permitiendo la instalación de dichas capacidades en la región a mediano y largo plazo. Junto con lo anterior, se quiere destacar que una medida imprescindible para reducir las vulnerabilidades educativas, ideológicas y culturales es complementar la información emanada de estudios especializados con los saberes locales de las comunidades expuestas a la amenaza, en particular los relatos de las víctimas de los eventos.

Se destaca al respecto, el avance la Plataforma en internet de ONEMI que informa sobre las amenazas presentes en los territorios, aunque es recomendable que ésta sea complementada incluyendo otras amenazas (hasta el momento sólo se informa sobre las amenazas de incendios forestales, tsunamis y erupciones volcánicas), considerando también los relatos y experiencias de los habitantes de cada localidad. Para ello, se propone coordinar un trabajo conjunto con la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos (DIBAM), con objeto de tener un registro de acceso permanente sobre los desastres naturales en Chile, su historia y evolución.



Eje prioritario 4 Proporcionar una respuesta eficiente y eficaz

El modelo de reconstrucción del 25M está casi exclusivamente enfocado en la recuperación de la pérdida material, sin mayor consideración de los factores sociológicos, psicológicos y /o políticos relacionados con los modos de vida de la comunidad afectada por el desastre. Dicha forma de reconstrucción es reiterativa en nuestro país y, en este sentido, el caso del 25M reitera la necesidad de incorporar a la población en el diseño, implementación y evaluación de las políticas de reconstrucción a través de mecanismos participativos apropiados. En este contexto, se invitan a una reflexión sobre el rol de los colegios y escuelas en los procesos de reconstrucción luego de una catástrofe, la aplicación de perspectivas de género en el diseño de planes y proyectos de reconstrucción, junto con la importancia del tejido social de los afectados en el proceso.

Luego de concluida la emergencia, en el mes de noviembre del 2015, el Gobierno Regional junto con la División de Desarrollo Regional de Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo, presentaron el Plan de Reconstrucción para la Región de Atacama (Gobierno de Chile, 2015). Dicho plan tiene como ejes estratégicos las obras públicas e infraestructura, el fomento productivo, la vivienda y espacios públicos y el saneamiento sanitario³⁵. A su vez, este plan señala que su proceso de creación fue participativo (División de Desarrollo Regional, 2015, p. 22), liderando el trabajo de elaboración el Gobierno Regional e involucrando a los Municipios de las zonas afectadas. Si bien es importante la elaboración del plan de reconstrucción, el plan de la región de Atacama aparenta tener un enfoque de reposición y estar centrado en medidas de carácter estructural.

En este sentido, es importante tener presente que las catástrofes son una oportunidad para reconstruir mejor con el objetivo de lograr el desarrollo de las regiones afectadas, y que la participación de las comunidades afectadas es una forma eficiente de reducir las vulnerabilidades sociales, políticas, ideológicas y culturales, puesto que dichas comunidades se transforman en actores principales de la reconstrucción y la prevención de riesgos.

Eje prioritario 5 Fomentar una recuperación sostenible

Cabe destacar que luego del 25M, se han evidenciado algunos aprendizajes institucionales en este ámbito, por ejemplo el Ministerio del Medio Ambiente ha licitado estudios para

contar con diagnósticos y evaluaciones sobre la región. No obstante, un nuevo desafío que surge a partir de lo anterior se refiere a la publicación y conocimiento por parte de la ciudadanía, junto con el modo cómo se incorporan a la acción pública las sugerencias de dichos diagnósticos (mapas de riesgo, los planes de descontaminación, los planes reguladores comunales, planes regionales de ordenamiento territorial).

Adicionalmente, para responder a la vulnerabilidad tecnológica y educativa es necesario invertir para construir redes de investigación con universidades nacionales y extranjeras, que cuenten con capital humano y tecnologías para apoyar y desarrollar el monitoreo y modelamiento de riesgos, permitiendo la instalación de dichas capacidades en la región a mediano y largo plazo. Junto con lo anterior, se quiere destacar que una medida imprescindible para reducir las vulnerabilidades educativas, ideológicas y culturales es complementar la información emanada de estudios especializados con los saberes locales de las comunidades expuestas a la amenaza, en particular los relatos de las víctimas de los eventos.

En este sentido, se propone que la estrategia considere dos escenarios: uno de prevención y otro que contemple escenarios de eventos dañinos en diferentes grados (desastre, catástrofe, cataclismo), de modo que se pueda identificar las características, probabilidades y zonas críticas de ocurrencia de dichos daños. El considerar escenarios adversos por eventos naturales o antrópicos en la Estrategia Regional de Desarrollo implica un ejercicio de planificación que, de ser apropiadamente realizado, puede permitir a la autoridad anticipar daños, reconocer vulnerabilidades y hacer de los desastres una oportunidad real para el desarrollo regional. Si se planifica considerando la eventual ocurrencia de eventos dañinos o desastres, se da el primer paso para el diseño de una reconstrucción asertiva pues permite priorizar eventuales acciones ante emergencias.



Fotografía tomada el 5 de abril desde la calle Las Eras. Muestra gente chañaralina trabajando en labores de despeje y limpieza.



Fotografía tomada el 6 de abril desde la calle Las Eras. Muestra labores de limpieza apoyadas por gente y maquinaria de mineras y portuarios.

MÓDULO 3

FUERZAS ARMADAS Y ORGANIZACIONES CIVILES PARA LA GRD

OBJETIVO ESPECÍFICO MÓDULO 3

Entregar las bases teóricas y conceptuales para comprender el riesgo de desastre a través del conocimiento a través del ciclo de la Gestión del Riesgo de Desastres, permitiendo un análisis amplio y taxativo, acerca de cómo los distintos factores y las variaciones de las vulnerabilidades, pueden generar como resultado final las amenazas o la exposición al peligro.

Activar los protocolos establecidos bajo el alero presidencial, a través de los distintos decretos supremos, políticas públicas y privadas, para la mitigación de los efectos de los distintos tipos de desastres, mitigando los efectos secundarios o adversos que se puedan generar al momento de declararse EEC (Estado de Excepción de Constitucional).

Organismos públicos y el desastre ocurridos en la ciudad de Chañaral

Los distintos actores tanto de los organismos públicos como en este caso ONEMI que ahora con la Ley 21364, pasa a denominarse Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, dando la facultad a este organismo de realizar de mejor manera, las tomas de decisiones antes distintas situaciones donde se deban emplear, las Fuerzas Armadas, Organismos Públicos, no Públicos y Cuerpos de Bomberos, entre otros organismos,



En marzo del año 2015, la ciudad de Chañaral se convirtió a nivel nacional, la ciudad icónica ante el desastre provocado por las inundaciones en el norte de nuestro país. Luego que un aluvión de grandes proporciones prácticamente arrasó con pueblos y provocó divisiones en dos partes de la ciudad de Chañaral. Este tipo de desastres lamentablemente es revivido en la localidad, tras la catástrofe tras el fuerte temporal que azotó en la zona cordillerana de la tercera región y que tomó un mayor cauce al momento de tomar fuerza a través del río Salado, con el sedimento acumulativo a través de los desperdicios de los relaves mineros, la ruta 5 norte y además la morfología tanto hidrográfica y territorial, que encausa de manera sincrónica y perfecta, que cada cierto tiempo puedan ocurrir los desbordamiento del río Salado, por cual termina en destrucciones totales en la provincia de Chañaral.

Los aluviones de Atacama en 2015 implican no sólo un desastre socionatural, sino sobre todo una oportunidad para reformular cómo se elaboran e implementan las políticas públicas en Chile. El presente trabajo habla sobre la política pública ante el riesgo considerando las vulnerabilidades, ante las situaciones de desastres de cualquier tipo de índole.

Una de las principales debilidades en la respuesta de las instituciones públicas frente a eventos de catástrofes socio-naturales es que éstos son concebidos como eventos aislados, en un momento y un lugar determinado. Específicamente las instituciones públicas responden a través de lo que la literatura denomina gestión de emergencia. En general, la naturaleza de las instituciones públicas o de los programas y políticas públicas en torno a la gestión de emergencia no han sido diseñados con el objetivo de establecer estrategias de largo plazo, sino más bien como respuestas acotadas y contextualizadas, con muy poco énfasis en la prevención. Desde esta perspectiva, es menester desarrollar una mirada conceptual más amplia, con el objeto de prevenir, gestionar la emergencia y enfrentar el momento de la reconstrucción.

Al analizar las complejidades que conllevan los desastres estudiados en el presente siglo, evidencian importantes desafíos frente a los cuales es necesario establecer estructuras de respuesta basadas en modelos de relación y jerarquías distintos a los utilizados para enfrentar otros tipos de problemas públicos. En específico, el problema que conlleva el enfrentar una situación de emergencia es definido por la literatura de política pública como un problema retorcido, concepto que nace como una crítica a los enfoques técnico-rationales, que

pretendían que era posible dar respuesta a los problemas públicos a través de la predicción y planificación mediante sofisticados instrumentos y modelos numéricos desarrollados por tecnócratas.

La formulación también estará influida por el tipo de emergencia. En el caso de ser emergencias menores o rutinarias, los problemas pueden ser anticipados y planificados, debido a que existe un contexto de baja incertidumbre. Las estrategias ocupadas usualmente en estos casos son la reducción de la probabilidad de ocurrencia del evento, el establecer sistemas de prevención y alarmas, junto con la entrega de asistencia por parte del gobierno y organismos no gubernamentales a la población afectada. En el caso de emergencias complejas, vale decir, aquellas emergencias que no pueden ser abordadas sólo por los medios locales, siendo necesario acudir a medios nacionales o internacionales de asistencia, una de sus principales características es la baja probabilidad de ocurrencia pero el alto impacto que provoca. En este caso, la respuesta de política debiese estar orientada hacia la construcción de resiliencia económica y social.

En este contexto, la planificación y anticipación de largo plazo es fundamental y las respuestas deberán tener el componente de flexibilidad y adaptabilidad. En relación con la implementación de la política, señalan que pueden desarrollarse tres estilos de implementación:

- a) Coercitivo, a través del cual el gobierno establece marcos regulatorios y procedimientos para prevenir los riesgos o enfrentar las emergencias.
- b) Cooperativo, donde se busca integrar a la comunidad y los niveles de los gobiernos locales del Estado como aliados en la gestión de la emergencia.
- c) Persuasivos, con el objetivo de concientizar a las comunidades sobre los riesgos a través de la educación pública u otros instrumentos educativos.

Desde el punto de vista técnico, en el caso de la tormenta del 25 de marzo del 2015, se evidencia que no existía la capacidad técnica instalada en los organismos gubernamentales en distintos niveles para analizar las diferentes variables meteorológicas ni tampoco antecedentes sociales, como los registros históricos de eventos anteriores, el grado de vulnerabilidad de la población, 324 Aluviones y resiliencia de Atacama. Construyendo saberes sobre riesgos y desastres las bajas segregadas, las temperaturas, la altura

geopotencial, el flujo de vapor de agua y los datos de precipitación, para utilizar esta información de modo tal de prevenir la magnitud del desastre. De esta forma, para poder considerar la mayor cantidad de escenarios posibles, se hace necesaria una investigación constante que permita monitorear el desarrollo de las diferentes variables, tanto físicas como sociales, que determinan el proceso de generación de riesgos.

Este tema es abordado en el presente libro en el trabajo de Cartes y Lara, en lo concerniente a la información necesaria para proyectar y realizar grandes obras de ingeniería. En efecto, al ser Chile un país con alto nivel de exposición al cambio climático, nuestro riesgo se ha modificado, siendo necesaria una actualización constante de la información determinante para calcular los periodos de retorno en el caso de las inversiones públicas.

Desde el punto de vista institucional, tampoco fue posible apreciar una coordinación intersectorial explícita entre los diferentes organismos del gobierno central, regional y local. En específico, no existían planes preparados para hacer frente a posibles catástrofes y menos una definición del rol que deberían haber jugado los actores en estos casos. Más bien, lo que fue posible apreciar fue una marcada dependencia de las instrucciones que venían del nivel central, lo que provocó lentitud y descoordinación en la respuesta.

La falta de planes de prevención es apreciable también en la gestión de los instrumentos de planificación territorial que permitieron el crecimiento de la ciudad en áreas de peligro, generando escenarios de riesgo por la existencia de una disociación entre las políticas de ocupación territorial y las amenazas naturales presentes en la región. Lo anterior no es exclusivo de la región de Atacama, sino que es un fenómeno presente en diferentes asentamientos humanos en Chile. Así, de la revisión de los instrumentos de planificación territorial y considerando lo señalado en los capítulos anteriores, se evidencia una falta de consideración de la real dimensión de las amenazas naturales existentes, de tal manera que es posible concluir que la ocupación de áreas de peligro se debe a una cierta indolencia o abierta ignorancia de los riesgos reales presentes en el territorio más que a una decisión expresa de asumirlos y gestionarlos. En efecto, en el caso de Copiapó, identifican la existencia de una tensión o conflicto territorial entre las necesidades de crecimiento de la ciudad y las necesidades de reducción de riesgo. Sin embargo, demuestran que esa tensión se ha “resuelto” invisibilizando u obviando la existencia de riesgos.

Fragilidades en la gestión de la emergencia

En lo concerniente a las fragilidades encontradas en torno a la gestión de la emergencia, estas subyacen en la falta de acciones previas de prevención. Por ejemplo, en la comunicación del riesgo y en particular la emisión de alertas, quienes concluyen que las personas no lograron entender el significado de las alertas emitidas por la autoridad pública, lo que no les permitió tomar suficientes medidas de resguardo. Al respecto, es importante tener presente que el sistema frontal se desarrolló a lo largo de varios días (del 23 al 27 de marzo del 2015), generándose la situación de desastre el día 25 de marzo. Así, durante el primer día de lluvias, las reacciones de las personas fueron de curiosidad o incluso alegría al ver que lechos de ríos secos durante años, volvían a tener agua. Sin embargo el escenario cambió radicalmente cuando, producto de las lluvias, se activaron 190 quebradas generando 17 aluviones y crecidas de ríos con las trágicas consecuencias ya conocidas.

A lo largo del desarrollo del evento, se decretaron diferentes alertas por parte de la autoridad pública. En términos generales, las alertas dependían del Centro de Alerta temprana (CAT) de la Oficina Nacional de Emergencias (ONEMI), el cual tiene presencia regional. Así, el CAT recibe las informaciones de los diferentes servicios técnicos que monitorean amenazas, las cuales son evaluadas para luego determinar la necesidad de emitir alertas según las características y extensión de los eventos. Por lo tanto, se aprecia en este caso la necesidad de robustecer la capacidad de observación que tienen los órganos que colaboran con el CAT, así como de la mantención, fluidez y rapidez de las comunicaciones y del apoyo de las autoridades regionales y locales para la transferencia de la información a la población afectada.

Desafíos y propuesta de política pública

Las recomendaciones que los expertos a nivel internacional destacan para el diseño e implementación de políticas públicas en caso de desastre, se han podido definir algunos retos a los que el caso de Atacama invita a responder en términos de acción pública. Sin embargo, a partir del análisis del conjunto de estudios sobre el desastre 2015 en Atacama y sobre todo considerando la particularidad de Chile de ser un país propenso a las catástrofes, se plantean a continuación propuestas para una política pública integral que no sólo pueden ser un insumo para la reconstrucción y prevención de riesgos de la región de Atacama sino a nivel

nacional.

Como se ha señalado anteriormente, el desastre 25M es el resultado de un proceso de vulnerabilidad global ante el riesgo en un escenario de desigualdad ecológica. En este contexto, todo intento por reducir el riesgo de la región debería considerar prioritariamente acciones de largo plazo, más allá de los gobiernos locales y nacionales de turno, de modo de reducir en general el riesgo a niveles tolerables y distribuirlos de manera equitativa. El primer paso de este proceso de reducción del riesgo debería ser la identificación de este. En esta línea, se considera de vital importancia desarrollar y promover la investigación sobre el territorio y sus riesgos, de tal manera de contar con insumos objetivos, respaldados académicamente, tanto para adoptar decisiones de diseño e implementación de políticas y programas, así como también para mantener un seguimiento y evaluación constantes. Por ejemplo, se considera necesario contar con instrumentos que permitan determinar tempranamente las áreas de afectación por eventos hidrometeorológicos para así reducir el tiempo de respuesta en emergencias.

Cabe destacar que luego del 25M, se han evidenciado algunos aprendizajes institucionales en este ámbito, por ejemplo el Ministerio del Medio Ambiente ha licitado estudios para contar con diagnósticos y evaluaciones sobre la región. No obstante, un nuevo desafío que surge a partir de lo anterior se refiere a la publicación y conocimiento por parte de la ciudadanía, junto con el modo cómo se incorporan a la acción pública las sugerencias de dichos diagnósticos (mapas de riesgo, los planes de descontaminación, los planes reguladores comunales, planes regionales de ordenamiento territorial). En paralelo, se requiere contar con información permanentemente actualizada, sin perder los datos que permitan realizar una nueva trazabilidad ante la historia de riesgos del territorio, lo que implica un ejercicio de observación y análisis constante, puesto que el riesgo es dinámico. Se sugiere entonces, instalar y desarrollar capacidades investigativas especializadas en reducción de riesgos en cada una de las regiones, lo que permitiría una evaluación regional constante y coordinada de las políticas que se implementen considerando vulnerabilidades, amenazas y el monitoreo de éstas, por ejemplo.

Es preciso señalar que una mirada integral de las políticas públicas implica no sólo fomentar investigación propia de las ciencias naturales e ingeniería (geología, meteorología,

hidrología, etc.), sino que es también indispensable realizar investigaciones que permitan conocer los efectos sociales de los desastres así como su prevención, reduciendo de este modo los distintos tipos de vulnerabilidades. Considerando que la reducción de riesgos es un problema retorcido, la investigación aplicada debe ser indiscutiblemente transdisciplinaria. Para ello, se recomienda fortalecer y potenciar el trabajo de las universidades de la región, en particular de las instituciones públicas, lo que se puede alcanzar mediante fondos tanto del Gobierno Regional como del Gobierno Central por medio, por ejemplo, de la Comisión Nacional de Innovación, Ciencia y Tecnología (CONICYT).

Si bien es posible solicitar apoyo del sector privado en el financiamiento de actividades de investigación, es recomendable que la principal fuente de financiamiento sea pública considerando que existen bastantes tensiones entre algunos privados presentes en las regiones y la población en general³⁸ (como ocurre en sectores como la minería o la industria forestal). Así, para no comprometer la credibilidad de las investigaciones ante los ojos de la opinión pública, en caso de contar con financiamientos privados se recomienda la mayor transparencia, y en lo posible crear un fondo común destinado a investigaciones relevantes en la materia con criterios objetivos y transparentes de asignación.

Adicionalmente, para responder a la vulnerabilidad tecnológica y educativa es necesario invertir para construir redes de investigación con universidades nacionales y extranjeras, que cuenten con capital humano y tecnologías para apoyar y desarrollar el monitoreo y modelamiento de riesgos, permitiendo la instalación de dichas capacidades en la región a mediano y largo plazo. Junto con lo anterior, se quiere destacar que una medida imprescindible para reducir las vulnerabilidades educativas, ideológicas y culturales es complementar la información emanada de estudios especializados con los saberes locales de las comunidades expuestas a la amenaza, en particular los relatos de las víctimas de los eventos.

Por otro parte, se insiste en la necesidad que la información no solo debe estar a disposición de las autoridades y decidores públicos, sino que debe ser conocida por la población en general, de manera fácil y accesible. En este sentido, se destaca como avance la Plataforma en internet de ONEMI que informa sobre las amenazas presentes en los territorios, aunque es recomendable que ésta sea complementada incluyendo otras amenazas (hasta el momento

sólo se informa sobre las amenazas de incendios forestales, tsunamis y erupciones volcánicas), considerando también los relatos y experiencias de los habitantes de cada localidad. Para ello, se propone coordinar un trabajo conjunto con la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos (DIBAM), con objeto de tener un registro de acceso permanente sobre los desastres naturales en Chile, su historia y evolución.

En este sentido, se propone que la estrategia considere dos escenarios: uno de prevención y otro que contemple escenarios de eventos dañinos en diferentes grados (desastre, catástrofe, cataclismo), de modo que se pueda identificar las características, probabilidades y zonas críticas de ocurrencia de dichos daños. El considerar escenarios adversos por eventos naturales o antrópicos en la Estrategia Regional de Desarrollo implica un ejercicio de planificación que, de ser apropiadamente realizado, puede permitir a la autoridad pública anticipar daños, reconocer vulnerabilidades y hacer de los desastres una oportunidad real para el desarrollo regional. Si se planifica considerando la eventual ocurrencia de eventos dañinos o desastres, se da el primer paso para el diseño de una reconstrucción asertiva pues permite priorizar eventuales acciones ante emergencias. Por las cuales se dividen en tres lineamientos que son:

a) Lineamiento sobre promoción de la investigación e innovación. “Descripción lineamiento: Capacidad del sector público y privado para impulsar y llevar a cabo los procesos mediante los cuales productos, procesos productivos y servicios desarrollados en base a nuevos conocimientos o a la combinación novedosa de conocimiento preexistente, son introducidos eficazmente en los mercados y en la vida social.

Objetivos generales: Desarrollar procesos L+D+i en diferentes sectores, la mayoría de ellos en la actualidad ajenos a este proceso y que son relevantes para la región, como los son el área social, educación, salud, medio ambiente, energías renovables no convencionales (ERNC) y recursos hídricos.

2. Desarrollar L+D+I para potenciar el desarrollo de sectores productivos que contribuyan a una diversificación de la base económica regional y para darle sustentabilidad a su explotación y procesos productivos”

b) Lineamiento de integración y ordenamiento del territorio para un desarrollo armónico.

“Descripción del lineamiento: Se refiere a la forma en que es gestionado y utilizado el territorio de la región, tanto física como espacialmente, así como también sus recursos naturales, caracterizando y otorgando una fisonomía particular a los espacios intervenidos por el hombre y afectando la competitividad y desempeño de su tejido empresarial.

Objetivos generales: 1. Gestión integrada del territorio de Atacama que articule en forma coherente los distintos instrumentos regulatorios del uso del suelo. 2. Crecimiento de las ciudades armónico y sustentable, que considere la disponibilidad del recurso hídrico.

Lineamiento sobre el medio ambiente para el desarrollo sostenible. “Descripción del lineamiento: La Región de Atacama es una de las regiones del país que concentra los mayores porcentajes de inversión privada y que consecuentemente tiene una dinámica actividad económica-productiva. En este marco y considerando la percepción de los ciudadanos respecto al impacto ambiental de estas actividades económicas, resulta relevante fomentar y velar por un proceso de desarrollo regional que resguarde el equilibrio medioambiental. Objetivos generales: 1. Fortalecer la institucionalidad regional encargada de la planificación e implementación de las Políticas Públicas de Medioambiente de Atacama. 2. Gestionar el uso sustentable del patrimonio natural regional, promoviendo el desarrollo de una Educación para la Sustentabilidad y garantizando el acceso a la información ambiental”.

Se desprende la urgencia de planes de descontaminación y manejo sustentable del territorio, sobre todo en aquellas zonas directamente relacionadas con actividades mineras por constituirse una amenaza para la salud de la población. Al respecto, se refuerza la necesidad de profundizar aún más esfuerzos. La prioridad respecto de este tema se hace evidente al considerar el informe de la Misión de Observación de Copiapó, Tierra Amarilla y Chañaral del Instituto de Derechos Humanos (2015), pues en él se señala que la situación de contaminación de las ciudades y sectores en estudio podrían constituir una amenaza de vulneración de los derechos a un medio ambiente libre de contaminación; a la salud; a la integridad física y psíquica; a la vida; al trabajo; a la educación de niños y niñas; al máximo desarrollo material, espiritual y psicológico; a la vivienda adecuada; al agua y al saneamiento y al acceso a la información. La situación de los pasivos ambientales es un elemento que agrava el riesgo de la zona, configurando un escenario de multi amenazas para los habitantes

de la región.

Se recomienda que las alertas no sólo entreguen información sobre las características del evento, sino que precisen cómo dicho evento se materializará en las zonas afectadas. Esta sugerencia implica importantes desafíos, tanto de carácter técnico como de preparación de estrategias de comunicación del riesgo, puesto que la precisión de la información no tiene en absoluto como fin la generación de pánico en la población, sino más bien la entrega de antecedentes para la toma de decisiones asertivas por las autoridades y el autocuidado de las personas más vulnerables, de tal manera que éstas últimas sean consideradas como actores relevantes de los procesos y no como potenciales víctimas pasivas, objetos de la gestión de la emergencia.

Cabe recordar que el desastre del 25M provocó la muerte de 31 personas y 16 desaparecidos, lo que refuerza la necesidad en la mejora de emisión de alertas así como el contenido de las mismas (localización de lugares seguros y evacuación de zonas de alto riesgo, posibles alcances, etc.). Con respecto a esta recomendación, se quiere hacer un alcance para la inclusión de personas con capacidades diferentes así como para extranjeros presentes en las zonas de riesgo. Es necesario considerar la accesibilidad a la información, sobre todo durante la emergencia, de personas en situaciones de sordera, ceguera, baja movilidad u otros, y además considerar que Chile se ha transformado en un polo tanto de inmigración como de turismo, por lo que la información debe ser comprensible para población extranjera. Sin embargo, y haciendo una relación con las sugerencias anteriores, la precisión y efectividad de las alertas dependerá sobre todo de la investigación previa sobre riesgos presentes en la zona, así como de la preparación de la población local por medio de campañas educativas, relevar los saberes locales y realizar regularmente ejercicios de simulacros.

Respecto de la gestión del riesgo de desastres, Atacama tiene importantes desafíos, siendo el primero de ellos el estudio y observación constante de los riesgos presentes en su territorio. A partir de dicha información, permanentemente actualizada, será posible realizar los mapas de riesgo y, a partir de ellos, priorizar acciones de reducción apropiadas, según las necesidades y capacidades de la región y luego de una discusión pública sobre riesgos aceptables. Sobre esto, mención especial merece la necesidad de realizar acciones concretas sobre los pasivos ambientales o externalidades negativas de la actividad minera, ya que la

contaminación existente, en un contexto de cambio climático, genera un escenario multi amenaza de gran peligro para las personas y ecosistemas de la región. En este sentido, al momento de diseñar políticas públicas, es necesario definir metas en extremo concretas, determinar criterios de avances detallados pero comprensibles y asignar responsabilidades claras. Lo anterior permitirá que las evaluaciones de las políticas de descontaminación y de reducción de riesgo no solo sean realizadas por autoridades o entes técnicos, sino que por la propia población a quienes dichas políticas deben beneficiar y proteger. En efecto, toda política implica un compromiso, el cual debe ser específico y ajustado a las realidades de la región para que sea efectiva.

MÓDULO 4

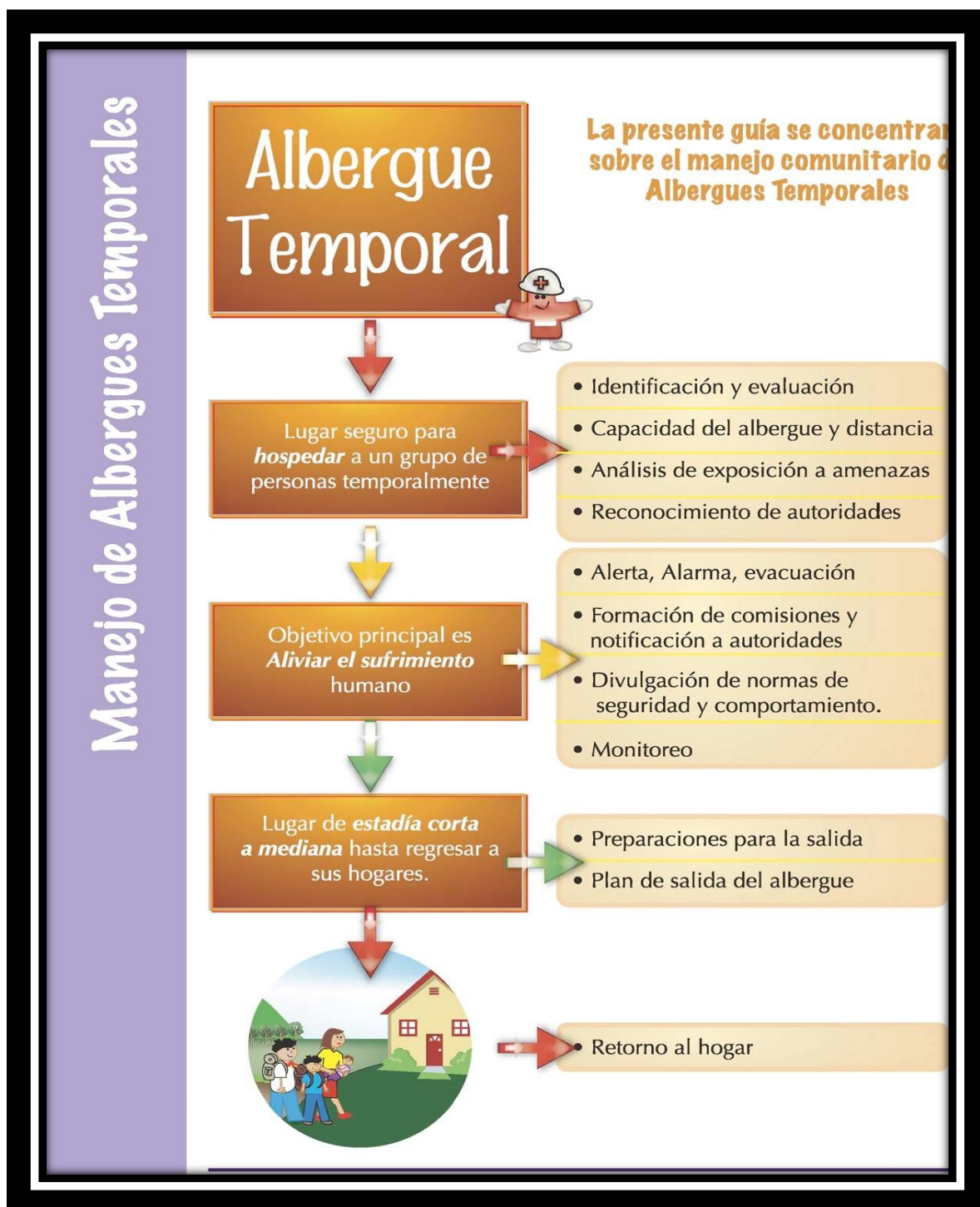
CONCEPTOS IMPORTANTES SOBRE TIPOS DE ALBERGUES

OBJETIVO ESPECÍFICO MÓDULO 4

Diferenciar los diferentes tipos de albergues que existen, para generar un mejor desarrollo en el proceso de sostenibilidad en las comunidades, ciudad, región o país, en el momento de una catástrofe “NATURAL / SOCIO-NATURAL / ANTRÓPICA”, y a su vez, optimizar el “Manejo de albergues y Voluntariado”.



Tipos de albergues



Albergue Temporal:

Se entiende por albergue temporal al lugar físico creado o identificado como un lugar seguro, que cuenta con todos los medios necesarios para hospedar por un período corto o mediano a un grupo de personas afectadas por los resultados del impacto de una amenaza.

Centro de evacuación de emergencia:

Se entiende por centro de evacuación de emergencia, al lugar físico, creado o identificado como un lugar seguro para resistir el impacto de una amenaza. No necesariamente cuenta con todos los requisitos mínimos para albergar a un grupo de personas por más de 3 días. Su objetivo es salvar vidas. Se trata de un lugar de estadía muy corta, hasta que se haya eliminado el peligro.

Estos deben ser instalados en lugares previamente determinados por las autoridades locales ya sean edificios o espacios públicos como lo son: salones comunales, iglesias, auditorios, etc. Además puede utilizarse en tiendas de campaña o cubículos construidos para ese fin.

Tipos de albergue temporal

Fijos:

En edificios o infraestructuras públicas o privadas ya construidas como por ejemplo: mercados, auditorios, salones comunales, iglesias, etc.

Campaña:

Se refiere a albergues creados en forma de campamentos montados en planicies o lugares aptos para colocar tiendas de campaña o cubículos hechos con materiales como plástico reforzado, tablas, etc.

Albergues familiares:

Es la mejor y más práctica alternativa de albergue temporal.

Se refieren a las viviendas de familiares, vecinos o amigos, ubicadas en áreas fuera de riesgo, que reciben a las personas afectadas por un desastre.

Albergues Sustitutos:

Se convierten en albergues sustitutos aquellas viviendas o estructuras creadas para albergar temporalmente a grupos familiares afectados por un desastre. Generalmente son administrados por autoridades locales.

Albergues comunitarios:

Se refiere a lugares seguros previamente identificados y acordados con autoridades locales que alojan de manera transitoria a grupos familiares.

¿Qué es el voluntariado?

El Voluntariado es una **expresión de la solidaridad organizada que implica compromiso con las necesidades existentes y los objetivos colectivos**. Allá donde existan estas necesidades podrán existir organizaciones de voluntariado que precisen de la participación activa, voluntaria y solidaria de todas las personas.

¿Qué tipo de voluntariado se pueden efectuar?

Voluntariado Permanente

Serás parte fundamental de un gran modelo de intervención en donde podrás aportar a través de alguno de los siguientes programas y/o roles: Organización Comunitaria, Educación, Tutorías, Solución Habitacional, Construcciones

Voluntariado Ambiental.

Con el voluntariado ambiental puedes implicarte directamente en la conservación del medio ambiente y la sensibilización de la población respecto a la naturaleza, la sostenibilidad y el equilibrio ecológico del planeta.



Voluntariado Comunitario.

Mediante el voluntariado comunitario se promueven y se participa en movimientos cívicos, vecinales, colectivos y de **participación ciudadana** para el desarrollo y la cohesión de la comunidad. Participando en proyectos de voluntariado comunitario puedes incidir en tu propia comunidad mediante actividades educativas, de ocio y tiempo libre, recreativas, deportivas, culturales.



Voluntariado Cultural.

En el marco del voluntariado cultural se puede participar en proyectos muy diversos relacionados con trabajos de recuperación, conservación o difusión de la identidad cultural e histórica, la promoción de la creatividad y la difusión de los bienes culturales y el patrimonio histórico. En este contexto, puedes ser voluntario/a en un museo, en actos festivos de la comunidad, en una excavación arqueológica, en una biblioteca, en un monumento histórico.



Voluntariado Deportivo.

El voluntariado deportivo favorece la integración social de las personas de una comunidad y ofrece, la posibilidad de vincularse con el deporte mediante tu acción altruista.



Voluntariado Educativo.

Participa en la educación de niños y niñas, jóvenes y adultos mediante programas de apoyo a la lectura, apoyo escolar, alfabetización, educación inclusiva, educación en el tiempo libre, actividades de la comunidad escolar, asociaciones de padres y madres de alumnos.



Voluntariado Internacional

Cooperación al desarrollo

Una manera de hacer voluntariado internacional es la cooperación al desarrollo, que favorece la promoción socioeconómica o desarrollo comunitario para luchar contra la pobreza y mejorar las condiciones de vida de una comunidad o un sector social concreto. Como voluntario/a o cooperante puedes trabajar en la sede de la organización o te puedes plantear

una estancia corta o de larga duración sobre el terreno. Las organizaciones que desarrollan programas de voluntariado internacional o cooperación al desarrollo tienen cursos y formaciones específicas.

Comercio justo

El comercio justo garantiza a los productores una compensación justa por su trabajo, asegurando los derechos laborales y un medio de vida digno y sostenible. El voluntariado con comercio justo se puede considerar voluntariado comunitario y voluntariado internacional, desarrollando tareas muy diversas; desde el trabajo con los productores sobre el terreno hasta la venta directa al público de productos de comercio justo.



Voluntariado de Ocio y Tiempo Libre.

Promueven actividades socio-educativas, culturales, deportivas e incluso actividades relacionadas con el medio ambiente con el fin de potenciar la educación y el desarrollo comunitario.



Voluntariado de Protección Civil.

El voluntariado de protección civil y ayuda humanitaria da respuesta y socorro en situaciones de emergencia como son catástrofes naturales, guerras, atentados, accidentes, Las tareas que pueden realizarse en un contexto de emergencia son muy variadas; desde asistencia y apoyo básico inmediato hasta actuaciones médicas, apoyo psicológico, reparto de alimentos, reconstrucción de viviendas.



Voluntariado Socio-Sanitario.

Hay muchas organizaciones de voluntariado que trabajan para **mejorar la calidad de vida** de las personas afectadas por una enfermedad, ya sea aguda o crónica, así como para dar apoyo a los familiares de enfermos, **promover la donación y trasplantes** de sangre y de órganos, participar en la asistencia domiciliaria y hospitalaria, ejecutar **programas de sensibilización, promoción de la salud** y hábitos de vida saludables.



Voluntariado Social

El voluntariado social es uno de los más desarrollados en nuestra sociedad. Es un tipo de voluntariado muy cercano a las personas destinatarias de los proyectos: personas con adicciones, personas discapacitadas, niños y niñas, jóvenes, familias, inmigrantes y refugiados/as, reclusos/as y ex-reclusos/as, personas sin hogar, personas mayores.



Adicciones y Educación para la Salud

Con la labor voluntaria se puede ayudar en la prevención, la recuperación, la rehabilitación y la reinserción social de las personas que tienen adicciones, siempre apoyando a los profesionales. El voluntariado con adicciones es un tipo de voluntariado social con el que se puede aportar apoyo psicológico, apoyo familiar, acompañamiento en el proceso de rehabilitación, apoyo en la reinserción socio-laboral, entre otras tareas.

Discapacidad

Con acciones de voluntariado social puedes mejorar la calidad de vida y la autonomía de las personas con diversidad funcional o discapacidad (física, sensorial o intelectual) y promover la igualdad de oportunidades. Las tareas de voluntariado en este ámbito están relacionadas con el acompañamiento en la vida diaria, las actividades de integración, las actividades de ocio y tiempo libre, la inserción socio-laboral, el apoyo familiar.

Infancia, Juventud y Familia

Hay muchas organizaciones de voluntariado que tienen como beneficiarios/as principales de su acción a los niños y niñas, a los jóvenes y a sus familias. Con estos colectivos, puedes

participar en proyectos de ocio y tiempo libre, en proyectos educativos, en la promoción de los derechos de la infancia, en acompañamiento familiar, en programas de asistencia directa, programas de prevención con adolescentes, inserción laboral, formación, atención psicológica.

Inmigración y Refugio

Las organizaciones que hacen este tipo de voluntariado social proporcionan atención y asistencia a los/las inmigrantes o refugiados/as para que puedan acceder a los derechos básicos y abrirse camino en el país de acogida.

Reclusos y Ex-Reclusos

El voluntariado con estas personas tiene el principal objetivo de orientarlos/as para la reinserción en la sociedad. En coordinación con los profesionales especializados, como voluntario/a puedes hacer tareas de apoyo psicológico, organización de actividades formativas o de ocio y tiempo libre.

Sin Hogar

Las organizaciones que trabajan con estas personas normalmente ofrecen acompañamiento y asistencia en albergues y comedores sociales, pero también existen programas de asistencia en la propia calle como reparto de comida o abrigo, apoyo psicológico o acompañamiento para buscar alternativas a su situación.

Tercera Edad

El voluntariado con personas mayores se encarga de dar apoyo a las personas mayores en su domicilio, en residencias de Tercera edad o en Centros de día. Como voluntario/a en este ámbito puedes realizar labores de acompañamiento, apoyo emocional y asistencial, organización de actividades de ocio, alfabetización digital.

Medidas del Gobierno para enfrentar la emergencia

Gobierno entrega primeros subsidios a micro y pequeños empresarios afectados por los aluviones en Chañaral, levantado el catastro de los empresarios afectados por la catástrofe, el programa de gobierno Reemprende Atacama entregó los primeros subsidios por un monto

total de 193 millones de pesos, que permitirán a 53 microempresarios y microempresarias de la comuna de Chañaral, reactivaron sus negocios.



Despeje y limpieza de caminos

Una de las labores fundamentales para la recuperación de la normalidad en la ciudad afectada es el restablecimiento de la conectividad, trabajo que ha sido realizado desde los primeros días por el Ministerio de Obras Públicas. Los centros urbanos dañados por la catástrofe cuentan con conexiones terrestres, ya sean de emergencia o por rutas alternativas, lo que ha permitido llegar a la zona con ayuda esencial para los damnificados e iniciar las labores de limpieza y rehabilitación de la ciudad, para que puedan superar lo más pronto posible esta compleja situación.



Distribución de agua potable

En Chañaral el agua se distribuyó con 8 camiones aljibe y 26 puntos fijos de abastecimiento, con el apoyo del Ministerio de Obras Públicas.



Alcantarillado

En la comuna de Chañaral, el Ministerio de Obras Públicas está coordinando el trabajo de los camiones limpia fosas, para retirar las aguas servidas retenidas a causa del lodo de los aluviones.

Salud

Más de 400 mil vacunas para proteger la salud de las familias

- Para combatir la influenza
- Vacuna contra el tétanos
- Prevenga la hepatitis A

Si va a remover escombros o limpiar viviendas, recuerde tomar medidas de protección. Puede solicitar los siguientes elementos en la Secretaría Regional Ministerial de Salud.

- Mascarillas
- Guantes de látex
- Guantes para remoción de escombros
- Cloro para limpieza.

Formación de albergues

Al día siguiente de las precipitaciones se formaron los primeros albergues para atender

provisionalmente a los damnificados.

	ALBERGUE	UBICACIÓN
1	Escuela El Chañar	Av. El Chañar s/n, esquina Colo-Colo
2	Sector Aeropuerto	comuna de Chañaral
3	Liceo Federico Varela	comuna de Chañaral

Sernam Apoya a Niñas y Mujeres en Albergues

El Servicio Nacional de la Mujer comenzó la distribución, en albergues, del manual **“Pauta para garantizar los derechos de niñas y mujeres en los albergues durante situaciones de emergencia”**. Su objetivo es prevenir hechos que pudieran afectar su integridad o salud en los albergues o en los lugares donde estén más expuestas.

De su contenido destacan:

- Recomendaciones generales sobre cómo organizar los espacios para garantizar la **seguridad de las niñas y mujeres**.
- Métodos de prevención de contagio de **enfermedades de transmisión sexual**.
- Protocolos de acción para tratamiento y derivación de casos de **violencia intrafamiliar**.
- Tratamiento especial para **mujeres embarazadas y lactantes**.



Despliegue de las Fuerzas Armadas

Desde el inicio de la emergencia, las Fuerzas Armadas desplegaron contingentes en la zona afectada para ayudar en las labores de rescate y transporte de personas, traslado de ayuda humanitaria, atención médica y recuperación de la conectividad.

Los Puestos de Atención Médica de Emergencia (PAME) son uno de los principales apoyos

a la comunidad, especialmente en sectores donde la infraestructura de salud resultó dañada por los aluviones. El Ejército mantiene tres PARME desplegadas con medios y personal en Chañaral.



A su vez, el Ejército, colabora desde el primer minuto de la emergencia en el apoyo a la gente, “ayudando en la construcción de viviendas para la entregando de aquellas familias que quedaron sin nada”. Los voluntarios del Ejército son 440 hombres que se encuentran participando en la construcción de viviendas provisionarias, tanto en sitio propio como en los barrios de emergencia en Chañaral.



La directora social de Techo Chile, **Valentina Latorre**, indicó que se trata de casas de "24

metros cuadrados, que suben el estándar de calidad técnica de la vivienda de emergencia en el país"

Durante la jornada las viviendas quedaron casi listas en manos de los 210 voluntarios de Techo Chile que participan en su construcción más personal de las Fuerzas Armadas y de Orden y seguridad.

MÓDULO 5

ORGANIZACIÓN EN LAS AYUDAS HUMANITARIAS: CASO DE CHAÑARAL

OBJETIVO ESPECÍFICO DEL MÓDULO 5

Entregar las bases teóricas y conceptuales para entender de mejor manera las distintas operaciones humanitarias, cuando se activan ante cualquier desastre. Por cual los distintos organismos no gubernamentales, que están precisamente en la ayuda humanitaria, de distintos tipos de manera, que puede ser a través del apoyo espiritual, psicosocial, construcciones de mediaguas, reparticiones de alimentos, entregas de ropas de abrigo, entre otros indoles de carácter humanitario.



Organización de las ayudas humanitarias

Si bien este tipo de ayuda son con el afán de generar una esperanza espiritual para las personas que han sufrido un desastre de gran envergadura, en ocasiones estos tipos de organismos no gubernamentales pueden generar más del algún dolor de cabeza, en cuanto a la administración del personal y los respectivos seguros médicos asociados a este tipo de acción social comunitaria.

La Fuerza de Paz Conjunta Combinada “Cruz del Sur” es una unidad gestada en los años 2004-2005, siendo protocolizada el año 2006 por los ministerios de Defensa e instituciones de las Fuerzas Armadas de Chile y Argentina. Su conformación y organización definitiva fue estipulada en los memorandos de Entendimiento de los años 2006 y 2010. Dicha fuerza posee tres componentes: terrestre, naval y aérea, las cuales son conformadas por medios humanos y materiales de Chile y Argentina en forma equilibrada y complementada.

Como se mencionó anteriormente, el despliegue consideró la activación de la Compañía Logística “Cruz del Sur”, la que debió preparar y ejecutar el armado y posterior funcionamiento del campamento base en un plazo de 24 días. Este personal comenzó a trabajar el día 17 de abril en forma ininterrumpida para poder cumplir la misión asignada en los plazos estipulados. Con el material trasladado y desplegado, el que se detalla más adelante, fue posible alcanzar una capacidad de sostenimiento para 517 personas, lo que constituye aproximadamente el 80% de la capacidad total del sistema.

Ejecución del traslado y despliegue

Para la realización del traslado de medios y posterior despliegue en la ciudad de Copiapó, se definieron los medios y se planificó el número de etapas, dando prioridad a la infraestructura de habitabilidad.

Para la materialización del armado del campamento, se ejecutaron 6 etapas:

- 1.^a etapa : armado de carpas de habitabilidad.
- 2.^a etapa : instalación de contenedores ducha y armado de anexos ducha.
- 3.^a etapa : instalación de mobiliario en carpas y habilitación del sistema eléctrico y grifería.

- 4.^a etapa : instalación de contenedores lavandería y puesto de mando.
- 5.^a etapa : instalación de contenedores de habitabilidad.
- 6.^a etapa : instalación y habilitación de contenedores baño.

Es importante tener presente que cada vez que se decreta el Estado de Excepción Constitucional de Catástrofe los vehículos militares tienen pase liberado en las plazas de peajes. No obstante ello, se recomienda siempre realizar las coordinaciones necesarias con las autoridades respectivas, especialmente cuando los medios motorizados deban pasar por plazas de peajes ubicadas en aquellas regiones que no están afectas al Estado de Excepción Constitucional.

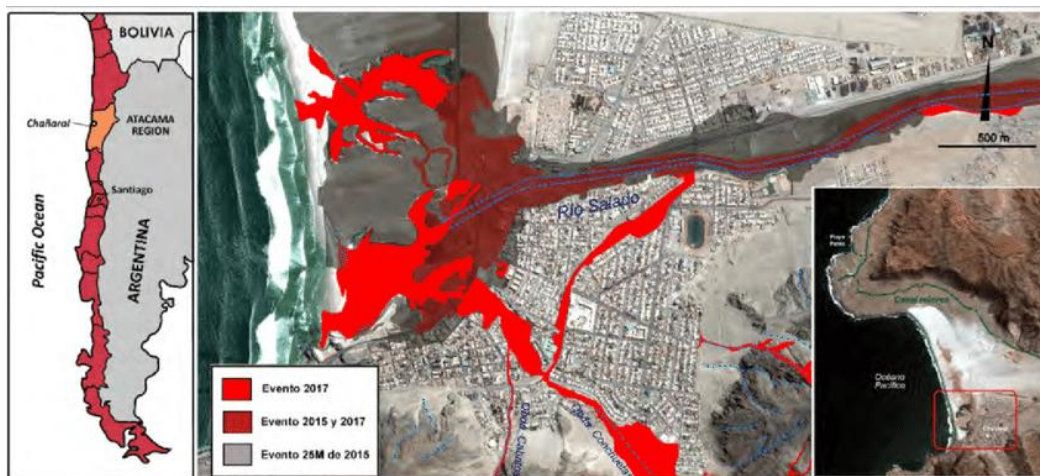
Es importante señalar que, antes de iniciar el despliegue de estos medios de habitabilidad, se conozca en detalle la misión que se deberá cumplir, la cantidad de personal que se deberá atender y en qué funciones, clase y rubros logísticos, para de esta forma planificar los medios por desplegar y el orden de su traslado al área de misión, con el fin de ejecutarlo de una forma lógica y que su montaje en terreno vaya permitiendo su entrada en funcionamiento de manera gradual, ordenada y progresiva.

Como metodología de cálculo de la demanda y determinación de necesidades, se sugiere cuantificarlas por hombre en diferentes rubros. Por ejemplo, un hombre en las instalaciones de habitabilidad “Cruz del Sur” consume diariamente lo siguiente: xx litros de petróleo, xx litros de gasolina, xx litros de agua, lo que multiplicado por la cantidad de personas, finalmente se traduce en los recursos financieros necesarios para desplegar este tipo de medios.

Para el funcionamiento del campamento base se deben considerar los siguientes antecedentes:

- La capacidad total del Sistema de Habitabilidad es de 634 personas (100%), desplegándose en Copiapó los medios para atender a 517 personas (80% aproximadamente).
- Los contenedores baño (duchas y wc) para su funcionamiento requieren que se mantengan llenos 7 estanques de 5.000 litros.
- Para mantener los estanques llenos, el consumo de combustible con 387 personas

empleando las instalaciones es de 710 litros de petróleo y 4 litros de gasolina 97 diariamente (4.970 litros semanales / 19.880 litros mensuales aproximadamente).



La organización, administración y distribución de la ayuda humanitaria y viviendas sociales fue responsabilidad de los organismos de Gobierno. La construcción de estas viviendas se realizó con el apoyo de personal de las Fuerzas Armadas, logrando en corto plazo establecer equipos de trabajo en las zonas más afectadas, lo que fue en directo beneficio de los más necesitados.

Una de las principales misiones desarrolladas por la fuerza en apoyo humanitario fue continuar con el despeje de las viviendas afectadas, que se constituyó como una de las acciones que marcó el mayor impacto positivo en la población. Del mismo modo, el trabajo en conjunto realizado por las Fuerzas Armadas y el personal de las diferentes agrupaciones civiles permitió un avance progresivo y eficiente en la construcción de las viviendas de emergencia entregadas en la región. El empleo de un puesto de atención médica especializada en Chañaral permitió suplir las necesidades de atención primaria de las instalaciones afectadas por la catástrofe, aumentando a 7.000 prestaciones durante esta última fase.

Luego de haber transcurrido un mes desde el inicio de las operaciones y derivado del importante desgaste físico y psicológico de las tropas y el Estado Mayor, sumado al hecho de que el empleo en este tipo de misiones se prolongó por un lapso superior a los treinta días, con un promedio de trabajo de 16 horas diarias, motivó el relevo de personal y medios,

manteniendo en la región una fuerza superior a 830 hombres hasta el término del Estado de Excepción Constitucional.

La flexibilidad en la organización de las unidades, constituye una constante en este tipo de situaciones, debiendo entender que las subordinaciones y segregaciones serán conforme a las necesidades que se presenten día a día y de acuerdo a cómo evolucionen las operaciones. Además los conocimientos necesarios de los actores principales que se detallan en el siguiente desglose:

- Conocer a la totalidad de las autoridades regionales (gobernador, alcaldes, secretarios regionales ministeriales, directores de servicios, ONEMI Regional, directivos de juntas de vecinos, etc.), sus respectivos lugares de trabajo y números telefónicos (idealmente, los domicilios).
- Conocer en detalle las vías de comunicación y sus respectivas obras de arte.
- Contar con planos, cartas topográficas y mapas a escala útil, con los servicios de utilidad pública y lugares de interés (copas de agua, bomberos, cuarteles de carabineros, cuarteles de la defensa civil, entre otros) graficados de cada uno de los poblados, poblaciones, localidades, etc.
- Tener identificados los colegios que podrían servir como albergues, si es que la autoridad regional respectiva no los ha designado con anterioridad.
- Tener identificados lugares o recintos que podrían ser empleados como lugares de acopio/distribución de ayuda humanitaria.
- Conocer al personal de las respectivas municipalidades que tenga la responsabilidad de ejecutar el apoyo humanitario.

El apoyo integral por el Aluvión en Chañaral

Lo más rescatable de la tragedia es la acción de personas que arriesgaron sus vidas por salvar a otros de una muerte segura. Ver ciudadanos que lo han perdido todo en su hogar y no perder la esperanza de la recuperación. Otros fueron mártires pudiendo haberse salvado.

“La gente del sindicato de la planta Osvaldo Martínez de ENAMI en El Salado hizo una gran labor. Sus instalaciones fueron usadas como albergue y fue allí donde llegaron muchas personas a refugiarse. El casino de la planta quedó a disposición de la comunidad. Ahí

comían cerca de quinientas personas. Al estilo de olla común. Hubo mucho trabajo voluntario. Los jóvenes ayudaron increíblemente, venían de otros lados a apoyar, todos fueron muy importantes e hicieron una gran labor de organización en los centros de acopio. Todos los que tenían vehículos aportaban con los traslados. Durante un mes no hubo forma de trasladarse. Los carabineros apoyaron con muy buen criterio”, comenta José Moscoso, gerente de Fomento, Zona Norte, ENAMI.

Anticipándose a la tragedia

Al conocer los pronósticos de lluvias para la zona, las empresas mineras de forma preventiva activaron sus procedimientos de emergencia, los que incluye coordinar al personal, reunir al comité encargado de estas contingencias, revisar los puntos más críticos de las faenas, resguardar equipos, suspender las subidas y bajadas a los campamentos, alertar al personal, confirmar la existencia de provisiones y el correcto funcionamiento de los equipos de respaldo. En esa línea, algunos municipios solicitaron la cooperación de las empresas para despejar las quebradas que podían ser un obstáculo para el camino que tomaría el agua en caso de confirmarse el anuncio. Por eso un día antes Zulema Soto, presidenta de la Asociación Diego de Almagro, a solicitud del alcalde Isaías Zabala, puso a disposición maquinaria y operadores para liberar cauces y levantar barreras de contención a orillas del canal en Diego de Almagro. Lo mismo hicieron José y Julio Araya, el primero presidente y el segundo tesorero de la Asociación Minera de Inca de Oro. En cuanto pudieron llegar a su localidad, fueron a despejar las quebradas y la línea férrea para impedir que el agua llegara al pueblo.

Para cuando la lluvia y el mal tiempo se transformaban en una tragedia, las medidas preventivas de las empresas se convertían en medidas concretas: detener sus operaciones, realizar el traslado seguro del personal que estaba en faena a los campamentos y suspender las actividades hasta nuevo aviso. Sin embargo, no todas las empresas pudieron evacuar a la totalidad de su gente, para varias fue imposible asegurar que los buses de traslado lograran llegar a destino sin riesgo. El camino estaba resbaladizo, había mala visibilidad y se desconocía si la ruta estaba habilitada por completo, de ninguna manera podían exponerse a quedar rodeados por el agua. A medida que se intensificaba el fenómeno climático algunas empresas quedaron sin energía eléctrica y fibra óptica, imposibilitando las comunicaciones

vía teléfono e internet. Pero por la complejidad de la labor que desempeñan están preparados para mantenerse por un largo período sin apoyo externo. Tienen combustible, generadores de electricidad, teléfonos satelitales, víveres, ropa de abrigo, agua, etc. Lo que no tienen son pañales, mamaderas, leche para guaguas pequeñas y artículos de aseo personal.

Con el aluvión, la actividad minera regional de pequeña escala se interrumpió casi por completo producto del corte de carreteras y caminos mineros, paralización de los poderes de compra y plantas de beneficio, corte de suministro de agua y energía eléctrica, dificultades con la conectividad telefónica. Todo esto sumado a que muchos trabajadores resultaron damnificados, por lo que se vieron obligados a interrumpir su rutina diaria debiendo dedicarse a rescatar lo poco que quedaba de sus viviendas, palear el barro o buscar un albergue.

Con esta información y la experiencia del equipo ejecutivo, se acordó enviar ayuda humanitaria, iniciativa que se concretó en 24 horas con tres camiones cargados con agua, víveres y ropa de abrigo que llegaron a la región afectada. De la distribución de todas las ayudas se encargaron las Asociaciones Mineras, ya que ellos confeccionaron un registro detallado de la condición de cada uno de sus socios y familiares, lo que abarca a gran parte de la comunidad, porque son los mismos. “La organización fue sobresaliente, lejos más efectiva que lo realizado por otros organismos, ilustra Felipe Celedón. La generosidad, la preocupación y el respeto por el más necesitado nos conmovieron. En un momento de crisis tan profundo donde las sensibilidades están a flor de piel y donde es difícil dimensionar cuánto tiempo tomará volver a contar con abastecimiento regular, el egoísmo no tuvo cabida. Recuerdo especialmente una asociación minera que nos comunicó que tenían sus necesidades resueltas por lo que rechazaron recibir más ayuda y nos pidieron ir en auxilio de la localidad de El Salado, que estaban muy desprotegidos”.

La escasez de agua fue un tema en toda la región y en Paipote se prolongó por varios días. Todas las empresas sin faltar ninguna entregaron miles de litros a la población, en camiones aljibes, en bidones, botellas y hasta el agua del pozo Ojancos en Copiapó perteneciente a Compañía Minera Carmen Bajo fue dispuesto para la población,

La limpieza de las calles y las casas trajo consigo un problema que se produjo cuando el lodo comenzó a acumularse en las veredas. Había cerros de barro apilados por el trabajo conjunto

de las empresas, el MOP y el municipio. Para dar una solución a esta contrariedad, Minera Carmen Bajo puso a disposición un terreno de 10 mil metros cuadrados en la salida Norte de Copiapó, donde acopiaron 200 mil toneladas de barro. Por su parte, Minera Candelaria, a petición del alcalde de Tierra Amarilla, Osvaldo Delgado, puso a disposición de la Municipalidad otro terreno con el mismo fin.

Hasta la fecha se desconoce la cantidad total de fango, escombros y sedimentos extraídos de toda la zona afectada y lo más probable es que este número nunca se logre establecer con certeza, lo único que se puede aseverar es que las empresas mineras, en su totalidad, salieron en ayuda de la población. No titubearon en movilizar todos sus recursos para apoyar a sus familiares, amigos, empleados, trabajadores y vecinos. Era más que una necesidad, era una obligación. Cómo se podrían recuperar si ellos los que más sabían de movimiento de tierra, los que tenían más maquinaria, los que están acostumbrados al trabajo por turnos que los alejan de sus familias por semanas enteras, los que de niños escuchaban historias de sus padres y abuelos mineros, no se presentaban. Eran los mejor preparados para salir de inmediato. Y fue eso lo que hicieron.

Lo que nos dejó

Esta dura lección que ha dejado la naturaleza no ha sido en vano, a todos los involucrados les ha cambiado la vida, hay más temor, más respeto, hay más conciencia. La fuerza destructora del agua ha demostrado la fragilidad del ser humano y su ceguera con el entorno que lo rodea. Esas quebradas están ahí hace miles de años y no se van a mover, llegaron antes que los habitantes y van a ejercer su derecho de paso siempre.

Para Carlos Morales la actitud de los afectados fue un ejemplo de resistencia conmovedor, “La gente tiene una capacidad de resiliencia impresionante, todo en el suelo y a los tres días ellos se querían volver a parar. Los chilenos estamos acostumbrados a los desastres, con una solidaridad a toda prueba, todos estaban dispuestos a ayudar a otro a pesar del propio infortunio. Esto es a nivel nacional, hubo un gran apoyo desde otras regiones”.

“Cuando ocurren estas situaciones tan inesperadas y graves, si la sociedad trabaja unida y coordinada puede sobreponerse y salir adelante. Además, cada uno de manera individual o como parte de una institución puede aportar desde su ámbito de competencia y de esta

manera hacer su contribución. Para nosotros fue muy gratificante poder ayudar. Nos queda un tremendo y profundo orgullo por el gran equipo de trabajadores de Pascua-Lama y Cerro Casale, que trabajaron largas jornadas entendiendo que no había tiempo que perder y que la urgencia de la gente afectada exigía dar lo mejor de cada uno. Es en estas ocasiones cuando aflora la verdadera naturaleza humana que privilegia la solidaridad y la cooperación y todo lo que nos puede diferenciar desaparece”, reflexiona, Roberto Madrid, coordinador del Comité de Emergencia y director de Contratos de Pascua Lama, Barrick. “Debemos estar preparados, existe la probabilidad de que este tipo de acontecimientos vuelva a ocurrir, queda de manifiesto que la planificación del territorio de la región, contribuyó al alto nivel de las pérdidas. Este evento meteorológico puede considerarse como excepcional, por la cantidad de agua caída, pero de acuerdo a la historia en promedio debiese ocurrir cada cincuenta años aproximadamente. La mejor forma de evitar las consecuencias de otro de estos sucesos es abrirse a una mejor comunicación, realizando un plano urbano de acuerdo a la geografía de la zona, no descuidar la canalización y mantener la limpieza de cauce de ríos”, concluye Jimmy Varas, prevencionista de Riesgos de Compañía Minera Carmen Bajo.

Derechos Internacional Humanitario Aluvión de Chañaral

El Instituto Nacional de Derechos Humanos -INDH-, es una corporación autónoma de derecho público creada en virtud de la Ley 20.405, que tiene por objeto la promoción y protección de los derechos humanos de los habitantes del territorio nacional.

En este marco se encomienda desarrollar, entre otras acciones, las de comunicar al Gobierno y a los distintos órganos del Estado su opinión respecto de las situaciones relativas a los derechos humanos y proponer a los poderes públicos las medidas que estime deban adoptarse, para favorecer la protección y la promoción de los derechos humanos consagrados en las normas constitucionales y legales, en los tratados internacionales suscritos y ratificados por Chile y que se encuentran vigentes, así como en los principios generales de derecho reconocidos por la comunidad internacional.

En total en la región de Atacama, de los 79 relaves existentes, 76 son depósitos que al estar abandonados, no activos o sin información; no cuentan con una empresa en faena activa que pueda tratarlos de acuerdo a la norma vigente, mitigando sus posibles daños en relación con la población de la zona; correspondiendo todos ellos a PAM “Pasivos Ambientales

Mineros”. Dado que las denuncias que motivaron esta Misión de Observación se refieren a situaciones de contaminación derivadas del arrastre de PAM debido a las lluvias ocurridas el 25 de marzo de 2015 en Copiapó, Chañaral y Tierra Amarilla, este informe de misión de observación no analiza la situación de aquellos relaves mineros de empresas actualmente en faenas, ni se refiere a aquellos que cuentan con dueño identificado; por cuanto en esos casos, la normativa actual (Ley número 19.300; Decreto N° 132, Decreto N° 248, Ley N° 20.551) considera la prevención de futuros riesgos; el tratamiento y mitigación de los mismos por parte de las empresas mineras, tanto para el cierre de faenas, cuanto para la construcción y tratamiento de relaves. Ello no las exceptúa sin embargo, de su obligación de respetar los derechos humanos, actuando con la debida diligencia para que su actividad minera no vulnere los derechos de terceros. De esta forma, las empresas dedicadas al rubro han de prever adecuadamente las consecuencias nocivas de su actividad en la vida, salud y desarrollo de la población asentada en la zona y reparar los efectos dañosos que la actividad empresarial produzca en el marco de su influencia.

“El derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, la protección del medio ambiente, la preservación de la naturaleza y la conservación del patrimonio ambiental, serán regulados por esta ley sin perjuicio de lo que otras normativas legales establezcan sobre la materia”.

La Declaración de Estocolmo también expresa la convicción común de guiarse por otros veinticuatro principios; entre ellos: “El hombre tiene el derecho a la libertad, la igualdad y el disfrute de condiciones de vida en un medio de calidad tal que le permita llevar una vida digna y gozar de bienestar, y [el hombre] tiene la solemne obligación de proteger y mejorar el medio para las generaciones futuras.”(Principio 1), que “los recursos naturales...deben preservarse en beneficio de las generaciones presentes y futuras” (Principio 2), que “debe ponerse fin a la descarga de sustancias tóxicas... que el medio no pueda neutralizar” (Principio 6), que “los Estados deben tomar las medidas para impedir la contaminación de los mares...” (Principio 7), que “debe confiarse a las instituciones nacionales la tarea de planificar, administrar o controlar la utilización de los recursos ambientales de los Estados con el fin de mejorar la calidad del medio.”(Principio 17), que “...se debe utilizar la ciencia y la tecnología para combatir los riesgos que amenazan al medio...” (Principio 18), que “es

indispensable la educación en cuestiones ambientales” (Principio 19), que toda persona podrá obtener una indemnización cuando su medio ambiente haya sido objeto de daño o deterioro (Principio 23).

Respecto a la salud de las personas el SEREMI afirma que se intensificaron los monitoreos de la salud de la población y se logró identificar algunas enfermedades trazadoras, las que son indicadoras de riesgos y posibles problemas con la salud. Algunos síntomas y enfermedades que aumentaron sus diagnósticos posteriores al 25M fueron: diarrea, enfermedades respiratorias, erosiones y enfermedades de la piel, pediculosis, sarna, hepatitis, meningitis. Siendo los grupos vulnerables los más afectados (Niños/as, mujeres embarazadas, personas adultas mayores y enfermos crónicos). Los vecinos y vecinas de la zona relatan a la misión de observación los problemas de salud causados por el aluvión; fundamentalmente alergias respiratorias y de piel, además indican que en el sector denominado Barquito hay estanques de ácido que se encuentran muy cerca de las viviendas, pudiendo percibir que sus techos se han puesto de color verde, por lo que existiría contaminación.

El movimiento afirma que la población se siente abandonada, que no tienen herramientas para exigir ni siquiera mejoras al gobierno local y que producto de ello, la credibilidad de las autoridades es muy baja. Es muy difícil conseguir mejoras en general, por lo tanto, creen que no existen posibilidades de una mejora ambiental. El desarrollo va de mano de la calidad de la vida y se debe pensar eso al reconstruir Chañaral. Así, como se piensa en el futuro económico también debe pensarse en el futuro del medio ambiente. La minería no puede desarrollarse sólo pensando en beneficios económicos, sin considerar el daño provocado a otras fuentes de trabajo como la pesca, por ejemplo.

MÓDULO 6

SEGURIDAD Y PROTECCIÓN DEL TRABAJADOR HUMANITARIO Y POBLACIÓN CIVIL

OBJETIVO ESPECÍFICO DEL MÓDULO 6

El objetivo es la protección, básicamente en ayudar a la población y a su vez, salvo guardar la integridad física de cada asistente humanitario, así también en su comportamiento personal, mental, emocional, etc., para que de esta forma pueda generar y realizar un apoyo integral en la labor Humanitaria que integra.

¿Cuáles son los 4 principios humanitarios?

La acción humanitaria se guía por los principios de:

1. HUMANIDAD
2. NEUTRALIDAD
3. IMPARCIALIDAD
4. INDEPENDENCIA OPERACIONAL.



¿Qué es garantizar la protección de los civiles en emergencias humanitarias?

Puede parecer abrumador, pero la realidad es que, en el marco de la acción humanitaria, la

protección consiste básicamente en ayudar a la población a estar a salvo y a recuperarse de los daños que otras personas puedan infligirles, generalmente actos de violencia, coerción y abusos.



¿Qué son los sistemas de protección humanitaria?

En la esfera internacional existen tres sistemas de protección a la persona humana:

- 1) El sistema de protección a la persona en casos de conflicto armado, denominado Derecho Internacional Humanitario.
- 2) El sistema de protección a los refugiados.
- 3) El sistema propiamente llamado de derechos humanos.



¿Cuáles son los derechos que protegen el derecho internacional humanitario?

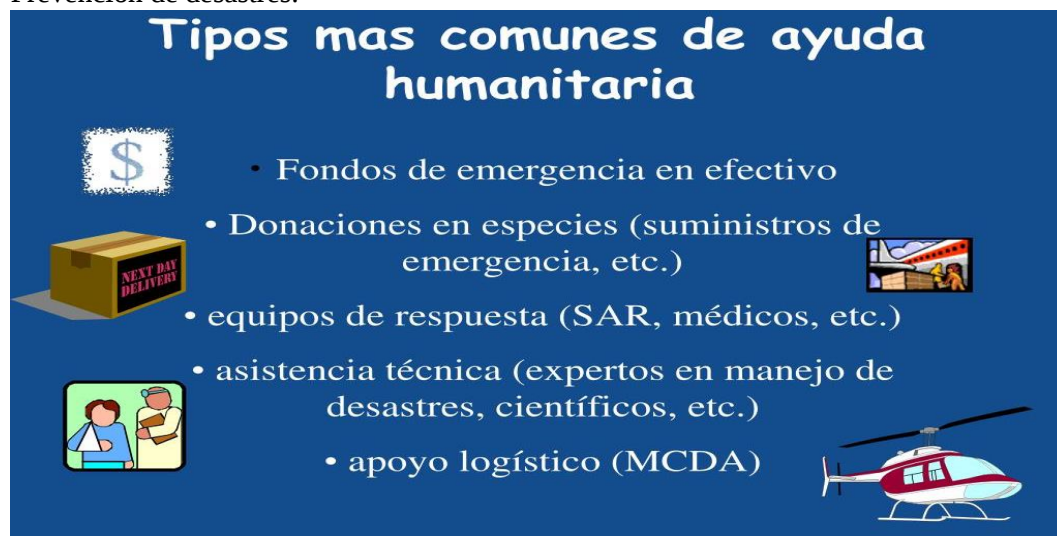
El DIH protege a las personas que no toman parte en las hostilidades, como son los civiles y el personal médico y religioso. Protege asimismo a las personas que ya no participan en los combates, por ejemplo, los combatientes heridos o enfermos, los náufragos y los prisioneros de guerra.



¿Cuáles son los tipos de ayuda humanitaria?

Se distinguen tres grandes categorías de Ayuda Humanitaria:

1. Emergencia
2. Reconstrucción y rehabilitación
3. Prevención de desastres.



¿Cuáles son los 7 principios fundamentales?

1. Humanidad / 2. Imparcialidad / 3. Neutralidad / 4. Independencia
5. Voluntariado / 6. Unidad / 7. Universalidad.



¿Cómo se debe proteger la población civil?

La Población civil, se encuentran protegidos (principio de distinción) salvo que participen directamente en las hostilidades. Un ejemplo de protección: El artículo 51 PAI: 1. La población civil y las personas civiles gozarán de protección general contra los peligros procedentes de operaciones militares.



¿Qué protege la protección civil?

Objetivo de la protección civil salvaguardar la integridad física de las personas ante la eventualidad de un desastre provocado por agentes naturales o humanos, a través de acciones que reduzcan o eliminen la pérdida de vidas humanas, la destrucción de bienes materiales y el daño a la naturaleza.



¿Qué es protección civil y cómo actúa?

La protección civil gestiona y coordina las acciones destinadas a proteger a las personas, los bienes y el medio ambiente ante situaciones de grave riesgo colectivo, catástrofes y calamidades públicas.



¿Qué es la Seguridad y Protección?

Seguridad y protección es el conjunto de las medidas organizativas y de control, personal y medios de seguridad destinados a garantizar la integridad y custodia de recursos humanos y materiales ante posibles amenazas de diversas índoles.



¿Qué son sistemas de protección y sus tipos?

Los sistemas de protección social ayudan a las personas y las familias, en particular de sectores pobres y vulnerables, a hacer frente a las crisis, encontrar empleo, mejorar la productividad e invertir en la salud y la educación de sus hijos, y protegen a la población de edad avanzada.

COBERTURA UNIVERSAL (Imagen Objetiva)



¿Cuántos sistemas de protección existen?

Existen tres mecanismos básicos de protección a los derechos humanos:

1. Sistemas jurídicos nacionales.
2. Sistema jurídico internacional.
3. Sistemas jurídicos regionales.

¿Cuáles son los delitos que están prohibidos por el derecho internacional humanitario?

El DIH ha prohibido el uso de muchas armas, incluidas las balas explosivas, las armas químicas y biológicas, las armas láser que causan ceguera y las minas antipersonas.



¿Quién aplica el DIH?

El deber de aplicar el DIH y el DIDH incumbe, en primer lugar, a los Estados. Los Estados

tienen el deber de tomar medidas legales y prácticas, tanto en tiempo de paz como en situaciones de conflicto armado, para garantizar el cabal cumplimiento del DIH.

¿Qué es el Derecho Internacional Humanitario?

Es un conjunto de reglas internacionales que tiene por objeto proteger a las personas y sus bienes afectados por conflictos armados y limita el empleo de las armas y los métodos de guerra.

- Sus reglas están contenidas en **tratados** a los que voluntariamente adhieren los Estados comprometiéndose a respetarlos y hacerlos respetar; o están originadas en la **costumbre** internacional por la repetición de determinadas conductas con la convicción de que deben ser respetadas y que su violación es rechazada por todos. Ejemplos: atacar al enemigo que se rinde o violar una tregua.

El DIH y el CICR.



- El DIH reconoce al Comité Internacional de la Cruz Roja (CICR), organismo humanitario independiente e imparcial, el derecho de **libre acceso** a las víctimas de conflictos armados internacionales para conocer sus necesidades e intervenir a su favor. Le otorga en particular el derecho de visitar a los prisioneros de guerra, los internados civiles, los heridos y, en general, la población civil afectada por el conflicto. También le reconoce la posibilidad de **tomar iniciativas** a favor de las víctimas de los conflictos armados.

- El **derecho de iniciativa** del CICR le permite también ofrecer sus servicios a las partes en el conflicto en las situaciones de violencia interna con base en sus propios estatutos.

Reglas esenciales. En caso de conflicto armado, todas las partes, incluso las guerrillas, los rebeldes y cualquier otro grupo armado interviniente tienen que respetar las reglas esenciales del DIH:



¿Quién está obligado por el derecho internacional humanitario?

Los Estados y las otras partes en un conflicto armado tienen la obligación de respetar y hacer respetar el derecho internacional humanitario (DIH) en toda circunstancia.



BIBLIOGRAFÍA

1. Agle, B. R.; Mitchell, R. K. & Sonnenfeld, J. A., 1999. "Who matters to CEOs? "An investigation of stakeholder attributes and salience, corporate performance, and CEO values." *Academy of Management Journal*, Vol.42 No 5, pp.507-525.
2. Andriof, J. & McIntosh, M., 2001. "Perspectives on Corporate Citizenship". *Greenleaf Publishing Ltd.*, Sheffield.
3. Bowen, H., 1953. *Social Responsibilities of the Businessman*. Harper & Row, New York.
4. Cancino, C., Morales, M. y Bonilla, C., 2008. "Gestión Responsable del Negocio". *Revista Estudios de Información y Control de Gestión*. Volumen 14, primer semestre 2008.
5. Carnegie, A., 1889. "Wealth". *North American Review* 148, June 1889, pp. 653-64.