

Erika Torres Ochoa
Coordinadora

PREVENCIÓN

EXPERIENCIAS Y RESULTADOS DEL 1ER FORO
ESTATAL DE PROTECCIÓN CIVIL EN BAJA
CALIFORNIA SUR



Universidad Autónoma de Baja California Sur



CNPC
COORDINACIÓN NACIONAL
DE PROTECCIÓN CIVIL



Subsecretaría de
Protección Civil
Gobierno de Baja California Sur



PREVENCIÓN

Experiencias y resultados del 1er Foro Estatal
de Protección Civil en Baja California Sur

Erika Torres Ochoa
Coordinadora



Universidad Autónoma de Baja California Sur

2023



CNPC
COORDINACIÓN NACIONAL
DE PROTECCIÓN CIVIL



Subsecretaría de
Protección Civil
Gobierno de **Baja California Sur**



D. R. © ERIKA TORRES OCHOA, ANTONINA IVANOVA BONCHEVA, MAYRA GUADALUPE GUTIÉRREZ GONZÁLEZ, MARCO ANTONIO SÁNCHEZ NÚÑEZ, ENRIQUE TROYO DIÉGUEZ, LEONARDO ÁLVAREZ SANTAMARÍA, MARÍA Z. FLORES LÓPEZ, MIGUEL ÁNGEL IMAZ LAMADRID, MARA YADIRA CORTÉS MARTÍNEZ, ERNESTO RAMOS VELÁZQUEZ, DENEZ PEREDO MANCILLA, JAQUELINE VALENZUELA, GILBERTO GONZÁLEZ TIRADO, ALFREDO SERGIO BERMÚDEZ CONTRERAS, LEONARDO CAMACHO ESPINOZA, DAVID ORTEGA CASTRO, MARÍA ESTHER JIMÉNEZ LÓPEZ, OSCAR ARIZPE COVARRUBIAS, EDUARDO JUÁREZ LEÓN.

D. R. © UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA SUR,
Carretera al sur km. 5.5, La Paz, BCS

Primera edición, 2023

ISBN: 978-607-8925-05-6

Reservados todos los derechos. Ninguna parte de este libro puede ser reproducido, archivado o transmitido, en cualquier sistema —electrónico, mecánico, de fotorreproducción, de almacenamiento en memoria o cualquier otro—, sin hacerse acreedor a las sanciones establecidas en las leyes, salvo con el permiso escrito del titular del *copyright*. Las características tipográficas, de composición, diseño, formato y corrección son propiedad de la editorial.

Cuidado de la edición: Erika Torres Ochoa y Miguel Ángel Imaz Lamadrid

Diseño de portada: Miguel Ángel Imaz Lamadrid

Maquetación: Miguel Ángel Imaz Lamadrid

Hecho en México

Autores

Capítulo 1. Gobernanza y cultura de la Protección Civil

Dra. Antonina Ivanova Boncheva

M.C. Mayra Guadalupe Gutiérrez González

Lic. Marco Antonio Sánchez Núñez

Dr. Enrique Troyo Diéguez

Capítulo 2. Riesgos Hidrometeorológicos

Dr. Leonardo Álvarez Santamaría

Dra. María Z. Flores López

Capítulo 3. Riesgos Geológicos

Dr. Miguel Ángel Imaz Lamadrid

Dra. Mara Yadira Cortés Martínez

Dr. Ernesto Ramos Velázquez

Capítulo 4. Riesgos antropogénicos y tecnológicos

Dra. Deneb Peredo Mancilla

Dra. Jaqueline Valenzuela

M.C. Gilberto González Tirado

Capítulo 5. Atención a emergencias

Dr. Alfredo Sergio Bermúdez Contreras

Ing. Leonardo Camacho Espinoza

Lic. David Ortega Castro

Capítulo 6. Ordenamiento Territorial

Dra. María Esther Jiménez López

Dr. Oscar Arizpe Covarrubias

M.C. Eduardo Juárez León



Subsecretaría de
Protección Civil
Gobierno de Baja California Sur



1er. Foro de Protección Civil en BCS

La XVI Legislatura del Honorable Congreso del Estado de Baja California Sur a través de la Comisión Permanente de Protección Civil, a través de la Subsecretaría de Protección Civil del Gobierno del Estado en Baja California Sur, el Honorable XIV Ayuntamiento de los Cabos y la Universidad Autónoma de Baja California Sur presentan el documento obtenido como producto del 1er. Foro de Protección Civil, el cual se celebró en la Ciudad de Cabo San Lucas el pasado viernes 27 de mayo de 2022 en el Pabellón Cultural de la República, ubicado en Paseo Marina s/n Col. Centro en la Ciudad de Cabo San Lucas.



Contenido

Presentación del documento	7
Directorio.....	8
Contenido de las Mesas de Trabajo	9
Resumen ejecutivo.....	10
Capítulo No. 1. Gobernanza y Cultura de Protección Civil	12
Capítulo No. 2 Riesgos Hidrometeorológicos.....	25
Capítulo No. 3 Riesgos Geológicos	41
Capítulo No. 4 Riesgos Antropogénicos y Tecnológicos	56
Capítulo No. 5 Atención a Emergencias	79
Capítulo No. 6 Ordenamiento Territorial.....	89
Conclusiones Generales	101
Agradecimientos	102
Acerca de los autores y autoras	103

Presentación del documento

El estado de Baja California Sur (BCS) es una entidad con áreas de oportunidad para encabezar temas en la materia de Protección Civil (PC). Su localización geográfica, los fenómenos naturales a los que está expuesto y escasez de recursos naturales, invita a este estado a salvaguardar las vidas humanas y los bienes materiales de la Sociedad Sudcaliforniana.

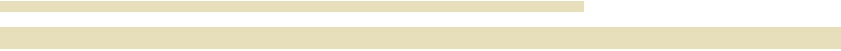
En este sentido, los programas especiales en materia de PC representan un área de oportunidad para definir estrategias, acciones y programas que permitan llevar a cabo metodologías para dar respuesta a los distintos riesgos que ponen en peligro a la sociedad.

La PC es un tema altamente complejo, sobre todo desde el punto de vista que, si hay presencia de vidas humanas vulnerables a un riesgo, se hace inminente la necesidad de contar con programas que vean por la vida de las personas y de sus bienes materiales. Así pues, en el tema de PC es posible abarcar varios temas dentro de los que destacan (1) la Gobernanza; (2) los fenómenos naturales y sus riesgos; (3) los eventos antropogénicos, es decir aquellos eventos generados por la misma mano del hombre; (4) la seguridad y atención a emergencias; (5) estrategias para la toma de decisiones en cuestiones de ordenamiento territorial y, (6) los recursos económicos para prevenir y responder ante los fenómenos adversos.

Todo lo anterior, invita a implementar programas específicos en materia de PC y los temas que la involucran de manera que sea posible determinar políticas públicas, programas de prevención, capacitación y una cultura de PC en la comunidad sudcaliforniana.

En respuesta a estas inquietudes, este documento surge como una herramienta para las autoridades encargadas de la PC en el estado de BCS y la población sudcaliforniana; el cual fue realizado mediante la consulta popular a expertos en la materia; así como a la comunidad en general para identificar las problemáticas que se puedan abordar y hacer propuestas que contribuyan a la elaboración de estos programas y leyes que promuevan en el estado la PC.

Dra. Erika Torres Ochoa
Coordinadora editorial



Directorio

GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

Prof. Víctor Manuel Castro Cosío
Gobernador Constitucional
del Estado de BCS

Lic. Homero Davis Castro
Secretario General de Gobierno

Benjamín García Meza
Subsecretario de Protección Civil

PODER LEGISLATIVO XVI LEGISLATURA COMISIÓN PERMANENTE DE PROTECCIÓN CIVIL

Diputado Luis Armando Díaz
Presidente de la Comisión

Diputada Marbella González Díaz
Secretaria de la Comisión

Diputado Armando Martínez Vega
Secretario de la Comisión

Contenido de las Mesas de Trabajo

1. Gobernanza y cultura en Protección Civil

- Marco jurídico
- Normatividad
- Ley General de protección civil para el estado y por municipios
- Educación y difusión en el tema de protección civil
- Inclusión a personas con discapacidad en la protección civil

2. Riesgo de fenómenos hidrometeorológicos

- Lluvias torrenciales y ciclones tropicales
- Programa hidrometeorológico
- Instrumentación hidrológica e hidrometeorológica
- Delimitación de zonas de riesgo por inundación
- Sequías

3. Riesgo de fenómenos geológicos

- Sismos
- Susceptibilidad de laderas
- Vulcanismo
- Zonas de riesgo
- Alerta temprana

4. Riesgos antropogénicos y tecnológicos

- Incendios forestales
- Manejo de materiales peligrosos (combustibles y sustancias químicas)
- Residuos químico biológico-infecciosos
- Emergencias químicas

5. Atención a emergencias

- Sistema de comando de incidentes
- Búsqueda rescate de personas (tierra y mar)
- Consejo estatal de Protección Civil
- Simulacros
- Grupos Voluntarios

6. Ordenamiento territorial

- Asentamientos irregulares
- Planes de desarrollo urbano
- Evaluación de territorio seguro

Resumen ejecutivo

El término de Protección Civil es complejo, por un lado, involucra el salvaguardar la integridad física de las personas ante la presencia de un desastre, ya sea que haya sido provocado por agentes naturales, los cuales son conocidos como fenómenos naturales o provocados por la mano del hombre, a los cuales se les conoce como fenómenos antropogénicos. Las acciones para salvaguardar la vida de las personas y sus bienes materiales consisten en una serie de acciones que eviten o reduzcan la pérdida de vidas humanas y, como ya se comentó sus bienes materiales. Sin embargo, para llevar a cabo estas acciones es indispensable contar con programas técnicos y políticas públicas que apoyen y promuevan las acciones necesarias para atender a las necesidades de las personas y sus bienes materiales en caso de algún fenómeno adverso, ya sea natural o antropogénico.

El estado de Baja California Sur cuenta con una Ley Protección Civil y Gestión de Riesgos para el estado y municipios de Baja California Sur, la cual fue publicada en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado de Baja California Sur el 01 de septiembre de 2015; sin embargo, el estado en estos últimos años ha modificado sus condiciones sobre todo desde el enfoque poblacional, por ejemplo, de acuerdo con el Diagnóstico Sectorial en el estado de Baja California Sur, publicado en 2011; en 2010, la población en el estado era de 637,065 habitantes; de acuerdo al Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) en 2020, la población total en el estado es de 798,447 habitantes. Esto significa que en 10 años la población en la entidad federativa ha incrementado un 19.08 %; lo anterior justifica cambios en las condiciones territoriales, uso de agua, generación de residuos, atención médica, por mencionar algunas necesidades.



Por otro lado, BCS es un estado que geográficamente está expuesto a fenómenos naturales tales como incendios forestales y huracanes; por mencionar los más destacados en el estado. En particular los fenómenos como huracanes y tormentas tropicales se manifiestan a partir del 15 de

mayo, fecha en la cual se declara iniciada la temporada de huracanes en el Pacífico y dura hasta el 30 de noviembre, aproximadamente. Estos fenómenos naturales han marcado en el estado una cultura de protección civil, sobre todo por eventos como el huracán Liza e 1976; evento que marcó un parteaguas en el estado; ya que fue considerado “el desastre histórico en Baja California Sur”. Sin embargo, en 2014 el huracán Odile marcó nuevamente la historia en Baja California Sur, en donde los daños causados en el estado representan millones de pesos.

Después de este último evento, BCS notó la importancia de prepararse y capacitarse en los temas que abarca la protección civil y que por las condiciones geográficas y meteorológicas del estado es posible coordinar y establecer un modelo de protección civil que atienda las temáticas que involucran a este tema.

Por tal motivo, es indispensable que el estado cuente con un diagnóstico actualizado de los riesgos ocasionados por los fenómenos naturales que afectan al estado desde el enfoque de los riesgos hidrometeorológicos y geológicos que afectan al estado. Además, es necesario evaluar la posibilidad de articular a las instancias involucradas en los temas de PC tales como CENAPERD, la Subsecretaría de Protección Civil del estado de Baja California Sur, la Comisión Permanente de Protección Civil del H. Congreso del Estado e incluir a otras entidades como la Secretaría de Educación Pública en el estado, junto con las instituciones de Educación Superior en el estado (como por ejemplo, la Universidad Autónoma de Baja California Sur y el Instituto Tecnológico de La Paz, por mencionar algunas) que colaboren a actualizar las políticas públicas y la cultura sobre el tema de protección civil desde la educación básica. Además, de elaborar recursos suficientes y con un funcionamiento eficiente para

responder a las necesidades estatales en esta materia.

Por otro lado, es indispensable impulsar programas para establecer mecanismos eficientes y preventivos de reacción no solo ante los fenómenos naturales si no también ante emergencias químicas sobre todo en el manejo de residuos químicos y residuos químico biológico-infecciosos. Además de promover en atención a emergencias contar con programas alineados al sistema de comando de incidentes (SCI) y capacitación a los grupos voluntarios de atención a primeros auxilios.

Finalmente, es necesario contar con una serie de regulaciones que promuevan el aprovechamiento del territorio sobre todo por el incremento de la población en el estado; lo cual invita a llevar a cabo una regulación sobre el territorio y los recursos del estado.

En este sentido este documento propone un diagnóstico general a través de la visión de especialistas en las distintas áreas que abarcan la protección civil y una consulta pública sobre las problemáticas en cada uno de los temas; en donde se describen propuestas para que BCS sea un modelo sobre las acciones en tema de seguridad y prevención de desastres que sirva para salvaguardar la vida de las personas y sus bienes naturales.

Finalmente, se sugiere la actualización de Ley Protección Civil y Gestión de Riesgos para el estado y municipios de Baja California Sur; implementar programas en temas de Protección Civil que promuevan la cultura de protección civil en el estado; y lo más destacado es contar con el Mapa de Peligros de todo el estado; para ello, se proponen una serie de proyectos, los cuales tienen como principal objetivo promover las acciones antes mencionadas.

Capítulo No. 1. Gobernanza y Cultura de Protección Civil

AUTORES: Dra. Antonina Ivanova Boncheva, M. en C. Mayra Guadalupe Violeta Gutiérrez González; Lic. Marco Antonio Sánchez Núñez, Dr. Enrique Troyo Diéguez.

1.1 Introducción

La población en el estado de BCS ha sido testigo de distintos eventos que han puesto en riesgo la vida de la población, los cuales han contribuido a sensibilizar sobre la importancia de tomar medidas que salvaguarden la integridad de las personas y sus medios de vida. Temas como los que a continuación se mencionan son pieza clave para una nueva forma de construir una sociedad resiliente basada en la acción colectiva y preventiva: gobernanza, participación ciudadana y transparencia.

La gobernanza es el conjunto de procesos e instituciones a través de las cuales se determina la forma en que se ejerce el poder en un gobierno, para desarrollar sus recursos económicos y sociales, basada en la interrelación equilibrada del Estado, la sociedad civil y el mercado para lograr un desarrollo económico, social e institucional estable.

La participación ciudadana se entiende como la intervención de los ciudadanos en la esfera pública en función de intereses sociales de carácter particular. A su vez, las políticas públicas: “Son el producto de los procesos de toma de decisiones del Estado frente a determinados problemas públicos” (Rodríguez, 2019). Su creación e implementación puede ser legal pero no legítima.



La transparencia es una oportunidad para la sociedad civil, de que dirigentes y administradores del Estado abran su ámbito institucional para hacer efectivo el derecho de acceso a la información. Para el Estado, la transparencia es la oportunidad de no ser