

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO

LA DECLARATORIA DE INHABITABILIDAD POR RIESGO INMINENTE DE  
DESLIZAMIENTO: UN MECANISMO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRE  
EN LOS TERRITORIOS EN LOS CANTONES: MORA Y ACOSTA

Tesis sometida a la consideración de la Comisión del Programa de Estudios de Posgrado en  
Geografía para optar al grado y título de Maestría Académica en Geografía

ALICE BRENES-MAYKALL

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, Costa Rica

2021

## **DEDICATORIA**

A quienes, desde diferentes trincheras, han contribuido con la gestión del riesgo de desastres.

## AGRADECIMIENTOS

A quienes han contribuido con la concreción de este proyecto académico y profesional, dejo plasmadas en estas letras mi corazón de agradecimiento:

A mi familia: A Alice Maykall Mora –mi madre– y a Mario Brenes Jiménez (**q. e. p. d.**) –mi papá– por todo amor dado a lo largo de nuestras vidas. A mis hijas, Maya y Tamyra, a mi hijo Súa, y a Alfredo, mi compañero de vida, por todo el apoyo que desde diferentes trincheras me han dado en este andar.

Al Dr. Rafael Arce, al Dr. Víctor Cortés y el Máster Francisco Solano, director y lectores respectivamente: por su conocimiento y empatía, elementos claves que me guiaron académicamente; pero, ante todo, que me mantuvieron a flote para llegar a buen puerto en medio de una tempestuosa coyuntura que nos retó, a ustedes como docentes, y a mí como estudiante.

Al Máster Melvin Lizano A. -director del Posgrado de Geografía- y a Adriana Carvajal; por su apoyo a nivel de gestión académica, el cual en tiempo pandémicos marcó la diferencia.

A Grethel Agüero, Pablo Herrera y Sofía Largaespada – personal comprometido con la gestión del riesgo de desastre de la municipalidad de Mora- y a Nelson Castro, de la municipalidad de Acosta; por toda la colaboración, información y recursos que aportaron al proceso investigativo con gran voluntad y dedicación.

A la Dirección Regional Central Sur del Ministerio de Salud y su Unidad de Rectoría de la Salud, por su apoyo a esta investigación. Un especial agradecimiento a las directoras de las Áreas Rectoras de Salud de Mora-Palmichal y de Acosta, Dra. Luz Cuadra y Dra. Cristina Corrales, respectivamente, por toda su colaboración incondicional.

A Hazel, Angélica, Adriana y Wendy, gracias por haber compartido sus voces, sentires, miradas y experiencias de vida al enfrentar un desalojo por inhabitabilidad.

A Julio Madrigal, Sergio Sánchez, Guido Matamoros e Isabel Arce, personal de la Unidad de Investigación y Análisis del Riesgo de la CNE, por la información facilitada, la cual fue estratégica para el desarrollo de esta investigación.

A mis queridas Mosqueteras Extensionistas de la UNA: cada palabra de aliento aportó enormemente. A Marlene, mil gracias por tu acompañamiento y empujón cuando más lo requerí. A Gaby, por la fuerza y motivación entregada en esta “misión tesimal” compartida. A mi querida Nan Astorga, la “otra riesgosa”, un agradecimiento especial, porque sos una increíble socia de equipo lo cual me posibilitó enfocarme y avanzar. A Nati Segura y Nati Silva, gracias por estar pendientes y las “porras”.

A José David y Kenneth, sus contribuciones han sido una pieza fundamental de este rompecabezas. Estoy segura de que llegarán a ser grandes Geógrafos.

Esta tesis fue aceptada por la Comisión del Programa de Estudios de Posgrado en Geografía de la Universidad de Costa Rica, como requisito parcial para optar al grado y título de Maestría Académica en Geografía



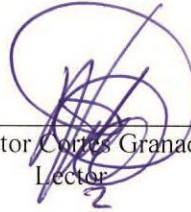
---

M.S.c. Melvin Arnoldo Lizano Araya  
Representante del Decano  
Sistema de Estudios de Posgrado



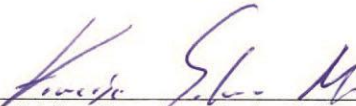
---

Dr. Rafael Arce Mesén  
Profesor Guía



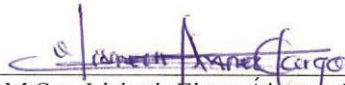
---

Dr. Víctor Cortés Granados  
Lector



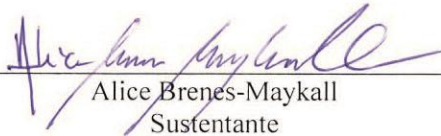
---

M.S.c. Francisco Javier Solano Mata  
Lector



---

M.S.c. Lisbeth Elena Álvarez Vargas  
Representante del Director del Programa de Posgrado en Geografía



---

Alice Brenes-Maykall  
Sustentante

## Tabla de contenido

<b>DEDICATORIA</b> .....	ii
<b>AGRADECIMIENTOS</b> .....	iii
<b>HOJA DE APROBACIÓN</b> .....	iv
<b>Resumen</b> .....	viii
<b>Lista de tablas</b> .....	ix
<b>Lista de figuras</b> .....	x
<b>Lista de abreviaturas</b> .....	xiii
<b>CAPÍTULO I: FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	1
<b>Introducción</b> .....	1
<b>Área y periodo de estudio</b> .....	1
<b>La construcción del problema de investigación</b> .....	4
<i>La declaratoria de inhabilitabilidad: la expresión de un riesgo de desastre no manejado en el territorio</i> .....	4
<i>Planteamiento del problema</i> .....	10
<b>Justificación</b> .....	13
<b>Objetivos</b> .....	16
<i>Objetivo General</i> .....	16
<i>Objetivos específicos</i> .....	17
<b>Marco teórico</b> .....	17
<i>La condición de inseguridad: la punta del iceberg de las causas de fondo</i> .....	17
<i>El impacto de los desastres en el sector vivienda y la población y la gobernanza del riesgo de desastre</i> ....	18
<i>Territorios degradados ambientalmente y vacíos en la gestión territorial</i> .....	21
<i>La gobernabilidad y gobernanza de la gestión del riesgo</i> .....	25
<i>Desastre, riesgo y desarrollo</i> .....	30
<i>Gestionar el riesgo de desastre en función de su causalidad</i> .....	34
<i>De la reconstrucción a la recuperación</i> .....	38
<b>Metodología</b> .....	40
<i>Revisión de fuentes secundarias</i> .....	41
<b>Órdenes sanitarias</b> .....	42
<i>Área de Salud de Mora-Palmichal</i> .....	42
<i>Área de Salud de Acosta</i> .....	42
<b>Informes científico-técnicos</b> .....	44
<b>Documentación especializada de otra índole</b> .....	45
<b>Fuentes primarias de información</b> .....	46
<i>a. Sobrevuelo de drones en sitios seleccionados</i> .....	46
<i>b. Entrevista estructurada</i> .....	47

c. <i>Personas afectadas</i> .....	49
d. <i>Estudio de caso comparativo</i> .....	49
e. <i>Encuesta (Cuestionario)</i> .....	50
f. <i>Validación</i> .....	51
<b>CAPÍTULO II: GOBERNABILIDAD Y GOBERNANZA DE LA DECLARATORIA DE INHABILIDAD POR RIESGO Y PELIGRO INMINENTE DE DESLIZAMIENTO</b> .....	53
<i>La solidaridad y la coordinación institucional: las condiciones sine qua non</i> .....	57
<i>Las órdenes sanitarias: los procesos involucrados</i> .....	60
<i>La inspección</i> .....	61
<i>De la inspección a la evaluación de daños</i> .....	62
<i>La emisión de la orden sanitaria</i> .....	65
<i>Las tres posibles ordenanzas en el marco de la orden sanitaria</i> .....	69
Reparación de infraestructura .....	69
Desalojo permanente por inhabilitación .....	72
Demolición de infraestructura .....	72
<i>Apercibimiento de la orden sanitaria</i> .....	81
<b>CAPÍTULO III: LA INHABILIDAD EXPRESADA EN EL TERRITORIO</b> .....	85
<i>Espacialización de las órdenes sanitarias</i> .....	85
<i>Órdenes sanitarias emitidas por el Área Rectora de Salud de Mora-Palmichal</i> .....	91
Periodo 2010-2015. Crónica de un riesgo inminente anunciado .....	93
Año 2016. Estudio de caso. Deslizamiento de Altos de San Juan, Quitirrisí-Microcuena Quebrada Honda .....	93
Periodo 2017-2019. Impacto de la tormenta tropical Nate .....	100
<i>Órdenes sanitarias emitidas por Área Rectora de Salud de Acosta</i> .....	102
Año 2010. Vacíos de información .....	104
Periodo 2011-2014. Activación del mega deslizamiento .....	106
<i>El mega deslizamiento de Ortiga-Potreros</i> .....	107
Periodo 2017-2019. Proliferación de emisión de órdenes sanitarias .....	110
<b>CAPÍTULO IV: NO PUEDE HABER UN DESASTRE SIN UN EVENTO FÍSICO DESENCADENANTE</b> .....	116
<i>Recurrencia de deslizamiento al sur de la Gran Área Metropolitana (GAM)</i> .....	116
<i>Factores desencadenantes de los procesos de remoción en masa en los territorios que comprenden los cantones Mora y Acosta</i> .....	118
<i>Territorios con múltiples amenazas</i> .....	119
<i>Asentados en las zonas de protección de los ríos</i> .....	121
<i>La presencia de fallamientos locales y actividad volcánica</i> .....	131
<i>Composición de los suelos y su relación con los problemas de inestabilidad de laderas</i> .....	133

<b>CAPÍTULO V: DE LA INHABITABILIDAD A LA HABITABILIDAD: EL PROCESO DE RECUPERACIÓN</b> .....	136
<b>Del enfoque tradicional de reconstrucción a un Marco Nacional de Recuperación</b> .....	136
<b>El Acuerdo No. 0443-2011 JD/CNE: el acople entre el desalojo, la demolición y el transitar hacia la habitabilidad</b> .....	140
<b>El inminente desalojo de la población y demolición de las viviendas en Quebrada Honda</b> .....	141
<i>Asegurando un albergue temporal</i> .....	146
<i>La solución de vivienda aún no llega</i> .....	148
<i>Mientras llega la solución de vivienda, el acompañamiento no cesa: propuesta de ruta seguir</i> .....	152
<i>La inhabitabilidad se vuelve a asomar</i> .....	155
<b>Regulación del territorio en zonas de riesgo o peligro inminente</b> .....	161
<b>CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	171
<b>Conclusiones</b> .....	171
<b>Recomendaciones</b> .....	176
<b>Referencias</b> .....	182

## RESUMEN

La expresión de un riesgo manifiesto en desastre es espacial. Debilidades y falencias en la gobernanza del riesgo de desastre a nivel nacional y local; la degradación ambiental; las condiciones socioeconómicas; y los vacíos que como país acarreamos por más de 40 años a nivel de ordenamiento y planificación territorial, han sido determinantes en la consolidación de factores potenciadores de riesgo de desastre, reiteradas veces, no mitigables. La solución, usos alternativos de estas áreas, previamente habiendo reubicado a las poblaciones.

La cantidad exacta y la caracterización de estas poblaciones habitando en zonas de riesgo inminente no está clara. Un poco más claro está el hecho de que muchas viviendas que se mantienen ocupadas dentro de estas zonas ya han sido anteriormente impactadas por deslizamientos activos, flujos de lodo o inundaciones, a pesar de que el Ministerio de Salud ha emitido las respectivas órdenes de inhabitabilidad por riesgo y peligro inminente previa sustentación causal en informes técnicos de la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE).

En el 2010, ante el cuestionamiento particular de la Municipalidad de Santa Ana a la Junta Directiva de la CNE de cómo proceder para ejecutar las órdenes de desalojo por riesgo inminente, esta institución rectora en la temática de riesgo emite Acuerdo No. 0443-2011, publicado en La Gaceta del 30 de noviembre del 2011 (CNE, 2011b) como una recomendación para las alcaldías para que procedan de forma inmediata al desalojo de los ocupantes de las zonas de reconocido riesgo y peligro inminente y a demoler las edificaciones ubicadas en ellas.

A pesar de que existe la potestad por parte del Ministerio de Salud a través de sus diferentes Áreas Rectoras de Salud (ARS) de emitir las órdenes de inhabitabilidad a partir de una serie de pasos establecido por parte de la Junta Directiva de la CNE para orientar a los gobiernos locales y demás institucionalidad pública para que ejecuten los desalojos bajo un principio que el Estado debe tutelar la vida de las personas como un bien jurídico sin acentuar la condición de vulnerabilidad de las mismas; podría decirse que, existen evidencias exploratorias (Brenes, 2013) que indican que al sur del Área Metropolitana de San José, hay múltiples razones por desentrañar; las órdenes de inhabitabilidad por riesgo de deslizamiento no se ejecutan permaneciendo una determinada cantidad de personas, incluida niñez y adultos mayores, en riesgo inminente de forma indefinida sin una solución viable sin lograrse gestionar el riesgo al que están expuestas las poblaciones y muy posiblemente, acentuando la degradación y fragilidad ambiental de los territorios y las condiciones de vulnerabilidad de las poblaciones.

La presente investigación para optar por el grado de Magister en Geografía pretende hacer un acercamiento e identificar a partir de abordaje metodológico que contemple lo cuantitativo y lo cualitativo. la causalidad del riesgo inminente de deslizamiento partir del proceso de ocupación del territorio, los procesos implícitos de gobernanza del riesgo de desastres en lo que respecta a la institucionalidad pública central y descentralizada, la caracterización del impacto que tiene sobre las personas a quienes se les ha notificado que el inmueble que habitan ha sido declarado inhabitable pudiendo terminar en un desalojo.

## Lista de tablas

<b>Tabla 1</b> <i>Personas entrevistadas</i> <i>Sector institucional centralizado y descentralizado. Según modalidad presencial o virtual.....</i>	47
<b>Tabla 2</b> <i>Órdenes sanitarias georreferenciadas del Área Rectora de Salud de Mora-Palmichal. Según año para el periodo 2010-2019 .....</i>	87
<b>Tabla 3</b> <i>Órdenes sanitarias georreferenciadas del Área Rectora de Salud de Acosta. Según año para el periodo 2010-2019.....</i>	89
<b>Tabla 4</b> <i>Órdenes sanitarias por peligro inminente de deslizamiento, según distritos del cantón Mora, periodo 2010-2019.....</i>	92
<b>Tabla 5</b> <i>Órdenes sanitarias por peligro inminente de deslizamiento, emitidas por el Área Rectora de Salud Acosta. Según distritos del cantón Acosta 2010-2019 .....</i>	103
<b>Tabla 6</b> <i>Órdenes sanitarias por peligro inminente asociadas a deslizamientos y desbordamiento fluviales. Área Rectora de Salud Acosta según distrito, Acosta. Periodo 2011-2014.....</i>	104
<b>Tabla 7</b> <i>Órdenes sanitarias por peligro inminente asociadas a deslizamientos y desbordamiento fluviales. Área Rectora de Salud Acosta, según distrito y localidades, Acosta. Periodo 2011-2014.....</i>	106
<b>Tabla 8</b> <i>Nivel de cumplimiento de las órdenes sanitarias emitidas. Área Rectora de Salud de Acosta, localidades bajo la influencia del mega deslizamiento Ortiga-Potrerrillos, Distrito San Ignacio .....</i>	109
<b>Tabla 9</b> <i>Condición de habitabilidad e inhabitabilidad según revaloración IAR-INF-0208-2018. Área Rectora de Salud Acosta según tipo de peligro de 2017-2018.....</i>	110
<b>Tabla 10</b> <i>Propiedades con órdenes sanitarias por inhabitabilidad. Comunidad Quebrada Honda (Colón, Mora), según número registral; tipo propietario y cantidad de familias viviendo. Deslizamiento Quitirris, 01 setiembre 2016.....</i>	126
<b>Tabla 11</b> <i>Acciones realizadas. Propuesta plan piloto. Incorporación de las órdenes sanitarias Geo portal del Observatorio Geográfico en Salud, Ministerio de Salud.....</i>	179

## Lista de figuras

<b>Figura 1</b> <i>Área de estudio y áreas rectoras de salud de Mora-Palmichal y Acosta. Según Dirección Regional Central Sur, Ministerio de Salud</i> .....	3
<b>Figura 2</b> <i>Panorámica del deslizamiento El Tablazo (Desamparados) el cual está bajo constante vigilancia y monitoreo</i> .....	6
<b>Figura 3</b> <i>Vivienda localizada en la localidad de Quebrada Honda (Colón, Mora) con afectación estructural en la parte trasera producto del terreno deslizado</i> .....	13
<b>Figura 4</b> <i>Cartel informativo. Proceso para emitir y ejecutar una orden sanitaria por peligro y riesgo inminente</i> .....	58
<b>Figura 5</b> <i>Tipos de daños estructurales considerados en las valoraciones para emitir las órdenes sanitarias y condiciones de habitabilidad de la vivienda. Vivienda afectada por deslizamiento en Potrerillos, San Ignacio, Acosta</i> .....	64
<b>Figura 6</b> <i>Vivienda a la cual se le ejecutó el desalojó, más no la demolición en el 2011. Acosta, San Ignacio, Potrerillos. Agosto, 2011</i> .....	78
<b>Figura 7</b> <i>Órdenes sanitarias por peligro inminente por deslizamiento. Según ARS-Acosta y ARS-Mora-Palmichal; Región Central Sur del Ministerio de Salud y subcuencas, periodo 2010-2019. Elaborado en el 2020</i> .....	91
<b>Figura 8</b> <i>Mora. Colón. Quebrada Honda. Localización de la vivienda con relación al lecho de la quebrada</i> .....	94
<b>Figura 9</b> <i>Deslizamiento en Alto de San Juan de Quitirrisí, Mora. Antes y después del deslizamiento (2016)</i> .....	97
<b>Figura 10</b> <i>Panorámica del deslizamiento del 01 de setiembre del 2016 en el cerro Quitirrisí-Altos de San Juan (Quitirrisí, Mora)</i> .....	98
<b>Figura 11</b> <i>Deslizamiento Altos de San Juan (Quitirrisí, Mora) del deslizamiento ocurrido el 01 setiembre, 2016. Además de las viviendas, los deslizamientos afectan los medios de vida e infraestructura vital</i> .....	98
<b>Figuras 12</b> <i>Deslizamiento de derrubios en territorio indígena Quitirrisí (Mora)</i> .....	101
<b>Figura 13</b> <i>Vivienda estructuralmente afectada por el deslizamiento deformando columnas de madera</i> .....	101
<b>Figura 14</b> <i>Panorámica de la comunidad de Potrerillo (San Ignacio, Acosta)</i> .....	107
<b>Figuras 15 y 16</b> <i>Daños estructurales en vivienda en Potrerillos a la cual se le emitió orden sanitaria por inhabitabilidad originado en el desplazamiento del mega deslizamiento Ortiga-Potrerillos (Acosta, San Ignacio)</i> .....	108

<b>Figura 17</b>	<i>Viviendas localizadas cerca del río Jorcó, en la comunidad El Puente (San Ignacio de Acosta). Las casas fueron declaradas inhabitables producto de los impactos que sufrieron con la tormenta tropical Nate .....</i>	111
<b>Figura 18</b>	<i>Vivienda en La Escuadra (Cangrejal, Acosta) con daño estructural a nivel de pisos producto de localización vivienda en una zona donde interactúan una serie de fallas geológicas.....</i>	112
<b>Figura 19</b>	<i>Panorámica del deslizamiento en Altos de San Juan ocurrido el 01 de setiembre de 2016.....</i>	117
<b>Figura 20</b>	<i>Distrito de Jaris, Mora. Laderas con evidencia de deslizamientos en el sector del colegio de Jaris.....</i>	120
<b>Figura 21</b>	<i>Pendiente (grados). Órdenes Sanitarias por peligro inminente de deslizamiento. Según ARS-Acosta y ARS-Mora-Palmichal, Región Central Sur emitidas por el Ministerio de Salud. Periodo 2010-2019.....</i>	121
<b>Figura 22</b>	<i>Vista panorámica del desplazamiento del material cuenca abajo producto del deslizamiento el 01 de setiembre del 2016 en el cerro Quitirrisí-Altos de San Juan (Quitirrisí, Mora) .....</i>	122
<b>Figura 23</b>	<i>Deslizamiento Altos de San Juan (01 de setiembre, 2016) donde se observa el desplazamiento del flujo entre la zona boscosa.....</i>	122
<b>Figura 24</b>	<i>Localización de vivienda sobre las márgenes de ambos lados de la Quebrada Honda, Colón, Mora.....</i>	125
<b>Figura 25</b>	<i>Vivienda localizada sobre la margen izquierda de la quebrada Honda, Colón, Mora .....</i>	125
<b>Figuras 26</b>	<i>Cauce de la Quebrada Honda posteriormente a la demolición de las viviendas (02 de noviembre, 2020) ..</i>	128
<b>Figura 27</b>	<i>Algunos tramos de la Quebrada Honda conservan la evidencia de lo que fue la ocupación de su cauce durante muchas décadas (02 de noviembre, 2020).....</i>	128
<b>Figura 28</b>	<i>Modelo de elevación digital. Órdenes sanitarias por peligro inminente de deslizamiento. Áreas Rectoras de Salud de Mora Palmichal y Acosta, Dirección Región Central Sur; Ministerio de Salud (2020) .....</i>	132
<b>Figura 29</b>	<i>Panorámica del deslizamiento de Altos de San Juan (Quitirrisí, Mora) a cuatro años de suscitado el evento del 2016.....</i>	134
<b>Figura 30</b>	<i>Panorámica del deslizamiento de Alto de San Juan de Quitirrisí .....</i>	135
<b>Figura 31</b>	<i>Cartel infográfico. De los preparativos y respuesta a proceso de recuperación.....</i>	142
<b>Figura 32</b>	<i>Quebrada Honda (Colón, Quitirrisí). Vivienda en proceso de ser demolida .....</i>	143

<b>Figura 33</b>	
<i>Tractores ejecutando el proceso de demolición.....</i>	143
<b>Figura 34</b>	
<i>Escombros de las viviendas demolidas, previo proceso de notificación .....</i>	143
<b>Figuras 35 y 36</b>	
<i>El alcalde de entonces, Gilberto Mora Pizarro, conversa con las familias desalojadas.....</i>	144
<b>Figura 37</b>	
<i>Imágenes de las partes que integran el Portal geográfico del Gobierno Local de Mora. 2021 .....</i>	162
<b>Figura 38</b>	
<i>Localidad de Quebrada Honda, Colón, Mora. Vivienda informal construida ilegalmente en zona con restricción por peligro inminente (2 de noviembre, 2020) .....</i>	164
<b>Figura 39</b>	
<i>Finca sembrada de coníferas.....</i>	166
<b>Figura 40</b>	
<i>Al demoler las viviendas, el camino de acceso a la zona bajo producción forestal queda transitable .....</i>	166
<b>Figura 41</b>	
<i>Cargamento con la madera sacada de la finca .....</i>	166

## Lista de abreviaturas

AAF	Área Ambientalmente Frágil
AMSJ	Área Metropolitana de San José
ARS	Área Rectora de Salud
ARSA	Área Rectora de Salud de Acosta
ASADA	Asociaciones administradoras de los Sistemas de Acueductos y Alcantarillados)
AyA	Instituto de Acueductos y Alcantarillados
BANHVI	Banco Hipotecario de la Vivienda
CAT	Comités Científicos Técnicos
CCCI	Consejos Cantonales de Coordinación Institucional
CCSS	Caja Costarricense del Seguro Social
CGR	Contraloría General de la República
CNE	Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias
CME	Comité Municipal de Emergencia
CMNUCC	Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
COE	Centro de Operaciones de Emergencias
Covid-19	Coronavirus de 2019
CFIA	Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos
DDCU	Departamento de Desarrollo Control Urbano
DIRDN	Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales
EIA	Evaluación de Impacto Ambiental
GAM	Gran Área Metropolitana
GAR	Global Assessment Report
IFA	Índices de Fragilidad Ambiental
IMAS	Instituto Mixto de Ayuda Social
INVU	Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo
LA RED	La Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina
MAH	Marco de Acción de Hyogo
MAS	Marco de Acción de Sendai
MIDEPLAN	Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica
MINAE	Ministerio de Ambiente y Energía
MIVAH	Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
PGE	Plan General de Emergencia

SFNV	Sistema Financiero Nacional de la Vivienda
UCR	Universidad de Costa Rica
UNA	Universidad Nacional
NNUU	Naciones Unidas
UNDP	United Nations Development Programme
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
WP/WLI	Working Party on World Landslide Inventory
SARS-CoV-2	Coronavirus de tipo 2 causante del síndrome respiratorio agudo severo
SINAC	Sistema Nacional de Áreas de Conservación
SNGR	Sistema Nacional de Gestión del Riesgo



UNIVERSIDAD DE  
COSTA RICA

**SEP** Sistema de  
Estudios de Posgrado

**Autorización para digitalización y comunicación pública de Trabajos Finales de Graduación del Sistema de Estudios de Posgrado en el Repositorio Institucional de la Universidad de Costa Rica.**

Yo, \_\_\_\_\_, con cédula de identidad \_\_\_\_\_, en mi condición de autor del TFG titulado \_\_\_\_\_

Autorizo a la Universidad de Costa Rica para digitalizar y hacer divulgación pública de forma gratuita de dicho TFG a través del Repositorio Institucional u otro medio electrónico, para ser puesto a disposición del público según lo que establezca el Sistema de Estudios de Posgrado. **SI**  **NO** \*

\*En caso de la negativa favor indicar el tiempo de restricción: \_\_\_\_\_ año (s).

Este Trabajo Final de Graduación será publicado en formato PDF, o en el formato que en el momento se establezca, de tal forma que el acceso al mismo sea libre, con el fin de permitir la consulta e impresión, pero no su modificación.

Manifiesto que mi Trabajo Final de Graduación fue debidamente subido al sistema digital Kerwá y su contenido corresponde al documento original que sirvió para la obtención de mi título, y que su información no infringe ni violenta ningún derecho a terceros. El TFG además cuenta con el visto bueno de mi Director (a) de Tesis o Tutor (a) y cumplió con lo establecido en la revisión del Formato por parte del Sistema de Estudios de Posgrado.

**FIRMA ESTUDIANTE**

Nota: El presente documento constituye una declaración jurada, cuyos alcances aseguran a la Universidad, que su contenido sea tomado como cierto. Su importancia radica en que permite abreviar procedimientos administrativos, y al mismo tiempo genera una responsabilidad legal para que quien declare contrario a la verdad de lo que manifiesta, puede como consecuencia, enfrentar un proceso penal por delito de perjurio, tipificado en el artículo 318 de nuestro Código Penal. Lo anterior implica que el estudiante se vea forzado a realizar su mayor esfuerzo para que no sólo incluya información veraz en la Licencia de Publicación, sino que también realice diligentemente la gestión de subir el documento correcto en la plataforma digital Kerwá.

# CAPÍTULO I

## FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

### **Introducción**

En el presente capítulo se estructura a partir del desarrollo de siete apartados. En el primero, se delimita el área de estudio y se ahonda en el por qué la presente investigación se avoca a dos Área Rectoras de Salud del Ministerio de Salud y los respectivos cantones que la conforman: Acosta y Mora. Es en este mismo apartado donde se explica el por qué el periodo de tiempo abarca del año 2010 al 2019.

Seguidamente, en el apartado segundo, se desarrolla el problema de investigación de las órdenes sanitarias de inhabitabilidad por peligro y riesgo inminente de deslizamiento dentro del área y periodo de estudio, decantando en el tercero el problema de investigación, seguido de la justificación en el cuarto punto. En el quinto, se plasma el objetivo general y los cuatro específicos, donde el último, apela a la construcción de una propuesta de intervención.

Finalmente, en el sexto y el séptimo, se presenta el marco teórico y por último, la metodología, la cual, desde el momento mismo en que entra la pandemia, significó un gran reto a enfrentar por las implicaciones de los protocolos que instauró el país, y la misma Universidad de Costa Rica, con el fin de mitigar el nivel de exposición de la población al virus del Covid-19.

### **Área y periodo de estudio**

El Ministerio de Salud es la autoridad sanitaria responsable de declarar inhabitable una infraestructura, sea de orden residencial o de otro tipo. Delimitar el área de estudio de esta investigación remite a conocer cómo se estructura este ministerio. El mismo, se estructura a partir de unidades organizativas en el nivel regional y local. A nivel regional, se definen las Direcciones Regionales de Rectoría de la Salud; y, en la escala local, se estructura a partir de Direcciones de Áreas Rectoras de Salud (ARS) las cuales dependen de las Direcciones Regionales de Salud y son las llamadas a garantizar el cumplimiento del marco

estratégico institucional en el nivel local acorde con lo dispuesto por la Dirección Regional de Rectoría de la Salud.

El estudio se centra en la Dirección Regional Central Sur del Ministerio de Salud conformada por 19 Áreas Rectoras de Salud abarcando un total de 16 cantones: Acosta, Alajuelita, Aserrí, Curridabat, Desamparados, Escazú, Goicoechea, Montes de Oca, Mora, Moravia, Puriscal, San José, Santa Ana, Tibás Turrubares y Vásquez de Coronado.

La Dirección Regional contempla gran parte del Área Metropolitana de San José (AMSJ) donde se localizan los ocho deslizamientos activos para los cuales desde el 2011 la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE) impulsa un plan de vigilancia y monitoreo en coordinación con la comunidad científico-técnica y los gobiernos locales para los deslizamientos de: Burío (Aserrí); Tablazo (Desamparados); Ortiga-Potrerrillos (Acosta); Pacacua (Mora); La Cascabela (Alajuelita) y Agres-Lajas (Escazú). Focalizar la investigación en el deslizamiento, responde tanto por la relevancia que tienen como amenaza activa para estos cantones y área urbana al generar años con años pequeños y medianos desastres; así como, por el hecho de que en términos de salvaguarda de la vida de las personas, la manifestación de un fenómeno geológico como el deslizamiento no deja mayor margen de tiempo para actuar por darse generalmente de forma súbita. De ahí, la trascendencia de gestionar los riesgos asociados a esta amenaza de forma prospectiva, y si no se puede, de forma correctiva, evitando así llegar a tener que manejar el desastre.

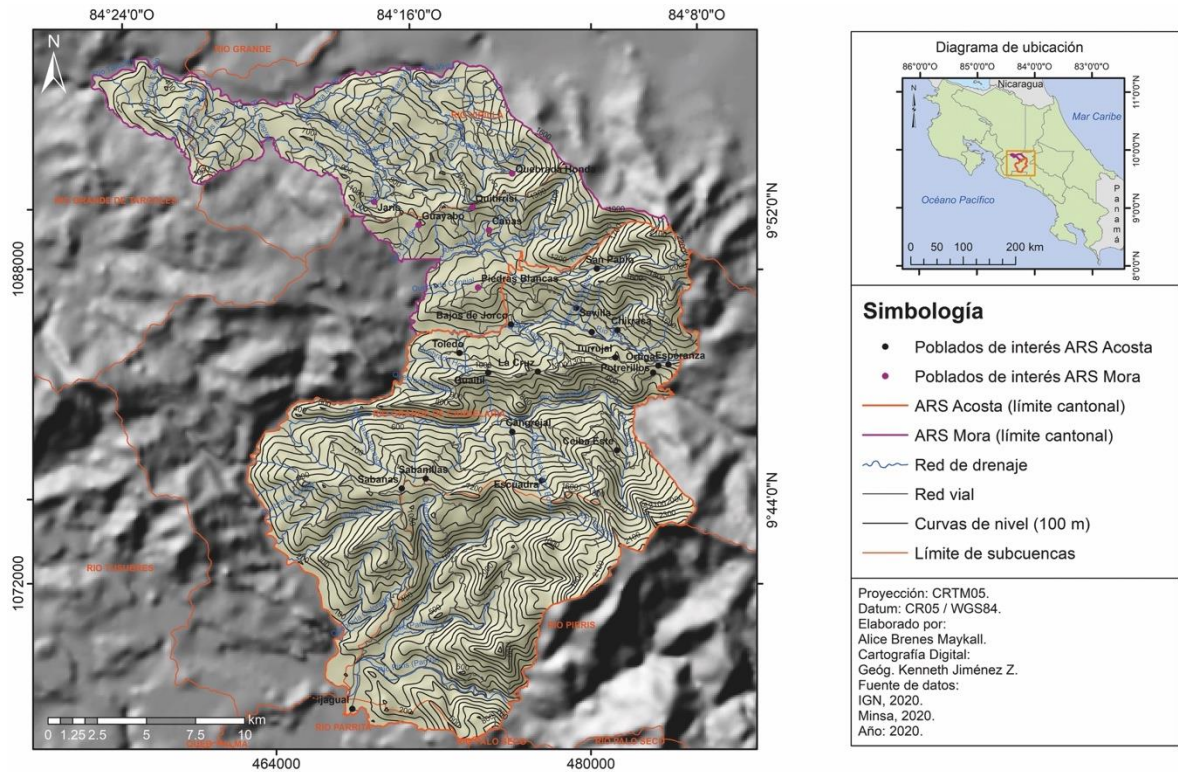
En la última década (2010-2019), el país enfrentó las pérdidas y daños que dejaron a su paso la tormenta tropical Thomas (2010), el huracán Otto (2016) y la tormenta tropical Nate (2017). Los niveles extremos de lluvia alcanzados generaron significativos eventos dañinos hidrometeorológicos en gran parte del territorio nacional afectando múltiples sectores. Al sur del AMSJ, la saturación de suelos y la presencia de los deslizamientos activos, provocó la reactivación de muchos de estos deslizamientos activos que están bajo vigilancia y monitoreo. Lo anterior, lleva a delimitar un interés particular para esta investigación, determinándose así que el periodo de tiempo en el cual se centrará el presente ejercicio académico investigativo comprende del año 2010 al 2019.

En el contexto de estos eventos y periodo, los impactos a nivel territorial y sectorial fueron muchos. Post desastres, la evaluación de daños lleva a que las Áreas Rectoras de Salud emitieran gran cantidad de órdenes sanitarias a viviendas que fueron declaradas como

inhabitables al haber sido impactadas por deslizamientos. Según lo normado, las ordenanzas indicaban a la persona propietaria o interesada: reparar o, desalojar y demoler las viviendas con el fin de poner a salvo la vida de quienes habitan un inmueble que deja ser habitable.

Lo identificado por Brenes (2013) es que las órdenes sanitarias originadas en declaratoria de inhabilitación, y posterior notificación de desalojo, no siempre se ejecutan provocando que las personas permanezcan expuestas a un riesgo inminente. Sin embargo, en el 2016, en el cantón de Mora, la Dirección del Área de Salud de Mora-Palmichal en articulación con el Gobierno Local, el Comité Municipal, logran ejecutar las órdenes sanitarias de desalojo, y posterior demolición, fundamentado su actuar en que existe un riesgo inminente por deslizamiento en la microcuenca de la Quebrada Honda. El fin: salvaguardar la vida de quienes habitan las viviendas en peligro y expuestas a ser alcanzadas por un deslizamiento que ya se había activado días previos.

**Figura 1**  
*Área de estudio y áreas rectoras de salud de Mora-Palmichal y Acosta. Según Dirección Regional Central Sur, Ministerio de Salud*



Por lo tanto, la experiencia de Quebrada Honda (Mora) amerita ser analizada y usada como punto de referencia para el análisis, en el marco de esta investigación por las implicaciones que puede tener para el ejercicio de la gobernabilidad y gobernanza de la gestión del riesgo, y particularmente, por peligros asociados a los deslizamientos.

En el 2017, el cantón de Acosta, la tormenta tropical Nate tuvo amplias afectaciones. Además de haber sufrido desbordamiento de importantes microcuencas y subsiguientes inundaciones, hubo numerosos deslizamientos. Más de más de 100 órdenes sanitarias por peligro y riesgo inminente por deslizamientos e inundaciones fueron emitidas. La respuesta institucional a nivel gobierno local, Comité Municipal de Emergencia y Áreas Rectoras de Salud fue diferente a la experiencia de Mora, aún si son dos direcciones adscritas a una misma Dirección Regional.

Por consiguiente, el área de estudio de interés de la presente investigación se delimita en el nivel regional a la Dirección Regional de la Salud Central Sur y en el nivel local a las Áreas Rectoras de Salud (ARS) de Acosta y Mora-Palmichal.

Si bien la unidad de estudio hace referencia a la planificación sectorial del Ministerio de Salud, a lo largo del análisis será necesario referirse a la división administrativa del cantón según distritos y poblados. Específicamente, el ARS Mora-Palmichal abarca el cantón de Mora y sus distritos Colón, Guayabo, Tabarcia, Jaris, Piedras Negras, Picagres y Qutirrisí. A nivel de servicios de salud, esta le da atención a la población del distrito de Palmichal de Acosta por la facilidad de acceso para estas comunidades; sin embargo, el seguimiento a nivel de órdenes sanitarias emitidas por inhabitabilidad se da en ARS-Acosta. Por su parte, el Área Rectora de Salud de Acosta comprende los distritos de San Ignacio, San Ignacio, Guatil, Cangrejal, Sabanillas y Palmichal (Figura 1).

## **La construcción del problema de investigación**

### ***La declaratoria de inhabitabilidad: la expresión de un riesgo de desastre no manejado en el territorio***

En el 2013, en el marco del apartado de Gestión del Riesgo del Capítulo Armonía de la Naturaleza del *Vigésimo Informe Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible*

(Programa Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible, 2013), surge el interés por identificar la cantidad de órdenes de inhabilitación por peligro inminente que se habían emitido en el Área Metropolitana de San José (AMSJ) por parte de las diferentes Áreas Rectoras de Salud (ARS) a personas propietarias e inquilinos de viviendas en riesgo de inundación o deslizamiento. Se pretendía identificar el estado en el que se encontraba el acto administrativo el cual se supone debe resguardar la vida de quienes habitaban estos inmuebles. Las viviendas, y no la inhabilitación emitida a otro tipo de inmuebles, es lo que prevaleció como interés investigativo en aquel momento y ahora, en la presente investigación académica.

Con base en las ARS que respondieron al sondeo realizado en el marco del *Vigésimo Informe Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible* (Brenes, 2013), se identificó que un total de 130 propietarios habían sido notificados en los siguiente cantones y distritos dentro de la AMSJ: San Ignacio de Acosta (Mega deslizamiento Potrerillos-Ortiga) un total de 33 propietarios; en Desamparados (San Miguel) 15 viviendas expuestas al deslizamiento activo El Tablazo (Figura 2); en Escazú (San Antonio) 21 propietarios en Calle Lajas y 3 en el sector de Los Filtros; en Alajuelita distrito San Antonio, 33 viviendas localizadas en la zona de influencia del deslizamiento activo La Cascabela y por último; en el distrito Salitral cantón de Santa Ana para un total de 25 propietarios notificados en el Cerro Tapezco. Todos los casos anteriores, ya con riesgo manifiesto (desastre) en diferentes años.

Al respecto, Brenes (2013) concluye que:

En cuanto al acatamiento de las [declaratorias de inhabilitación y posterior notificación] de desalojo, la mayoría son incumplidas por el administrado en espera de resoluciones de los respectivos tribunales ... que les favorezca en términos de obtener un subsidio de parte del gobierno, una solución de vivienda o la suspensión total de la orden de desalojo. Otras veces, la notificación se hace inviable de notificar por cuanto el propietario a sabiendas que la propiedad y la vivienda está en riesgo inminente, alquila, dificultando a las autoridades su notificación y trasladando la exposición al riesgo a un tercero, su inquilino. En definitiva, las zonas bajo riesgo inminente por diferentes amenazas de origen o socio naturales están creando una nueva tipología de conflicto en la gestión y uso del territorio. (p. 24)

Si bien en la Constitución Política de la República de Costa Rica (Asamblea Constituyente, 1949, Título V Derechos y garantías sociales, párr. 1) establece en su artículo 50.- que "... toda persona tiene derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado", según los registros de la base de datos de desastres DesInventar (2018), para los últimos 48 años (1970-2018) en el país se reportan 300 personas fallecidas en diferentes eventos dañinos de diferente magnitud relacionados con flujos de lodo, deslizamientos y avenidas torrenciales; asimismo, 25 personas permanecen bajo la categoría de "desaparecida".

**Figura 2**

*Panorámica del deslizamiento El Tablazo (Desamparados) el cual está bajo constante vigilancia y monitoreo*



*Nota.* Imagen propiedad de Alice Brenes-Maykall (30 agosto, 2011).

Fundamentado en ese artículo constitucional, la Ley General de Salud N°5395 en el Artículo 1°.- dispone que: "la salud de la población es un bien de interés público tutelado por el Estado (Asamblea Legislativa, 1973, párr. 1). De seguido, en el Artículo 2°.- indica que: "Al Poder Ejecutivo por medio del Ministerio de Salubridad Pública, ... la definición de la política nacional de salud, la formación, planificación y coordinación de todas las actividades públicas y privadas relativas a salud, así como, la ejecución de aquellas actividades que le competan conforme a la ley" (Asamblea Legislativa, 1973a, párr. 2).

La misma ley, en su Artículo 313.- del Capítulo VI De los deberes y restricciones relativos a las urbanizaciones y salubridad de la vivienda, especifica ocho requisitos sanitarios a cumplir indicando el primero de estos que las viviendas deberán de estar localizadas “en áreas que no ofrezcan peligro para la salud y el bienestar de los ocupantes” Asamblea Legislativa, 1995, Capítulo VI, párr. 9). Así mismo, el segundo, se refiere a la “orientación adecuada [que se debe de recibir] a fin de aprovechar las circunstancias naturales y artificiales del ambiente, en beneficio de la salud y bienestar de los ocupantes” (Asamblea Legislativa, 1995, párr. 10).

Adicionalmente, queda estipulado en el Artículo 319.- de la Ley General de Salud (Asamblea Legislativa, 1973a) que el Ministerio de Salud es la autoridad sanitaria que podrá ordenar al dueño de aquel inmueble que “por su condición o estado, en peligro para la salud o seguridad de los ocupantes o de los vecinos, ... que realice las obras necesaria o tome las medidas que hubiere menester dentro del plazo perentorio que fije y si el responsable no lo hiciere, la autoridad sanitaria podrá ejecutar directamente la acción correctiva a costa del causante (Asamblea Legislativa, 1972, Capítulo VI, párr. 25).

Siguiendo la estructura organizacional definida por Ministerio de Salud, la declaración de inhabitabilidad de una habitación o edificio se hace a través de su estructura organizacional. En el nivel regional, se encuentran las Direcciones Regionales de Rectoría de la Salud, las cuales dependen orgánicamente de la Dirección General de Salud. En el nivel local, están las Direcciones de Áreas Rectoras de Salud (ARS), bajo la línea jerárquica de las Direcciones Regionales de Salud, responsables de garantizar el cumplimiento del marco estratégico institucional a nivel local y asegurar que el componente local de todos los procesos institucionales se ejecute de manera articulada, eficaz, con la calidad requerida dentro del modelo conceptual y estratégico definido.

Por consiguiente, la noción de una declaratoria de inhabitabilidad y su ordenanza (orden sanitaria) en el contexto del riesgo de desastre se puede abordar como aquel acto administrativo que emiten las Direcciones de Áreas Rectoras de Salud (ARS) dado que ya sus habitantes o personas vecinas han sufrido o están por sufrir potenciales daños e impactos producto de un evento físico dañino por cuanto están expuestos a un *peligro inminente* el cual se define en la Ley 8488 como la “probabilidad irrefutable, por evidencia comprobada por una inspección de campo o por observaciones y estudios técnicos y científicos, de que ocurrirá una emergencia en un plazo predecible, de no tomarse medidas correctivas de control o mitigación.” (Asamblea Legislativa, 2006, Artículo 4º-Definiciones, párr. 10).

En lo que respecta a las declaratorias de inhabitabilidad, los artículos 320.- y 321.- de la Ley de General Salud (Asamblea Legislativa, 1973a, Capítulo VI, párr. 28-29) dicen textualmente respectivamente:

Artículo 320.- Serán declarados inhabitables por la autoridad de salud de las habitaciones y edificios que por su estado ruinoso o que por existir en ellos una fuente de infección permanente constituyan un peligro para la salud y la seguridad de sus moradores o sus vecinos.

De igual manera serán declaradas insalubres las que no reúnan los requisitos que indican los reglamentos sanitarios y de construcciones.

Artículo 321.- Calificada de inhabitable o de insalubre una habitación o edificio, se comunicará al propietario o encargado, fijándole un plazo dentro del cual debe proceder al desalojamiento, demolición o reparación, según el caso. Si no se cumpliere la orden dada se procederá a desalojar, por medio de la guardia civil si fuere necesario, a los moradores o a quienes permanezcan en la casa, edificio o local y se dispondrá que se clausuren estos por la misma guardia, o que se practiquen las reparaciones o demolición por el Ministerio.

El riesgo no siempre es mitigable, por lo tanto, la *reparación* no va a ser recomendada en toda ocasión. Siendo así, lo que persiste en cada caso es un alto grado de exposición de la vida de las personas, el inmueble y sus medios de vida, donde lo que procede es recomendar el desalojo y, eventualmente, vendrá una posterior demolición. Por lo tanto, al estar sustentadas las declaratorias de inhabitabilidad en un desastre ya ocurrido y en un riesgo no mitigable, mientras se ejecutan las órdenes de desalojo, el riesgo continúa reconfigurándose, acentuando el nivel de exposición, la vulnerabilidad y complejizándose aún más la amenaza, y en general, el escenario de riesgo.

Esta *reparación* indicada por la Ley General de Salud N° 5395 (Asamblea Legislativa, 1973a) muchas veces se limita a una gestión tipificada por Lavell (2007) como gestión *correctiva conservadora* por cuanto atacar las condiciones de inseguridad a las que está expuesta las personas, más no las causas de índole más estructural –no tan evidentes–

que originaron que aquella unidad familiar o persona haya “aceptado” vivir en riesgo de desastre. Probablemente, mucha de esta causalidad intrínseca a su condición de vulnerabilidad, sea *trasladada cuando les desalojen al nuevo domicilio* al no haberse impulsado una gestión correctiva más de naturaleza *transformadora* la cual ataca la raíz de las casusa subyacentes que fueron construyendo paulatinamente la condición de riesgo de desastre y que les llevaron a vivir de forma tan insegura.

En términos de seguridad humana y riesgo de desastre, los hallazgos preliminares de Brenes (2013) anuncian que, aun existiendo una orden sanitaria de desalojo fundamentada en una declaratoria de inhabilitación por peligro inminente previa valoración del inmueble, la población (menores de edad, personas adultas y adultas mayores) permanece expuesta y vulnerable por cuanto, al haberse determinado que el riesgo es no mitigable y que el inmueble no puede ser reparado lo que procede es el desalojo; sin embargo, las mismas quedan suspendidas en el tiempo y espacio en una maraña técnico-administrativa que tarda hasta ocho años (La Cascabela, Alajuelita) en ejecutarse, muchas veces, originadas en los recursos ordinarios de revocatoria o apelación que interponen las personas administradas o interesadas.

Para el Ministerio de Salud, la demolición no siempre es la solución. Para que el Ministerio de Salud ordene la demolición de una vivienda debe darse un sustento desde el punto de vista técnico. En palabras del asesor jurídico de la Dirección Central Sur del Ministerio de Salud, se explica de la siguiente forma:

*Así las cosas, la última ratio sería precisamente la demolición, por lo que siguiendo la doctrina del numeral 10 de la Ley General de la Administración Pública, y aplicando los principios de razonabilidad y proporcionalidad, solo cuando se justifique la demolición desde el punto de vista técnico, esta debe decretarse, en consecuencia la obligación del Área Rectora de Salud es, ordenar al administrado que corrija las deficiencias de su inmueble y así evitar el resultado más lesivo (la demolición y el quedarse sin vivienda). (H. Canales Artavia, comunicación personal, 7 de enero de 2020)*

Ante tal panorama, lo que debería proceder es atender la problemática de forma integral desde su causalidad, donde la gestión del territorio por el gobierno local podría verse también como parte del origen de la causalidad desde el ámbito de la gobernabilidad y gestión

del territorio. Este tipo de gestión es lo que Lavell (2007) denomina una *gestión correctiva transformadora* al atacar las causas desde sus orígenes. Por ejemplo, podríamos estar frente a permisos de construcción otorgados en zonas de alta susceptibilidad a deslizamientos donde no existe ninguna regulación para desarrollar ciertas actividades.

La condición de inseguridad sobre la que se sustenta la declaratoria de inhabitabilidad por riesgo o peligro inminente, y posterior ordenanza, es solo un síntoma indicativo el cual revela una trama social mayor y más profunda donde se deja entrever un territorio con una componenda de complejos procesos. En el territorio se sobreponen características biofísicas propias del territorio que dan origen a múltiples amenazas de origen natural surgiendo otras de diferentes índoles más socio naturales y antropogénicas. Sobre esta capa, entra otra en interacción, esta otra donde se decantan todos los procesos sociales, económicas, políticos, institucionales y culturales sobreponiéndose en tiempo y espacio unos con otros que llevan a construir un determinado riesgo social que se enfrenta en lo cotidiano y que, a su vez, desembocan en un riesgo de desastre producto de esa conjugación con el grado de exposición tal de la población y sus medios de vida que llegan a ser eventualmente impactados por diferentes peligros latentes.

Tanto el riesgo como los desastres acaecidos en los territorios “pueden ser vistos como símbolos claros y pertinentes, representaciones e indicadores del desarrollo desigual.” (Oliver-Smith et al., 2016, p. 37), entre otras causas originadas en la planificación y gestión del desarrollo. Como bien indica el Banco Mundial (2010): “Un desastre evidencia las implicaciones acumuladas de muchas decisiones anteriores, algunas individuales, otras colectivas y otras tomadas por defecto.” (p .1).

### **Planteamiento del problema**

Año 1999, último del denominado “Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales (DIRDN)” por parte de las Naciones Unidas. La geógrafa Alcántara Ayala (2000) publicaba el artículo “Landslides: ¿deslizamiento o movimiento del terreno? Definición, clasificaciones y terminología” (1999). La idea fuerza de su disertación resulta de interés como parte del problema en cuestión de la presente investigación:

El problema principal en nuestro idioma [castellano] no está en relación con la discusión de los tipos de procesos que se deben considerar como procesos de remoción en masa *per se*, sino en el uso del término “deslizamiento” o “deslizamiento de tierra” como sinónimo del término proceso de remoción en masa, lo cual crea una gran confusión....Un deslizamiento implica, como su nombre lo indica, el movimiento de cierto tipo de material (roca, detritos o derrubios, suelo o tierra) sobre un plano o superficie de deslizamiento, razón por la cual el empleo de la palabra deslizamiento (o deslizamiento de tierra) para referirse a cualquier tipo de proceso de remoción en masa es incorrecto. (Alcántara Ayala, 2000, pp. 7-8)

Como bien lo señala la autora (Alcántara Ayala, 2000), respondiendo a los objetivos del DIRDN, el “Grupo Internacional de Trabajo para el Inventario Mundial de movimientos del terreno de la UNESCO (Working Party on World Landslide Inventory – WP/WLI, UNESCO)” (p. 8) se propuso contribuir a la comprensión del uso de términos y conceptos referidos a los procesos de remoción en masa elaborando un compendio de términos y conceptos para los diversos tipos de procesos. Desentrañando el origen de la confusión en el uso de término, y adicionalmente, considerando la contribución de la UNESCO y también la hecha por la EPOCH (1993) referida a la clasificación de procesos de ladera a partir del mecanismo y material involucrado en el movimiento (Alcántara Ayala, 2000); Alcántara Ayala (2000) alcanza su objetivo y ofrece en su artículo el término “*movimiento del terreno*” (p. 9) como una propuesta para superar las confusiones que pudieron haber surgido al uso correcto del término las traducciones del idioma anglosajón al castellano.

Al definirse el *deslizamiento* como la amenaza sobre la que se centra la presente investigación, lo que plantea Alcántara, sirve de sustento para explicar por qué a lo largo de esta investigación se usa el término *deslizamiento* como sinónimo para referirse a cualquier proceso de *movimiento del terreno* (Alcántara Ayala, 1999) sin importar el mecanismo de movimiento o el material involucrado. Claramente, es el reflejo del uso del término y concepto de *deslizamiento* de forma indiscriminada y genérica que hace el Ministerio de Salud.

En la medida que se empiezan a involucrar otras disciplinas e instituciones afines al riesgo de desastre en la atención de la problemática de la inhabitabilidad por peligro y riesgo inminente de deslizamiento, la caracterización del evento físico y su problematización

también incorpora más datos e información referente a la descripción de los procesos involucrados tanto en el movimiento del terreno como del material. En definitiva, es un aporte de información vital en lo que al evento físico se refiere para gestionar el riesgo de desastre integralmente.

La declaración de inhabilitación por peligro inminente de deslizamiento interpuesta por el Ministerio de Salud a una vivienda pone de manifiesto que existe una causalidad mucho más profunda que aquella que a primera vista evidencia la condición de inseguridad de la vivienda localizada en un territorio expuesto a ser impactado –o que ya fue impactado– por un deslizamiento, amenaza que podría llegar a manifestarse de forma súbita.

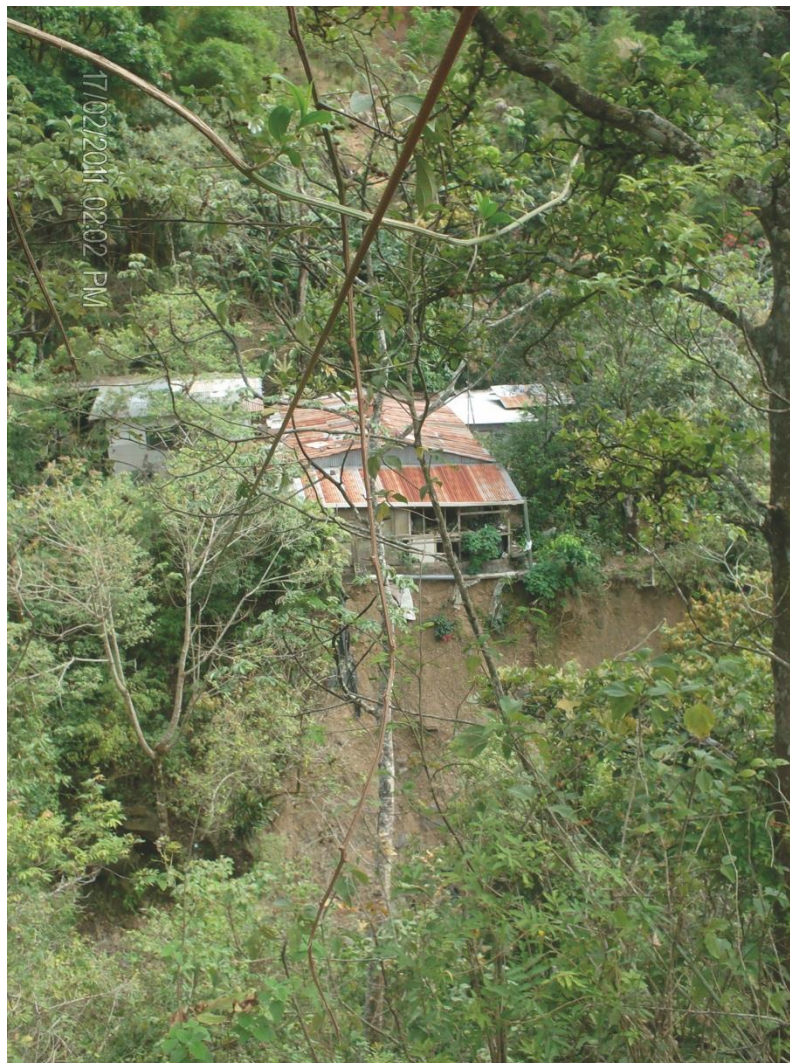
Si bien el desalojo *per se* no resuelve las causas estructurales que han llevado a que las poblaciones ocupen territorios ambientalmente frágiles y en riesgo la mayoría de la veces determinada por la condición vulnerabilizada de la población; es el primer paso de otros muchos que deben darse desde diferentes niveles, instituciones y organizaciones en estricta coordinación y que posibilita al Estado asumir la responsabilidad de salvaguardar la vida de las personas, objetivo que nunca debe perderse de vista (Figura 3).

A pesar de que la normativa le confiere al Ministerio de Salud la autoridad sanitaria para emitir las órdenes sanitarias y que la Junta Directiva de la CNE ha trazado una ruta recomendada a seguir para que la institucionalidad competente ejecute las ordenanzas de desalojo y demolición de vivienda cuando así se confiere, pareciera ser que este acto administrativo que podría resguardar la vida de las personas al eliminar su nivel de exposición en relación con el riesgo y la amenaza, no termina de concretarse quedando inconcluso el propio acto administrativo. De esta forma, no se cumple el mandato Constitucional delegado al Estado de salvaguardar la vida de las personas, tutelar su salud y de evitar la ocurrencia de desastre, estipulado este último en la política de gestión del riesgo.

Ante tal situación, surge el interés de analizar el contexto institucional y familiar dentro del cual se materializan las declaratorias de inhabilitación de viviendas por peligro y riesgo inminente a deslizamiento en las Áreas Rectoras de Salud de Acosta y Mora-Palmichal de la Región Central Sur del Ministerio de Salud para contribuir con una propuesta para gestionar el riesgo de desastre para quienes permanecen viviendo en riesgo a pesar de que se les ha declarado la vivienda que ocupan como inhabitable y se les ha ordenado desalojar.

**Figura 3**

*Vivienda localizada en la localidad de Quebrada Honda (Colón, Mora) con afectación estructural en la parte trasera producto del terreno deslizado*



*Nota.* Imagen propiedad de Grethel Agüero Alfaro (2011). Reproducida con autorización.

**Justificación**

En el 2013, a partir del sondeo realizado para *el Vigésimo Informe del Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible* (Brenes, 2013) sobre la cantidad y estado de las órdenes de desalojo de viviendas emitidas por el Ministerio de Salud por peligro o riesgo inminente por deslizamiento e inundación, la investigadora Brenes (2013) preliminarmente concluye que los habitantes de dichos inmuebles continuaban expuestos y frágiles a ser

impactados por nuevos eventos producto del riesgo inminente que enfrentan al permanecer viviendo en los mismos inmuebles que habían sido declarados inhabitables. La razón, el acto administrativo de la orden sanitaria y lo que ordenaba (reparar o desalojar y demoler) quedaban suspendidos en procedimientos legales y administrativos interpuestos muchas veces por las propias personas propietarias de la vivienda que se encontraba en riesgo. Los vacíos en los lineamientos, protocolos y procedimientos claros a seguir, también han incidido.

Hecho este primer abordaje exploratorio por Brenes (2013) para el *Vigésimo Informe del Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible* y dándole un seguimiento a la temática, despierta un interés por desarrollar una investigación académica sobre las declaratorias de inhabilitación por riesgo o peligro inminente emitidas para infraestructura residencial, o sea, viviendas, y consecuentes órdenes de desalojo y demolición emitidas; y en lo particular, en lo que respecta a la amenaza por diferentes deslizamientos activos localizados en los cerros al sur del Área Metropolitana de San José (AMSJ) y los impactos que estos provocan cuando se dan.

En el 2011, la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE) impulsó un plan de vigilancia y monitoreo en coordinación con la comunidad científico-técnica donde se localizan un total de ocho deslizamientos activos al sur del Área Metropolitana de San José (AMSJ) de los cuales, para la presente investigación interesan Burío (Aserri); Tablazo (Desamparados); Ortiga-Potrerrillos (Acosta); Pacuacua (Mora); La Cascabela (Alajuelita) y Agres-Lajas (Escazú).

Hoy, la mayoría de estos deslizamientos cuentan con registros históricos de eventos dañinos a nivel de infraestructura privada, pública y medios de vida, e inclusive con personas fallecidas; desastres que fueron el sustento causal usado para que el Ministerio de Salud emitiera órdenes de desalojo e inhabilitación por riesgo y peligro inminente en algunos sectores dentro del área de influencia de los deslizamientos.

Partiendo del hecho de que existe una normativa y política pública de gestión del riesgo de desastre dentro de la Ley Nacional de Emergencias y Prevención del Riesgo N° 8488 (Asamblea Legislativa, 2006, CAPÍTULO II, Política de gestión de riesgo, párr. 2) la cual indica en su artículo 5.- que: “toda política de desarrollo del país debe incorporar tanto los elementos necesarios para un diagnóstico adecuado del riesgo y de la susceptibilidad al impacto de los desastres, así como los ejes de gestión que permitan su control”.

De esta forma, se inicia una fase indagatoria para identificar qué se ha investigado, escrito y planteado como solución respecto a la temática de inhabilitación por riesgo o peligro inminente con el fin de identificar de qué forma se puede aportar desde este ejercicio académico a mejorar la condición de quienes permanecen viviendo en riesgo y peligro inminente al son de un acto administrativo, y un Estado, que no termina de ahondar y resolver la problemática desde las causas de fondo.

La revisión bibliográfica evidencia un sesgo a favor de los aspectos técnico-jurídicos donde se precisan leyes, reglamentos, sentencias, resoluciones, dictámenes y opiniones jurídicas referidas al proceso administrativo tanto para su emisión como su ejecutoría. Entre otros, se destaca un acuerdo emitido en el 2011 por la Junta Directiva de la CNE (CNE, 2011a) para indicar los pasos procedimentales a seguir para ejecutar las órdenes de desalojo por riesgo inminente a partir de lo dicho por la Sala Constitucional la cual señala que los informes técnicos de los profesionales en geología de la CNE, o de los miembros de los Comités Asesores Técnicos CAT) son de carácter obligatorio y vinculantes para las instituciones del Estado, incluyendo las municipalidades.

Adicionalmente a la literatura jurídica identificada, la búsqueda arroja dos tesis para optar por el grado de licenciatura en dos diferentes disciplinas. La primera, es de Karina Castro Leitón estudiante de Derecho de la Universidad de Costa Rica (UCR) quien en el 2014 defiende su tesis bajo el título: *Las reglas de planificación urbanística y las competencias administrativas en la protección a la vulnerabilidad y riesgo del Cerro Tapezco en Santa Ana* (Castro Leitón, 2014). La segunda, compete a la tesis de las estudiantes de Psicología de la Universidad Nacional (UNA) Katherine Arce Trejos y Mariela Pizarro Duarte quienes deciden abordar el tema de la percepción de quienes habitan en riesgo inminente a partir del tema: *Análisis de las creencias de los miembros de la comunidad de la Cascabela asociados al riesgo, un enfoque desde la psicología comunitaria y la gestión local de los riesgos*, tesis defendida en diciembre del 2017 (Arce Trejos y Pizarro Duarte, 2017). Ambas tesis circunscritas en dos de los ocho deslizamientos activos anteriormente mencionados.

Es claro que el riesgo de desastre no le compete a una única disciplina, sino por el contrario, involucra a todas, por cuanto es un problema no resuelto de desarrollo –como anunciaba la Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina (Lavell, 1997b) en los años 90)– y es desde el seno de la gestión misma del desarrollo que se debe de empezar a planificar y, por qué no, hasta presupuestar, su prevención y control.

La concreción de un riesgo manifiesto culmina impactando en forma de desastre un territorio en un tiempo y espacio dado. Con certeza, ese mismo riesgo que preexistía antes de su concreción en desastre pudo haber sido evitado a partir de una gestión prospectiva, o inclusive, correctiva de riesgos ya consolidados mitigando eventuales impactos.

Por consiguiente, estando las amenazas y las poblaciones vulnerables expuestas a múltiples y complejos riesgos de desastres circunscritos a territorios que develan relaciones y procesos sociales e históricos de ocupación y apropiación de la tierra y otros recursos disponibles, parece –si no obligatorio– relevante que el fenómeno social que encierran hoy día la emisión y ejecutoría de las órdenes de inhabitabilidad por riesgo y peligro inminente y el planteamiento de posibles soluciones sea abordada desde las ciencias sociales, y en lo particular para este caso, las ciencias geográficas.

De ahí, el interés de retomar este tema de investigación desde este ejercicio académico que nos convoca, sin perder de vista que, la Universidad Pública se debe a la sociedad costarricense y que es imperativo aportar desde diferentes disciplinas conocimiento útil para la solución de los problemas que como sociedad enfrentamos.

En este caso particular, desde las ciencias geográficas en lo que corresponde al ámbito de las órdenes sanitarias emitidas en que la vivienda ubicada en una propiedad y zona particular –territorio–, ha sido declarada inhabitable al existir un peligro y un riesgo inminente por amenaza de deslizamiento que les expone a ser impactados (nuevamente).

## **Objetivos**

### ***Objetivo General***

Analizar el contexto institucional y familiar dentro del cual se materializan las declaratorias de inhabitabilidad de viviendas por peligro y riesgo inminente a deslizamiento durante el periodo 2010-2019 localizadas en las Áreas Rectoras de Salud de Acosta y Mora de la Región Central Sur del Ministerio de Salud para contribuir con una propuesta desde la Gestión del Riesgo de Desastre.

### ***Objetivos específicos***

1. Caracterizar los factores que contribuyeron a la construcción del riesgo de desastre en las localidades con orden sanitarias de desalojo por riesgo y peligro inminente de deslizamiento.
2. Analizar los factores institucionales en el que se emiten y ejecutan las órdenes sanitarias de desalojo por riesgo y peligro inminente de deslizamiento según Área Rectora de Salud.
3. Analizar los impactos que tienen en las familias las declaratorias de inhabilitabilidad y órdenes sanitarias de desalojo por riesgo y peligro inminente por deslizamiento.
4. Recomendar líneas de acción tendientes a mejorar la gobernanza de la gestión del riesgo en el marco de las declaratorias de inhabilitabilidad por riesgo inminente y de las órdenes sanitarias de desalojo en ejecución contemplando el ámbito de la recuperación centrado en la persona.

### **Marco teórico**

#### ***La condición de inseguridad: la punta del iceberg de las causas de fondo***

La declaratoria de inhabilitabilidad por peligro y riesgo inminente emitida a una edificación particular por el Ministerio de Salud se fundamenta en la Ley General de Salud No. 5395. (Asamblea Legislativa, 1973a). Los riesgos de desastre, al estudiarlos, evidencian complejos procesos asociados a las causas subyacentes que lo potencian originadas en un modelo de desarrollo determinado. Recurrentemente, los procesos asociados al modelo de desarrollo, contiene deficiencias en términos de lograr la sostenibilidad, consolidando diferentes riesgos de desastre que, si no se llegan a manejar en un tiempo y espacio dado, se manifiestan en forma de desastre con las subsecuentes pérdidas e impactos en las personas, sus medios de vida y los bienes y servicios públicos y privados.

Diversos estudios de desastres han señalado que, “mayor atención se ha prestado a los fenómenos físicos detonadores y a los impactos y respuestas a estos eventos ... que al contexto concreto del desastre y a los procesos históricos que han conformado las condiciones de riesgo y vulnerabilidad social de las ciudades afectadas” (Lavell, 1996, p. 4). Al respecto, Mitchell (1994, p. 14, citado por Lavell, 1996) plantea que, en lo que corresponde al conocimiento científico de los desastres cada vez es “más y más difícil separar amenazas naturales de otros tipos de riesgos humanos y ambientales”. “Esta sinergia produce nuevas amenazas y nuevos impactos potenciales. Las respuestas que se dan necesitan volverse heterogéneas, requieren de un profundo conocimiento de lugar y contexto” (Mitchell, 1994, p. 16, citado en Lavell, 1996, p. 4)”.

Las Naciones Unidas (2009) en su *Informe de Evaluación Global sobre la Reducción del Riesgo de Desastres* señala que, si bien el cambio climático altera los patrones de las amenazas, las principales causas de fondo del riesgo de los desastres se originan en procesos más amplios tales como: el desarrollo urbano, económico y territorial; la degradación de los ecosistemas; una débil gobernanza con limitadas capacidades endógenas y, condiciones sociales y económicas particulares, asociadas al riesgo cotidiano y la pobreza.

### ***El impacto de los desastres en el sector vivienda y la población y la gobernanza del riesgo de desastre***

El sector vivienda y asentamientos humanos reiteradamente es afectado por diversidad de desastres de diferente origen acentuando el déficit de vivienda que hay en el país. Según DesInventar (2018), entre 1970-2017 en Costa Rica 444 viviendas resultaron destruidas en medio de un deslizamiento; del total, 210 (47%) corresponden a la provincia de San José.

Expresada la cifra anterior en datos de población, se podría afirmar que en los últimos 47 años solo en la provincia de San José 210 familias (840 personas) se quedaron sin hogar producto de un deslizamiento y las condiciones de inseguridad y exposición que enfrentaban. En términos de inversión pública, usando como punto de partida lo proyectado por el Sistema Financiero Nacional de la Vivienda (SFNV) para la etapa de reconstrucción post tormenta tropical Nate, según el *Plan General de la Emergencia ante la situación provocada por la*

*tormenta tropical Nate. Decreto de Emergencia N° 40677 (CNE, 2018), el monto total de inversión proyectado para reubicar, reconstruir y reparar las viviendas afectadas y destruidas es de ₡ 21.529.000.000,00.*

Conceptos como habitabilidad, sostenibilidad y resiliencia frente a los desastres, emergen como contrapunto a la “inhabitabilidad” por riesgo o peligro inminente determinada –previa evaluación con algún grado de procedimientos normalizados– para un inmueble, asentamiento humano o ciudad de cara que se encuentra expuesta a una amenaza física, social o socio natural. Habitabilidad que, no solo refiere al inmueble, sino al espacio que ocupa el inmueble, en este caso, la vivienda.

Según el marco normativo costarricense, es al Ministerio de Salud a quien le corresponde determinar y declarar previa evaluación si un inmueble es “inhabitable”. De este proceso, surge la declaración de inhabitabilidad la cual podría decantar en una orden sanitaria de desalojo del inmueble. Así lo explica el Ing. Duarte Pérez de la Dirección Regional Central Sur del Ministerio de Salud:

*Con base en la normativa vigente, se indica que el concepto de inhabitabilidad está relacionado con el estado de una edificación que carece de las condiciones necesarias para poder ser habitado; es decir, una vez “calificada” la edificación de inhabitable por las razones que el artículo 320 de la Ley General de Salud establece, mediante orden sanitaria se oficializa la declaratoria de inhabitable del inmueble; en otras palabras, se trata de una “declaratoria” de inhabitabilidad y no de una “orden de inhabitabilidad”. (E. Duarte, comunicación personal, 21 noviembre de 2019)*

Al respecto, según el artículo 321.- de la Ley General de Salud N° 5395 (Asamblea Legislativa, 1973a), el concepto de “orden” surge inmediatamente después de haber “calificado” de inhabitable el inmueble, en el que se ordena al administrado mediante un acto administrativo que proceda al desalojamiento, demolición o reparación de la edificación, según sea el caso.

Ahondar en los enfoques que engloban estos conceptos es adentrarse también en corrientes de pensamiento, metodologías e indicadores que han sido definidos para determinar si una ciudad, vecindario o inmueble calza dentro del enfoque de habitabilidad. Tanto la vivienda

como el espacio que ocupa deben tener las condiciones de seguridad físicas y sociales necesarias tal que se pueda habitar sin que exista la probabilidad de que quienes la habitan vayan a sufrir daño alguno producto de un desastre originado en un riesgo por deslizamiento.

Durante la Administración Solís Rivera (2014-2018), el impacto de los desastres sobre el sector de Vivienda y Asentamientos Humanos fue reconocido como uno de los principales problemas identificados (MIDEPLAN, 2014) y que debían de atacar desde su propuesta de inversión en desarrollo. Entre otras carencias, el sector en cuestión señaló la falta de protocolos para establecer el nivel de impacto en la vivienda; la ausencia de procedimientos para responder a la población que debe abandonar la vivienda por una emergencia; y, la definición de un enfoque de recuperación post desastre, particularmente, para aquel grupo de población que, han sido afectados por un desastre, más que en condiciones normales, no podrían clasificarse como pobres, siendo este último el grupo de población al que se debe el Sistema Financiero Nacional de la Vivienda (SFNV).

Señalar la problemática permitió evidenciar algunas de las causas que impiden que el Sistema Financiero Nacional de la Vivienda (SFNV) no esté dando una “respuesta eficiente y ágil tanto en lo que se refiere a la administración de recursos destinados a atender el problema, como para identificar y ofrecer los servicios a los afectados por las emergencias, que se convierten en los potenciales beneficiarios de las acciones del sector” (MIDEPLAN, 2014, p. 252).

Partiendo del estado de situación en lo que a desastres y el impacto en el sector vivienda se refiere, la administración Solís Rivera (2014-2018) definió dentro del Plan Nacional de Desarrollo (2015-2018) el programa denominado “Atención a situaciones de desalojo o declaraciones de inhabitabilidad” con el objetivo de atender de forma oportuna y eficiente a la población afectada por declaraciones de desalojo o inhabitabilidad de sus viviendas, con el fin de reducir los riesgos atinentes.

Lo anterior, se planteó sin perder de vista que, si bien las normas del Sistema Financiero Nacional de la Vivienda (SFNV) están focalizada en la población pobre, esto limita el apoyo a grupos de clase media que han sido afectados por diferentes desastres debido a su estatus económico lo cual les excluye de cualquier asistencia social (MIDEPLAN, 2014). Este planteamiento reconoce que después de un desastre, las condiciones de inseguridad, vulnerabilidad, exposición y riesgo que preexistían al momento del impacto se ven

igualmente deterioradas, no siempre teniendo las familias estrategias y mecanismos previstos para recuperarse del impacto de forma autónoma, como podrían ser los seguros. No plantear alternativas es apostar a complejizar la condición de riesgo.

Al finalizar la administración Solís Rivera, el sector de la vivienda y asentamientos humanos cumple con la elaboración de un protocolo para atender las necesidades a nivel del sector que surjan en el contexto de una emergencia. El mismo, ha sido asumido por la Administración Alvarado Quesada (2018-2022) próximo a ser publicado.

### ***Territorios degradados ambientalmente y vacíos en la gestión territorial***

Reiteradamente, el contenido de los informes científicos técnicos emitidos por la CNE y por los Comités Asesores Técnicos (CAT) develan territorios urbanos y rurales degradados ambientalmente, así como el irrespeto a la normativa y las carencias tanto en la planificación territorial como en el control de la gestión territorial en los cantones, poniendo de manifiesto el impacto de lo social sobre lo social y de lo social sobre lo natural en una relación dinámica transformadora, donde el resultado final no siempre favorece la sostenibilidad.

Los asentamientos humanos -poblados, ciudades pequeñas y medianas, metrópolis y megalópolis- se construyen y se configuran modificando o transformando la naturaleza: la tierra, el aire, el agua, la flora y la fauna, sirven de soporte a estas transformaciones y son, en sí, transformados por ellas. El producto de las mismas es un nuevo entorno construido, un ambiente “natural” nuevo que combina lo social con lo natural bajo patrones de alta centralidad y densidad: un medio ambiente urbano. Tal medio ambiente es la expresión concreta y dinámica de aquellas unidades físico-espaciales, eco-demográficas, que denominamos “ciudades” ... El proceso de urbanización es, al parecer, irreversible. (Lavell, 1996, p. 2)

De igual forma, el mismo proceso de urbanización que se impulsa en una escala mayor, como la región que circunda el asentamiento humano o la ciudad, va transformando los elementos físico-naturales y sometiendo a mayor presión el área urbanizada de menor

escala –la vivienda, el barrio, la comunidad, el distrito– creando nuevas amenazas; más ahora, lo natural en asocio con aspectos sociales, o transformando y acentuando en intensidad y recurrencia las ya existentes. Lo anterior, debe llamar la atención sobre hecho que el territorio de impacto del desastre no siempre es aquel donde se configura el riesgo señalando la complejidad que encierra el riesgo como categoría de análisis al manifestarse en forma de desastre en los territorios.

En la dimensión urbana, una de las expresiones concretas de esa dinámica transformadora del territorio es la degradación del ambiente sustentada en una falta de ordenamiento territorial y mecanismos que permitan regular el uso de los recursos y del territorio; y si las hay, reiteradamente, se presentan deficiencias en su gestión. Producto de lo anterior, la degradación ambiental acentúa la ya de por sí fragilidad intrínseca de muchos recursos y ecosistemas, haciéndola más frágil y susceptible de ser impactada por diferentes fenómenos de origen natural o socio natural, tales como las precipitaciones y los sismos, al alterar su equilibrio y desencadenar otros fenómenos como los deslizamientos.

En 1968, la Ley de Planificación Urbana 4220 (Asamblea Legislativa, 1968) puntualiza el requerimiento que a nivel cantonal se desarrollen planes reguladores fundamentándose en el artículo N° 169 de Constitución Política el cual le concede la administración a los gobiernos locales de los intereses y servicios en cada cantón en su artículo N°169.

Aunado a esta ley 4220 (Asamblea Legislativa, 1968), el Código Municipal (Asamblea Legislativa, 1998), la Ley Construcciones (Asamblea Legislativa, 1949) y otra serie de normativa conexas y vinculantes, les dan la competencia a las municipalidades de ordenar y planificar el territorio bajo su jurisdicción. Al respecto, tanto la Procuraduría General de la República como la misma Sala Constitucional, han reiterado esta competencia ineluctable en numerosos criterios y resoluciones.

En lo que respecta a inhabitabilidad y riesgo, la Ley 4220 de Planificación Urbana, en su artículo 58.- le especifica a las municipalidades cuando no debería permitir obras de construcción, indicando en su inciso “1) Cuando ellas no guarden conformidad por razones de uso, ubicación, retiros, cobertura y demás condiciones de la zonificación”; y en el inciso “5) en tanto lo vede alguna limitación impuesta por reserva [a] uso público o una declaratoria formal de inhabitabilidad del área, motivada en renovación urbana o protección contra

inundaciones, derrumbes y otros peligros evidentes” (Asamblea Legislativa, 1968, , Capítulo séptimo Construcciones, párr. 4-5).

La Ley Orgánica del Ambiente 7554 (Asamblea Legislativa, 1995), además de establecer las disposiciones generales y específicas para preservar el derecho conferido constitucionalmente a toda persona ciudadana de disfrutar de un ambiente sano y ecológicamente equilibrado; norma la relación insoslayable que existe entre la gestión del ambiente y el ordenamiento territorial. En definitiva, estrategias complementarias dentro de la gestión del desarrollo que deben articularse con la gestión del riesgo de desastre.

Esta relación armónica y sostenible que debe darse entre el ambiente y el ordenamiento territorial queda reconocido y normado en el capítulo VI, concretamente, en los artículos 28, 29, 30 y 31 de la misma Ley 7554: Orgánica del Ambiente (Asamblea Legislativa, 1995), cuando deja enunciado en el primero de estos artículos que el Estado y los entes públicos centralizados y descentralizados –como las municipalidades– tiene la función de definir y ejecutar políticas de ordenamiento territorial tendientes a regular y promover asentamientos humanos y actividades económicas y sociales y un desarrollo físico-espacial con el fin de lograr la armonía entre un mayor bienestar de la población, el aprovechamiento de los recursos naturales y la conservación del ambiente.

Desde el ámbito ambiental, en el Artículo 29.- de la Ley 7554 (Asamblea Legislativa, 1995) se definieron los fines del ordenamiento territorial en materia de desarrollo sostenible donde se deben considerar aspectos de ubicación en forma óptima los diferentes usos que pueden darse en un territorio en función de la visión de desarrollo que se quiere promover sin olvidar que debe servir de guía para el uso sostenible de los elementos del ambiente procurando un equilibrio del desarrollo sostenibles de las diferentes zonas del país.

Adicionalmente, la misma Ley en el Artículo 30.- (Asamblea Legislativa, 1995) detalla ocho criterios a ser considerados por el ordenamiento territorial, todos atinentes a las estrategias que persigue la gestión del riesgo como son las proyecciones de población y recursos y las características de cada ecosistema. Asimismo, las otras que parecieran ser de gran relevancia para evitar la concreción de nuevos riesgos de desastre: el primero, es el efecto de las actividades humanas y los fenómenos naturales sobre el ambiente; y el segundo, el equilibrio que necesariamente debe existir entre los asentamientos humanos y sus condiciones ambientales.

Los desastres evidencian que esta relación entre la planificación y gestión del ambiente y de los territorios no siempre termina propiciando espacios y ambientes sanos y ecológicamente equilibrados; por el contrario, a todo desastre le antecede un riesgo y este reiteradamente pone de manifiesto el desequilibrio entre el desarrollo urbano o rural y el ambiente y las condiciones de vulnerabilidad en que viven y donde se han asentado las poblaciones; en lo práctico, se revelan esos otros factores determinantes en la configuración tanto del riesgo, como en concreción de este en forma de desastre, enunciadas en el *Informe de evaluación global sobre la reducción del riesgo de desastres* (Naciones Unidas, 2009) donde señalada también aquellos aspectos relacionados con la gobernabilidad y la gobernanza.

En reiteradas ocasiones, el Tribunal de lo Contencioso Administrativo y Hacienda, concordante con lo dicho por la Sala Cuarta, ha emitido diversas sentencias fundamentadas y afines con lo también estipulado por Procuraduría General de la República ha recalado lo referente a esta relación entre ordenamiento territorial y ambiente tal cual se confiere en el Acta de la sesión extraordinaria N°10-11 de la Junta Directiva de la CNE (2011a):

**La absoluta responsabilidad de los gobiernos locales en cuanto al ordenamiento territorial** ... Es deber del gobierno [local], por lo tanto, ... mediante el planteamiento y el ejercicio de la potestad de policía, que el desarrollo urbanístico atienda a criterios de seguridad, salubridad y sostenibilidad ambiental. Lo anterior, en resguardo del derecho de los ciudadanos. (p. 6)

En el 2004, en lo que a la regulación del territorio y la consideración de la variable ambiental se refiere, el Decreto Ejecutivo N° 31849-MINAE-S-MOPT-MAG-MEIC (Poder Ejecutivo, 2004), vino a definir el Reglamento General sobre los procedimientos de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) para otorgar la viabilidad ambiental a aquellas actividades, obras o proyectos nuevos, que por ley o reglamento, se han determinado que pueden alterar o destruir elementos del ambiente, reconociendo previamente que es política del Gobierno lograr el desarrollo sostenibles, conservando y protegiendo el ambiente y los recursos naturales y fomentando el progreso económico y social considerando que los problemas ambientales deben abordarse con políticas preventivas y correctivas.

Del mismo reglamento, se desprende del artículo 3.-, inciso 9) el concepto de Área Ambientalmente Frágil (AAF) (Poder Ejecutivo, 2004) definida como:

Espacio geográfico que en función de sus condiciones de geopotencialidad, de capacidad de uso del suelo, de ecosistemas que lo conforman y su particularidad sociocultural; presenta una capacidad de carga restringida y con algunas limitantes técnicas que deberán ser consideradas para su uso en actividades humanas. También comprende áreas para las cuales, el Estado, en virtud de sus características ambientales ha emitido un marco jurídico especial de protección, reserva, resguardo o administración. (p. 3)

En el 2006, se emite un Decreto Ejecutivo N° 32967- MINAE el cual expide el *Manual de instrumentos técnicos para el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental (Manual de EIA)-Parte III* (Poder Ejecutivo, 2006), sobre el procedimiento técnico para la introducción de la variable ambiental en los planes reguladores u otra planificación de uso del suelo.

Bajo este decreto, se adopta la metodología y los instrumentos de los Índices de Fragilidad Ambiental (IFA), como la herramienta a ser usada para la inserción de la variable ambiental en la planificación del uso del suelo en Costa Rica resultado de su aplicación un mapa de zonificación de categorías de fragilidad ambiental el cual servirá de orientación para la toma de decisiones sobre la planificación del uso del suelo y para definir, a modo genérico el alcance ambiental del mismo, dentro de un marco básico y elemental de Evaluación Ambiental Estratégica aplicada al ordenamiento territorial.

Sin embargo, el mismo ha recibido fuertes críticas en función que la metodología presenta deficiencias a nivel de vulnerabilidad y el limitado alcance en lo que a amenaza se refiere. En la actualidad, y luego de un proceso de consulta, el Decreto Ejecutivo N° 32967-MINAE (Poder Ejecutivo, 2006) se encuentra en un proceso de actualización.

### ***La gobernabilidad y gobernanza de la gestión del riesgo***

A pesar de existir exhaustiva normativa e instrumentos de planificación, los desastres ponen de manifiesto que de alguna forma se ha fallado en impulsar un proceso de desarrollo

que abogue por esa relación equilibrada posible entre el ambiente y el desarrollo social y económico concatenado a un territorio particular, impulsado desde un ordenamiento territorial. A todo desastre le antecede un riesgo y este reiteradamente pone de manifiesto los desequilibrios y contradicciones que pueden existir entre el desarrollo urbano y lo rural; los ecosistemas ambientalmente frágiles y degradados y, las condiciones sociales que evidencian significativas desigualdades, muchos de estos efectos originados en la falta de capacidades y debilidades en lo que se denomina la gobernanza de la gestión del riesgo.

Entendiendo la gobernanza como las “diversas formas en que los gobiernos, el sector privado y todos los individuos y las instituciones de una sociedad en general se organizan para gestionar sus asuntos comunes” (UNDP, 2010 citado en Naciones Unidas, 2015, p. 134) “Incluye mecanismos formales y explícitos tales como legislación, políticas, normas obligatorias y procedimientos administrativos a través de los cuales las sociedades se organizan, y una amplia gama de acuerdos informales e implícitos que intervienen en las relaciones sociales, económicas y políticas” (Naciones Unidas, 2015, p. 134).

En lo que atención de emergencias y prevención de riesgos se refiere, la CNE es la entidad rectora en la materia. La Ley Nacional de Emergencias y Prevención del Riesgo N° 8488 (Asamblea Legislativa, 2006), aprobada en el año 2005 y vigente a partir de enero del 2006, establece en su artículo N° 2 que la finalidad de esta norma es: “Conferir un marco jurídico ágil y eficaz, que garantice la reducción de las causas del riesgo, así como el manejo oportuno, coordinado y eficiente de las situaciones de emergencia”. (Asamblea Legislativa, 2006). En sus artículos 3°.-, 8°.- y 25 °.- señala que todas las instituciones del Estado tienen el mandato y responsabilidad de prevenir los riesgos y desastres, y en lo específico, los gobiernos locales deben incorporar la prevención en el desarrollo urbano.

Más imperativo en materia preventiva es el Artículo 5°.- de la misma ley (Asamblea Legislativa, 2006, Capítulo II Política de gestión del riesgo, párr. 1-2) al señalar que:

La Política de gestión del riesgo constituye un eje transversal de la labor del Estado Costarricense; articula los instrumentos, los programas y los recursos públicos en acciones ordinarias y extraordinarias, institucionales y sectoriales, orientadas a evitar la ocurrencia de los desastres y la atención de las emergencias en todas sus fases.

[La] política de desarrollo del país debe incorporar tanto los elementos necesarios para un diagnóstico adecuado del riesgo y de la susceptibilidad al impacto de los desastres, así como los ejes de gestión que permitan su control.

Según Decreto Ejecutivo N.º 39322-MP-MINAE-MIVAH, publicado en La Gaceta N.º 232 del 30 noviembre 2015 el objetivo de desarrollo de la Política Nacional de Riesgo de Desastre (2016-2030) es:

Contribuir a que el desarrollo nacional y el bienestar de la población costarricense se logren de manera segura y sostenible, evidenciando los factores de riesgo y realizando la gestión prospectiva, para fortalecer las capacidades de los diversos sectores de la sociedad en la construcción de una cultura preventiva que reduzca la vulnerabilidad, evita las pérdidas y favorezca la recuperación efectiva ante los posibles eventos de desastre. (Poder Ejecutivo, 2015, Emisión de la Política Nacional de Gestión del Riesgo 2016-2030, párr. 2)

En el artículo 14.-, Ley N.º 8488, relativo a las competencias ordinarias de prevención de la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencia (CNE), el inciso c) es de gran relevancia en lo que, a escenarios de amenaza, condiciones de alta vulnerabilidad y riesgo se refiere al conferirle la potestad a la CNE dictar:

Resoluciones vinculantes sobre situaciones de riesgo, desastre y peligro inminente, basadas en criterios técnicos y científicos, tendientes a orientar las acciones de regulación y control para su eficaz prevención y manejo, que regulen o dispongan su efectivo cumplimiento por parte de las instituciones del Estado, el sector privado y la población en general. (Asamblea Legislativa, 2006, Capítulo III. Comisión nacional de prevención de riesgos y atención de emergencias, párr. 5)

Al respecto, la Sala Cuarta en reiteradas ocasiones y ampliado en diferentes sentencias (N.º 1671-2009; N.º 16389-2010) ha señalado que las recomendaciones indicadas en estas resoluciones son de acatamiento obligatorio para quienes son emitidas

fundamentándose sus sentencias en dos derechos fundamentales: “el derecho a la vida y a tener un ambiente sano”. (CNE, 2011a, p. 7).

Siempre en el ámbito de las competencias de prevención conferidas en el artículo 14.- de la Ley 8488 (Asamblea Legislativa, 2006), inciso f) mandata a la CNE a promover y apoyar estudios e investigaciones relacionadas con los fines de la CNE; mientras que el g), se enfoca a “la vigilancia y el manejo de situaciones de riesgo, mediante el estudio o la implantación de medidas de observación, vigilancia y alerta” (Asamblea Legislativa, 2006, Capítulo III. Comisión nacional de prevención de riesgos y atención de emergencias, párr. 8); y el h) se refiere a la responsabilidad que tiene de “asesorar a las municipalidades en cuanto al manejo de la información sobre las condiciones de riesgo que los afecta, como es el caso de la orientación para una política efectiva de uso de la tierra y del ordenamiento territorial [y] ... la elaboración de los planes reguladores, la adopción de medidas de control y el fomento de la reorganización, tendientes a reducir la vulnerabilidad de las personas, considerando que, en el ámbito municipal, recae en primera instancia la responsabilidad de enfrentar la problemática” (Asamblea Legislativa, 2006, Capítulo III. Comisión nacional de prevención de riesgos y atención de emergencias, párr. 9).

Previo a la Ley Nacional de Emergencias y Prevención del Riesgo No. 8488 (Asamblea Legislativa, 2006), ya la Constitución Política había establecido que la vida es el principal bien jurídico que se debe tutelar. Como bien hemos señalado anteriormente, este mandato Constitucional fue bien recogido por la Ley General de Salud N° 5395, (Asamblea Legislativa, 1973a) al disponer en su Artículo 1°.- que: “La salud de la población es un bien de interés público tutelado por el Estado” (párr. 1). Al respecto, la misma legislación le confiere amplias potestades al Ministerio de Salud para la salvaguarda de la vida y la salud de los habitantes de la República de Costa Rica.

En materia de riesgo de desastre la Sala Constitucional según resolución N°. 2008-005915 de las quince horas y cincuenta y dos minutos del quince de abril del dos mil ocho, Acta de la sesión extraordinaria N°. 10-11 de la Junta Directiva de la CNE (2011a, p. 28), señaló:

El Ministerio de Salud, a la luz de las competencias que el Ordenamiento Jurídico le ha encomendado, debe tomar las medidas correspondientes para velar por la salud pública de toda la población. Bajo ese mandato, se la reconocido la potestad de dictar medidas

de carácter general o particular en el cumplimiento de su misión. Así las cosas, dentro de las atribuciones y jurisdicciones asignadas, pude ordenar y tomar las medidas especiales que establece la Ley General de Salud, para evitar el riesgo o daño a la salud de las personas o que éstos se difundan o se agraven, entre las que se encuentran las mencionadas en los artículos 320 y 321 del citado cuerpo normativo sobre la posibilidad de declaratoria de inhabilitación o insalubridad de locales o inmuebles, de conformidad con los criterios técnicos emitidos por los funcionarios competentes.

En el 2011, a raíz de consultas hechas por varias municipalidades, y en lo particular la de Santa Ana, de cómo ejecutar las órdenes sanitarias de desalojo por inhabilitación por riesgo inminente emitidas por el Ministerio de Salud, la Junta Directiva de la CNE fundamentándose en varias resoluciones de la Sala Constitucional, pero particularmente en la N° 12485-2010, emite el Acuerdo N° 0443-2011, publicada en La Gaceta N° 230 del 30 de noviembre del 2011 (CNE, 2011a, Acuerdo N° 0443-2011, p. 8) para recomendar a las alcaldías lo que a continuación se cita:

- i. Que conforme a los deberes y atribuciones que la Constitución Política en sus artículos 50 y 169, el Código Municipal, la Ley de Planificación Urbana, la Ley de Construcciones, la Ley Orgánica del Ambiente, el artículo 33 de la Ley Forestal y normativa conexas, la Ley General de Salud y la amplia jurisprudencia sobre el tema les imponen, procedan de inmediato al desalojo de los ocupantes de las zonas de reconocido riesgo y peligro inminente, así como a demoler las edificaciones ubicadas en ellas, y a vigilar que no vuelvan a ser invadidas con asentamientos humanos, aplicando la secuencia procedimental citada en el Considerando IV, que se extrae de la resolución No. 12485-2010 de la Sala Constitucional.
- ii. Que por el carácter vinculante que la Sala Constitucional les confiere, implementen de inmediato las recomendaciones que los técnicos de la CNE y de las instituciones académicas les han brindado reiteradamente a lo largo de muchos años y que son de su conocimiento, sobre acciones concretas y oportunas para salvaguardar la vida humana en zonas de reconocido riesgo y peligro inminente.

En lo que a los pasos procedimentales señaladas por la Junta Directiva de la CNE según Acuerdo No. 04432-2011 para ejecutar las medidas de orden público para desalojo de áreas de riesgo y reubicación de familias en peligro inminente originado en amenazas naturales fundamentadas a partir de la resolución No. 12485-2010 de la Sala Constitucional (CNE, 2011a, p. 8) se señala:

1. Emisión o recopilación de informes técnicos de la CNE, considerandos por la Sala Constitucional como de carácter **vinculante** ... e informes técnicos especializados de instituciones integrantes de los Comités Asesores Técnicos de la CNE, o promovidos y acogidos por la CNE.
2. Órdenes sanitarias de desalojo y demolición, con declaratoria de inhabilitabilidad, emitidas por el Ministerio de Salud, con base en los artículos 320 y 321 de la Ley General de Salud.
3. Acciones coordinadas por el Alcalde Municipal con el IMAS y el BANHVI para la búsqueda de soluciones temporales y permanentes a las familias desalojadas, según corresponda, y con base en los requisitos vigentes.
4. La demolición de las viviendas en peligro, ... a cargo de la Municipalidad respectiva, que debe resguardar los terrenos para que no vuelvan a ser invadidos.
5. [El gobierno local incorporará en los planes reguladores la máxima restricción] al uso de estas zonas con fines habitacionales o de edificaciones en general.
6. [Cada municipalidad deberá] girar las instrucciones pertinentes y necesarias, con el fin de no otorgar permisos de construcción dentro de las áreas determinadas como de alto riesgo, manteniéndose vigilantes de este acatamiento tanto por parte de la administración como de los vecinos de la comunidad”.

### ***Desastre, riesgo y desarrollo***

En 1993, reconociendo los aportes que autores tales como White ; Quarantelli y Dynes; Westgate y O'Keefe; Hewitt; Blaikie, Wisner, O'Connor y Davis y otros autores dieron a los desastres desde la perspectiva social, la Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina (LA RED) asume una posición conceptual al abordarles

como “un problema no resuelto del desarrollo, bajo el precepto de que los desastres no son un problema de la naturaleza *per se*, sino más bien un problema de la relación entre lo natural y la organización y estructura de la sociedad (Lavell, 1997b, Preámbulo, p. 2).

Entonces, la amenaza como única variable de análisis considerada para desentrañar el desastre empieza a abordarse en función de una condición de vulnerabilidad y del nivel de exposición que, por ejemplo, una comunidad puede tener en relación con la amenaza.

Acuñando la afirmación: “Los desastres no son naturales” durante los años 80 y 90 La Red siguió tejiendo un marco teórico conceptual con el fin de aportar a la reducción de los impactos que ocasionan los desastres a partir de la premisa que los “... desastres no son un problema independiente coyuntural o excepcional [al desarrollo], ... tanto en su causalidad como en términos de las opciones reales y viables de ser superadas, algo que atañe a la sociedad y los procesos de desarrollo en sí (Lavell, 1997b, Preámbulo, p. 2).

El desarrollo teórico y conceptual siguió enriqueciendo el debate de los desastres hasta posicionar la discusión también en el “riesgo”, ahora más como punto de partida fundamentando que el riesgo se construye histórica y socialmente y, por ende, es dinámico. Para este punto, conceptualmente está claro que “como condición, el riesgo de desastre requiere, *sine qua non*, la presencia, confluencia, convolución e interacción de dos factores o componentes: las amenazas físicas y comunidades o conglomerados humanos expuestos a sus impactos y existiendo en determinadas condiciones de vulnerabilidad” (Lavell, 2007, p. 8).

En total congruencia con el debate que planteó el Marco de Acción de Hyogo (MAH) en el 2005 influenciada por La Red, la Ley N° 8488 define el riesgo de desastre como: “[la] probabilidad de que se presenten pérdidas, daños o consecuencias económicas, sociales o ambientales en un sitio particular y durante un período definido. Se obtiene al relacionar la amenaza con la vulnerabilidad de los elementos expuestos” (Asamblea Legislativa, Capítulo 1. Disposiciones generales, 2006, párr. 14).

En el mismo artículo 4°- de la Ley 8488, 2006, define la amenaza como: “peligro latente representado por la posible ocurrencia de un fenómeno peligroso de origen natural, tecnológico o provocado por el hombre, capaz de producir efectos adversos en las personas, los bienes, los servicios públicos y el ambiente” (Asamblea Legislativa, Capítulo 1. Disposiciones generales, 2006, párr. 16).

A esta definición que planeta la normativa nacional, es posible enriquecerla con la disertación que Lavell (2007) hace al respecto:

Una amenaza, considerada desde la perspectiva de la problemática de desastre, se puede definir como la probabilidad de la ocurrencia en un espacio y tiempo determinado de uno o varios fenómenos físicos peligrosos que pueden contribuir en la concreción de daños y pérdidas de tal monto e impacto que la sociedad entra en una condición de desastre . . .De ahí, se establece una distinción básica entre una amenaza, que es **latente**, y un fenómeno físico particular una vez que sucede, que representa la **materialización** o concreción de la amenaza. La amenaza anuncia un peligro, el evento o fenómeno es el peligro mismo materializado. (pp.9-10)

Lavell (1996) introduce una tipología para las amenazas clasificándolas en naturales, socio naturales y antropogénicas exponiendo las diferencias entre cada tipo de amenaza indicando que las primeras denominadas “naturales” son propias de la dinámica geológica, geomorfológica, atmosférica, hidrometeorológica oceanográfica y biótica de la Tierra produciendo sismos, erupción y actividad sísmica volcánica, deslizamientos de tierra, inundaciones, marejadas, sequías, plagas e incendios naturales. Las segundas, resultan de la interrelación de las prácticas y procesos sociales con la naturaleza. Por último, las “antropogénicas”, se originan estrictamente en las prácticas humanas como podrían ser un incendio estructural; un derrame de productos químicos; contaminación de los diferentes recursos naturales por errores y negligencia humana.

El desastre, entonces, se define en función del impacto y los daños que produce un evento físico originado en una amenaza –cualquiera que sea su tipo– al entrar en interacción con una población o comunidad incapaz de adaptarse, transformar lo necesario y absorber el impacto del evento y recuperarse por sí misma, o sea, la vulnerabilidad. Ambos conceptos, vulnerabilidad y amenaza, socios de una misma fórmula: el riesgo, el cual antecede a todo desastre.

El huracán Mitch (1998) dado el impacto social, económico y ambiental registrado desnudó de forma clara la relación entre desarrollo y desastre al develar, en una sola panorámica, lo que Mansilla (2008) describió como:

La realidad más cruda de las condiciones de vida y de alta vulnerabilidad en la que habitan millones de personas pobres en todo Centroamérica. Mitch despejó la bruma del progreso económico en el que aparentemente se encontraban enfilados los países centroamericanos, y mostró de una sola vez a los sectores marginados de dicho progreso. (pp. 13-14)

A partir del impacto de este desastre, los análisis que surgieron alrededor de las pérdidas y daños contabilizados posibilitaron posicionar el “riesgo” como punto de partida para el análisis de la problematización la cual hasta entonces giraba en torno al desastre mismo con un especial énfasis en la amenaza.

Centrado el problema en el riesgo, lo extremo del fenómeno atmosférico (categoría 5 en la escala Saffir-Simpson) forzosamente obligó a tornar la mirada hacia *la condición vulnerabilidad* social y económica, así como, el estado de deterioro ambiental que enfrentaban los países centroamericanos. Sobre el deterioro de los ecosistemas, la degradación ambiental y los desastres, Herzer y Gurevirch (1996, p. 108) explican claramente su relación:

[Como noción, la] degradación es un concepto social e histórico, homologable en este sentido al concepto de desastre, en tanto supone un uso social de la tierra actual o posible. Degradación y desastres se emparentan en tanto los efectos sociales y ambientales de ambos fenómenos no guarda estricta proporción con su magnitud objetiva. Así como lo que explica una catástrofe no es sólo [sus factores desencadenantes], es decir, el fenómeno natural que le da origen, sino principalmente el marco socio-económico, cultural y político que determina el efecto final, la degradación también es definido como un problema eminentemente social. Los desastres y la degradación no podrían pensarse como tales sino produjeran víctimas o tuvieran [repercusiones] sobre las personas, sobre la economía y la sociedad. (p. 108)

En su definición más básica, Blaikie et al. (1996) definen la vulnerabilidad como “estar propenso a o ser susceptible de daño o perjuicio” (p.14). En un esfuerzo por acercarse a una definición más práctica, los mismos autores la definen como:

Las características de una persona o grupo desde el punto de vista de su capacidad para anticipar, sobrevivir, resistir y recuperarse del impacto de una amenaza natural. Implica una combinación de factores que determinan el grado hasta el cual la vida y la subsistencia de alguien queda en riesgo por un evento distinto e identificable de la naturaleza o de la sociedad. (Blaikie et al., 1996, p. 14)

El reposicionamiento de la vulnerabilidad como determinante del riesgo *de desastre* en su justa relación con la amenaza. Es así como la vulnerabilidad como categoría de análisis toma relevancia en la medida que permite develar la relación entre el riesgo inminente de deslizamiento al que están expuestas las familias. Las causas subyacentes de su condición de vulnerabilidad originada en procesos y dinámicas sociales de mayor escala y complejidad de la sociedad, como es la pobreza, ameritan traer a la discusión el concepto de *riesgo cotidiano*.

### ***Gestionar el riesgo de desastre en función de su causalidad***

Bien hace Lavell (2007) al recordar que el *riesgo de desastre* no es más que una manifestación específica con rasgos particulares de un riesgo más global; por ende, en su análisis no debe descontextualizar del mismo, como si fuera una manifestación aislada, independiente y autónoma del riesgo global. Para explicarse mejor, Lavell (2007) toma de Sen (2000) el concepto de *riesgo cotidiano o crónico* del cual parte para desentrañar la relación entre pobreza y la construcción social de amenazas y vulnerabilidad, y el desastre también.

Al respecto, Lavell (2007) profundiza:

Una población que sufre condiciones de inseguridad alimenticia, de privación en la dotación y calidad de vivienda, de altas tasa de morbilidad o falta de acceso a agua potable en condiciones normales de existencia, será más propensa a sufrir condiciones de desastre en circunstancias excepcionales signada por el impacto repentino o gradual de un evento físico externo extraordinario. El desastre relacionado con la actualización de una amenaza externa física comprenderá en muchos casos la mera continuidad y profundización del “desastre permanente” de la vida cotidiana de la población, la pobre en particular. (pp. 16-17).

Esta claridad causal del riesgo originada en factores más complejos, tanto a nivel global como nacional-local, quedó establecida en el 2009 en el Informe de Evaluación Global sobre la Reducción del Riesgo de Desastres *Riesgo y pobreza en un clima cambiante. Invertir hoy para un mañana más seguro* (Naciones Unidas, 2009) señalaba que:

Hay una serie de factores de riesgo subyacentes, como son gobernanza urbana deficiente, medios de vida vulnerables y ecosistemas degradados, que contribuyen a traducir la pobreza y el riesgo cotidiano en riesgo de desastre, en el contexto de procesos económicos y políticos más amplios. (p. 9)

A partir de esta discusión, se hizo prácticamente necesario integrar al análisis del riesgo y la generación de conocimiento sobre su causalidad a partir de la identificación de aquellas causas de fondo –originadas en escalas globales– con repercusiones regionales, nacionales y locales, así como a aquellas causas subyacentes o también denominados *impulsores del riesgo* considerando al menos cuatro ámbitos de causalidad en su origen: lo ambiental (degradación y declive de ecosistemas); el ordenamiento territorial (gobernanza urbana y local deficiente); lo socio económico (pobreza y medio de vida vulnerables) y la gobernabilidad (falta de acceso a la transferencia del riesgo y la protección social). Todo lo anterior, sin olvidar que, ante un clima cambiante, es prácticamente impensable hacer gestión del riesgo sin considerar el impacto que está teniendo el cambio climático en la construcción del riesgo y sus escenarios.

Centrado el problema en el riesgo, y reiterada la necesidad de profundizar en sus causas de fondo y subyacentes o impulsores, se empieza a plantear propuestas para su gestión “como una oportunidad para transformar las prácticas sociales en torno al problema del riesgo y los desastres, que las empujara fuera del ámbito aún dominante de los preparativos y respuesta para encaminarlos al terreno de la llamada ‘gestión del riesgo’” (Wilches Chaux, 1998, en Mansilla, 2008, p. 17).

El objetivo final de la gestión del riesgo señala Lavell (2007):

Garantizar que los procesos de desarrollo impulsados en la sociedad se den en las condiciones óptimas de seguridad posible y que la atención dada al problema de los

desastres y la acción desplegada para enfrentarlos y sus consecuencias promueven hasta el máximo el mismo desarrollo. Es la continuación lógica, la forma más articulada de fortalecer las nociones expuestas en la idea de la transición (o “puente”) entre la respuesta humanitaria y el desarrollo y en la idea de la reconstrucción con transformación y desarrollo. (p. 23)

Para Lavell (2007), tanto el riesgo existente como el riesgo por crearse refieren a los dos problemas de los que debe ocuparse la gestión del riesgo. Al respecto, vislumbra tres posibles tipos de gestión considerados para el estudio en cuestión: la prospectiva; la correctiva –en sus dos posibles dimensiones de intervención– y la reactiva. En relación con esta última, la delimita al riesgo residual para el cual procede prepararse para responder (gestión de desastres) en función de mitigar al máximo el inminente impacto en que pueda incurrir el evento dañino, sea este de origen natural, socio natural o antropogénico.

Por consiguiente, ningún tipo de gestión dirigida a prevenir o controlar un riesgo puede obviar lo que Lavell (2007) ha denominado el “territorio de impacto” (p. 17) y “territorio de la causalidad” (p. 17), donde el primero se refiere a esa circunscripción territorial definida donde se manifiesta el desastre y el segundo, se refiere a aquel territorio donde se ha construido socialmente el riesgo, el cual puede diferir o coincidir con el territorio de impacto, pero no siempre será así necesariamente.

Cuando el riesgo existe, o sea, ya está consolidado, corresponde hacer un tipo de gestión denominada por Lavell (2007) como *correctiva* definiendo dos posibles enfoques de intervención: el conservador y el transformador:

La gestión correctiva. Su práctica tiene como punto de referencia el riesgo ya existente, producto de acciones sociales diversas desplegadas en el tiempo pasado ... la intervención de condiciones ya existentes, en aras de la reducción del riesgo, será correctiva.

Esta intervención correctiva puede ser de naturaleza **conservadora**, solamente proponiendo intervenir en algunas de las expresiones externas del riesgo, sin pretensión de mayores transformaciones en los elementos bajo riesgo o en los procesos causales del riesgo mismo. ... la intervención puede tener visos **transformadores** buscando estimular

cambios en el ambiente, la producción y el asentamiento, que sean más consecuentes con la reducción o eliminación de las amenazas enfrentadas y con el objetivo de la reducción de la vulnerabilidad y la transformación en las condiciones sociales de vida en aras de la sostenibilidad. (pp. 23-24)

Usando como marco conceptual referencial lo planteado por Lavell (2007), la gestión correctiva más de corte *conservador* es el tipo de gestión más acorde a lo que la institucionalidad costarricense aplica cuando se emite una orden de desalojo partir de una declaratoria de inhabitabilidad por riesgo o peligro inminente.

En lo concreto, lo que interesa es intervenir las condiciones de inseguridad en que se encuentran las personas y esto lo logran desalojándolas de la zona de riesgo inminente. El cómo, es lo que define el tipo de *gestión correctiva* por cuanto para hablar de un tipo de *gestión transformadora* se debería estar frente a tipo de gestión enfocada en recuperar tejido social, medios de vida y lo más trascendental, asegurar que las causas de fondo y subyacentes del riesgo sean atendidas para evitar reproducir nuevos riesgos de desastres y consolidar las condiciones de vulnerabilidad de las familias.

Interesa hacer notar que, lo más frecuente es que la institucionalidad pública emita las órdenes de inhabitabilidad y desalojo en el contexto de una emergencia; o sea, el enfoque de gestión no es *preventivo*, sino por el contrario, reactivo por cuanto es el propio desastre el que conlleva a emitir el acto administrativo dado el nivel de impacto que el inmueble (vivienda) ha sufrido producto de la ocurrencia de un evento físico dañino específico, en este caso, un deslizamiento. Sin embargo, ya estando frente a un riesgo consolidado –y reconfigurado y acentuando por el desastre mismo– el tipo de gestión que se plantea es más de corte *correctivo –conservador* que *transformador*.

Por lo tanto, si las dimensiones de las pérdidas y los impactos acaecidos en el país por el desastre dan lugar a una declaratoria de emergencia, incluir los casos de las familias que califiquen y a quienes se le ha declarado inhabitable su habitación –pudiendo tratarse de una persona que alquila– es posible los recursos para solventar algunas casos de inhabitabilidad quede reflejado en el Plan General de Emergencia (PGE) como parte del proceso de reconstrucción el cual está más enfocado en reponer obra física –la vivienda– más

no necesariamente atender la causas de fondo de la condición de vulnerabilidad de la familia, ahora, damnificada.

### ***De la reconstrucción a la recuperación***

La *recuperación* como concepto y enfoque se empieza a plasmar en el Marco de Acción de Hyogo (MAH); sin embargo, es en Marco de Acción de Sendai (United Nations, 2015) donde acuña el concepto de *reconstruir mejor* para llamar la atención sobre el hecho que todo proceso de rehabilitación, reconstrucción y recuperación post desastre debe lograrse integrando la reducción del riesgo de desastres en las medidas de desarrollo superando la causalidad que hizo que el riesgo que preexistía al momento del desastre sean superadas con el fin de hacer de las comunidades sean resilientes ante los desastres.

El escenario ideal para evitar la consolidación de nuevos riesgos es que se definan objetivos y acciones estratégicas desde el mismo proceso de planificación y gestión del desarrollo denominado por Lavell (2007) como la *gestión prospectiva* del riesgo entendida como:

El arte de la prospección es la previsión del riesgo tanto para la propia inversión, como para terceros, y la adecuación de la inversión o la acción para que no genere riesgo o que éste tenga conscientemente un nivel aceptable.

La gestión prospectiva del riesgo es, entonces, componente integral de la gestión del desarrollo, la gestión de proyectos de inversión y la gestión ambiental. Significa una práctica que evita cometer los mismos errores del pasado que han tenido como consecuencia los niveles ya existentes de riesgo en la sociedad, y que finalmente presagian los desastres del futuro.

A diferencia de la gestión correctiva, la prospectiva establece una relación inmediata y directa con los procesos de planificación del desarrollo al constituirse el riesgo en un factor a considerarse en el estímulo y promoción de nuevos proyectos. (p. 24)

La *gestión prospectiva* planteada por Lavell (2007) coincide con las conclusiones del Informe *GAR Evaluación global sobre la reducción del riesgo de desastres. Hacia el*

*desarrollo sostenible: El futuro de la gestión del riesgo de desastres* (Naciones Unidas, 2015) el cual señalaba que como el riesgo se genera dentro del desarrollo, para abordarlo se necesitan acciones como la reducción de la pobreza, una planificación y una gestión adecuada de las ciudades y la protección y restauración de los ecosistemas. Por consiguiente, la gestión del riesgo de desastres debe darse dentro de la gestión misma del desarrollo para hacer un efectivo manejo del riesgo y lograr impulsar un desarrollo que aborde los factores causales del riesgo asociados a la pobreza, el cambio climático, la desigualdad social y económica y el excesivo consumo y explotación de los recursos naturales. Al respecto indica:

Esto implica que, en la actualidad, gestionar el riesgo, en lugar de gestionar los desastres ... debe convertirse en una parte inherente del arte del desarrollo, no en un simple componente adicional, sino en una serie de prácticas integradas en el propio ADN del desarrollo. Sin una gestión efectiva del riesgo de desastres, el desarrollo sostenible no será sostenible, ni se alcanzarán los ODS. (Naciones Unidas, 2015, pp. xvii-xviii)

La CNE como entidad rectora en la temática de riesgo ha posicionado como uno de sus ámbitos de gestión la recuperación en su Política y en el Plan Nacional de Riesgo de Desastre vigente (2016-2020) (CNE, 2016), tendiente a contemplar procesos de gestión que, además de reconstruir infraestructura física dañada, recupera el tejido social, los medios de vida y atiende las causas de fondo que dieron origen al riesgo que preexistió al desastre. A esto se le denomina recuperación y se armonizó con las reflexiones y conclusiones a las que llegó la evaluación del MAH (2005-2015) plasmadas en el GAR 15 (Naciones Unidas, 2015).

En el 2015, además de concluir con un nuevo Marco de Acción de Sendai (MAS) para la Reducción del Riesgo de Desastre (2015-2030) (UN, 2015), culminaron dos otros procesos globales intergubernamentales con los cuales la agenda de riesgo se armoniza, alinea y establece objetivos, resultados y metas complementarias entre sí para ser alcanzados por las tres agendas internacionales al 2030.

La primera agenda fue la Cumbre Especial de Desarrollo Sostenible donde los Estados miembros de las Naciones Unidas establecieron un total de 17 Objetivos de Desarrollo de Sostenible (ODS) encabezados por el primero el cual persigue poner fin a la

pobreza en todas sus formas en todo el mundo. El segundo proceso internacional fue la vigésima primera Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático de 2015 (COP21/CMP11) celebrada en París (Francia) dándole origen al Acuerdo de París destacándose el hecho que como países debemos asumir una serie de acciones para mantener el calentamiento global por debajo de los 2°C (Naciones Unidas, 2018).

La incidencia de las tres agendas internacionales ha permeado la política pública nacional en la pasada administración (Plan Nacional de Desarrollo 2015-2018) (MIDEPLAN, 2014) y es de esperar que lo hará en las otras tres próximas administraciones (2018-2022; 2022-2026; 2026-2030) puesto que el horizonte temporal de los tres acuerdos refrendados a nivel nacional se estableció por 15 años.

En lo que corresponde a las órdenes de desalojo e inhabitabilidad por riesgo y peligro inminente, y estrechamente vinculado con la dimensión institucional el cual es un ámbito de interés de esta investigación académica, es relevante mencionar que en el 2015 el país refresca y pone a tono con estas tres agendas la Política Nacional de Gestión del Riesgo (2015-2030) (CNE, 2015) la cual estará vigente por dos décadas más y deberá de ser considerada en los planes de desarrollo nacional e inversión pública de los diferentes gobiernos, así como en la planificación sectorial y municipal, con la participación de la sociedad civil y el sector privado, según lo estipula la Ley 8488 (Asamblea Legislativa, 2006) cuando define que la prevención es una responsabilidad de todo el Estado costarricense.

## **Metodología**

El 06 de marzo de 2020, el Gobierno de la República confirma oficialmente el primer caso en el país de una persona contagiada de Covid-19 producto del virus SARS-CoV-2. El Ministerio de Salud y la CNE inician la emisión de directrices vía decreto para tratar de controlar los niveles de exposición de la población al virus y contener la morbilidad y mortalidad.

Dentro de las medidas, la virtualidad empieza a ser la forma de trabajar, y, también de estudiar. La Educación Superior no estuvo exenta de reajustar su modalidad de enseñanza, para lo cual, tuvo que emitir normativas y protocolos que restringieron desde marzo del 2020

hasta el presente (2021) el trabajo de campo de quienes estábamos haciendo, entre otras actividades académicas, trabajos finales de graduación.

Por consiguiente, es importante evidenciar que, esta tesis se suma al inventario de trabajos finales de graduación que tuvieron que adaptar la metodología a los protocolos establecidos para concluir la investigación en un contexto pandémico dominado por una virtualidad necesaria adoptada por las autoridades de la Universidad de Costa Rica en acatamiento a lo definido por el Gobierno de la República y donde, más adelante, se puntualiza concretamente en cuáles fases del proceso investigativo afectó.

La presente investigación aborda el acto administrativo de las órdenes sanitarias de inhabilitación por riesgo y peligro inminente por deslizamiento emitidas por el Ministerio de Salud considerando la perspectiva de los sujetos involucrados, tanto aquellos que están viviendo en riesgo como el funcionariado responsable dentro de la institucionalidad de emitir y ejecutar el propio acto administrativo.

El problema se abordó utilizando el método cualitativo y técnicas derivadas del mismo, en la búsqueda de la generación de un conocimiento que posibilitará alcanzar el objetivo general y los específicos en pro de proponer una gestión del riesgo menos conservadora y más tendiente a buscar impactar en las causas subyacentes del riesgo y sus impulsores sin perder de vista que el objetivo primario es salvaguardar la vida de quienes están en riesgo inminente de ser impactados por un deslizamiento y de centrar el accionar tomando en cuenta a las personas.

### ***Revisión de fuentes secundarias***

Del conjunto de fuentes secundarias que se realizó en el marco de la presente investigación académica, las órdenes sanitarias emitidas entre el año 2010 y 2019 en cada una de las Área Rectoras de Salud de Acosta y Mora-Palmichal representan el mayor porcentaje de documentos revisados. Asimismo, se compilaron informes técnicos, en su mayoría elaborados por la CNE. De igual forma, se hizo una exhaustiva revisión de documentos normativos, entre resoluciones de la Sala Cuarta, leyes, reglamentos, directrices sectoriales y protocolos.

Seguidamente, el detalle de las fuentes secundarias revisadas en el marco de la presente investigación; donde a efectos metodológicos, resulta importante resaltar, que no siempre se tuvo acceso para su uso de todos los documentos requeridos. Sin duda, un reto que como país seguimos enfrentando: el uso y acceso de datos e información técnica y científica de forma más ágil y libre.

### **Órdenes sanitarias**

La principal fuente de información de esta investigación se encuentra en las órdenes sanitarias emitidas por las Áreas Rectoras de Salud de Acosta y Mora-Palmichal. Esta documentación permanece en físico organizada en portafolios en las oficinas de cada Área Rectora de Salud.

Dado que contiene datos sensibles de las personas afectadas, ameritó una previa coordinación con las direcciones de cada ARS para que emitiera cada dirección una autorización para proceder a su revisión y fotocopiado. El resguardo del dato confidencial fue un compromiso asumido y que se encuentra dentro del código de ética de toda persona investigadora dentro del Sistema Interuniversitario Público y dentro de este, la Universidad de Costa Rica.

#### ***Área de Salud de Mora-Palmichal***

De las dos ARS, la primera en otorgar la autorización para revisar y compilar la información se da de parte la Dirección del ARS de Mora-Palmichal. En total, compiló la información de 41 órdenes sanitarias. Este proceso culminó en el 2019 sin mayores retrasos por cuanto la información se gestiona en el ARS de forma ordenada y accesible.

#### ***Área de Salud de Acosta***

La autorización para revisar y compilar la información de parte de la dirección del ARS de Acosta se da después de una reunión presencial sostenida con la Dra. Corrales Escoto, directora del ARS, el 25 de noviembre del 2019.

De este acercamiento, quedó claramente establecido que la revisión documental en esta ARS en particular sería ardua por cuanto, al menos, para el periodo del estudio, se contabilizaron al menos 13 folders estilo “AMPOS” dada la cantidad de órdenes de inhabilitación que se habían emitido. El acuerdo alcanzado con la directora fue definir una calendarización para iniciar en el mismo mes de diciembre 2019 proyectándose concluir en el primer trimestre del año 2020. Sin embargo, durante el 2019, de las tres fechas programadas (8, 13 y 16 diciembre), solo se logró concertar la primera por cuanto la persona responsable de la gestión documental del ARS-Acosta se acogió a vacaciones del 11 de diciembre al 6 de enero 2020 determinando la Dirección del ARS que se retome la revisión a partir del día 15 de enero 2020.

Durante el 2020, se inicia la revisión documental en la fecha prevista y se definen otras fechas adicionales (30 de enero; 17 y 19 de febrero y 11 de marzo, 2020). Al ser el día 10 de marzo, se contacta a la dirección del ARS-Acosta para confirmar que se mantiene la autorización para acudir al establecimiento de salud para compilar la información al siguiente día. Ese mismo día, la dirección del ARS-Acosta solicita suspender dicha cita y considerar reagendar la visita para la revisión documental para finales del mes de marzo por cuanto ya el país estaba enfrentando la emergencia nacional por la pandemia mundial COVID-19.

A pesar de dos intentos adicionales que se hacen para reagendar las siguientes visitas para retomar la revisión documental, la oportunidad no se dio más. La justificación es clara como bien se señaló: El 06 de marzo del 2020 Costa Rica confirma la primera persona contagiada por coronavirus (COVID-19) provocada por el virus coronavirus de tipo 2 causante del síndrome respiratorio agudo severo (SRAS-CoV-2). A partir de este momento, el país bajo la rectoría del Ministerio de Salud en articulación con el resto del sector salud, la CNE y el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo, se avocan a contener y mitigar el contagio y el aumento de los casos de morbilidad y mortalidad por la pandemia. La academia no queda exenta, y empieza emitir sus nuevos lineamientos bajos los que operara la acción sustantiva dentro del sistema público universitario.

Lo anterior, nos lleva a todas las personas estudiantes con trabajo de campo de investigación pendiente a replantear las estrategias metodológicas en función de cumplir con lo aprobado en el examen de candidatura y atendiendo los protocolos establecidos por la Universidad de Costa Rica para desarrollar la acción sustantiva.

Para esta ARS en lo particular, los vacíos de información generados a partir de la imposibilidad de retomar la revisión de los expedientes se compensan satisfactoriamente para efectos de esta investigación con dos tipos de fuentes documentales; específicamente, los informes técnicos y los oficios elaborados por tres instituciones claves: Ministerio de Salud (Dirección Regional y Área Rectora de Salud de Acosta), CNE y la municipalidad de Acosta. Lo anterior, particularmente para el periodo comprendido entre el 2011-2014.

En cuanto, al periodo entre el 2017 y 2019, hay que indicar que, si bien fue posible revisar los expedientes y compilar algunas órdenes sanitarias, mucho del análisis proviene de esta revisión documental adicional señalada anteriormente, la cual, complementa los datos posibilitando un control cruzado de la información.

En lo que respecta al 2010, si bien no se tienen órdenes sanitarias consignadas directamente a ese año, según oficio de la CNE bajo el numeral DPM-INF-186-2011 (02/21/2011) remitido a la Municipalidad de Acosta y al Comité Municipal de Emergencia de Acosta, se identifica que la CNE realizó una visita de campo el día 05 de noviembre del 2010 con el fin de efectuar otra valoración técnica en el cantón de Acosta de aquellas viviendas que fueron afectadas por la tormenta tropical Thomas. Los resultados fueron presentados en el informe DPM-INF-1268-2010 (Madrigal Mora, 2011c). En lo que respecta al año 2015, no se contó con la información disponible y tampoco fue posible subsanar este vacío de información.

### **Informes científico-técnicos**

Dado el sustento científico-técnico sobre el que se debe de fundamentar tanto la causa que da origen a la emisión de una orden sanitaria por peligro y riesgo inminente de deslizamiento, así como las especificidades de su ordenanza, a lo largo de todo el proceso investigativo se revisaron los informes emitidos por la Unidad de Investigación y Análisis del Riesgo de la CNE tales como: valoraciones generales sobre los impactos de eventos dañinos –Tormenta Tropical Thomas (2010); huracán Otto (2016); Tormenta Tropical Nate (2017) y otros adicionales– en territorios específicos dentro de las ARS; valoración de vulnerabilidad de viviendas a solicitud del ARS o la municipalidad respectiva; estudios sobre amenazas específicas (Deslizamiento de Ortega-Potreriillos) e informes de situación de emergencias específicas.

Durante el periodo de revisión documental, reiteradas veces se consultó el expediente del caso de desalojo de Quebrada Honda (Colón, Mora) localizado en la Alcaldía de la Municipalidad de Mora bajo, custodia que está a cargo de la coordinación del Comité Municipal de Emergencia de Mora.

### **Documentación especializada de otra índole**

La revisión de leyes, reglamentos, votos constitucionales, políticas, oficios, directrices, instrumentos de planificación nacional, sectorial y municipal, manuales y protocolos han sido revisados y referenciados; fundamentalmente, fuente de información para el apartado de gobernabilidad y gobernanza. Esta revisión de fuentes secundarias ha sido fundamental para el desarrollo de los cuatro objetivos específicos.

En relación con los datos cartográficos, se hizo un levantamiento de áreas bajo amenaza de deslizamiento, el evento desencadenante en sí y delimitar la zona de afectación por deslizamiento se consultaron varias fuentes de información cartográfica actualizadas, el primer paso consistía en espacializar las órdenes sanitarias. Adicionalmente, se asoció la orden sanitaria a otro tipo de información cartográfica relevante. A tales efectos se consultaron otros datos tales como:

- Mapas de amenaza levantados por la Comisión Nacional de Prevención del Riesgo y Atención Emergencias (CNE).
- Información cartográfica de los gobiernos locales involucrados dentro del área de estudio.
- Investigaciones científico-técnicas con cartografía.
- Inspecciones elaboradas por la CNE y gobiernos locales con información cartográfica.
- Órdenes sanitarias con atributos para georreferenciar las viviendas y propiedades declaradas inhabitables.
- Delimitación de cuencas hidrográficas.

La revisión de fuentes cartográficas aportó al desarrollo del primer objetivo en la medida que, a partir de la especialización de las órdenes sanitarias, se pueden identificar los factores causales físicos, tanto internos como externos en lo que a movimiento en masa corresponde.

En primera instancia, los retos metodológicos se solventaron cruzando la información con los informes técnicos emitidos por la CNE y en otros casos, se logra georreferenciar las viviendas con declaratoria de inhabitabilidad a través de las direcciones indicadas con algunas “señas”. Sin embargo, la posibilidad de subsanar la falta de atributos precisos alcanzó su propio límite, situación que se complejizó aún más por las limitaciones que conllevó las restricciones en el ejercicio académico de las Universidades Públicas la pandemia por el COVID-19.

El balance final a nivel de georreferenciación contabilizar un total de 82 órdenes sanitarias con declaratorias de inhabitabilidad por peligro inminente por deslizamiento; sin embargo, no todas se pudieron georreferenciarse al no tener suficientes atributos para su espacialización. La información de las órdenes sanitarias que se pudieron georreferenciar según Área Rectora de Salud y el año, se presenta en las Tablas 3 y 4 las cuales se encuentran en el Capítulo II como parte de los resultados arrojados por esta investigación.

## **Fuentes primarias de información**

### ***a. Sobrevuelo de drones en sitios seleccionados***

Una vez finalizado el inventario y la sistematización de la información de las órdenes sanitarias de inhabitabilidad, proseguía el trabajo en campo para levantar información cartográfica a partir del uso de drones en sitios seleccionados con el fin de estudiar con mayor detalle el área ambientalmente frágil abarcada por los deslizamientos, su dimensión y el nivel de exposición de las familias y de las poblaciones más allá del polígono delimitado por la orden de inhabitabilidad. Este levantamiento de información proporcionaría una información cartográfica para una mejor descripción del área bajo riesgo; la localización de las órdenes de inhabitabilidad y de otras viviendas o asentamientos que potencialmente podrían estar en riesgo de peligro inminente.

La información compilada aportaría para la identificación de los factores causales del riesgo y posibles recomendaciones desde la gobernanza del riesgo, específicamente en lo que a la gestión del territorio se refiere por parte de los gobiernos locales. En lo específico, este recurso compilaría información para el desarrollo del objetivo 1 y del objetivo 3 particularmente con miras a hacer una propuesta de mejora de gestión del riesgo según lo contempla el objetivo 4.

Sin embargo, esta compilación de la información no se pudo dar por cuanto se tenía previsto era precisamente en el I ciclo lectivo del 2020 y cuando se estaban coordinando los aspectos logísticos, la alerta amarilla por la pandemia sanitaria, y posteriormente la declaratoria de emergencia nacional por el COVID-19 imposibilitó hacer uso de esta herramienta en el momento planificado.

### *b. Entrevista estructurada*

Usando la entrevista estructurada o dirigida reconocida como una técnica cualitativa de investigación hecha a partir de una guía de preguntas usada para orientar la generación de información, la Tabla 1 detalla las personas entrevistadas durante la presente investigación:

**Tabla 1**

*Personas entrevistadas*

*Sector institucional centralizado y descentralizado. Según modalidad presencial o virtual*

<b>Nombre</b>	<b>Cargo</b>	<b>Institución</b>	<b>Modalidad/fecha</b>
Dr. Guillermo Flores Galindo Licda. Elizabeth Córdoba Castro Ing. Umaña Dr. Nelson Cordero	Director Abogada Ingeniero Sub director	Dirección Regional Central Sur del Ministerio de Salud	Presencial 11 mayo, 2018
Ing. Eduardo Morales Quirós	Jefe	MIVAH Departamento Técnico de Análisis de Vivienda	Presencial 14 junio, 2019
Ing. Elías Duarte Pérez	Ingeniero Civil	Unidad de Rectoría de la Salud Región Central Sur	Comunicación personal vía oficio MS-DRRSCS-URS- 2070-2019 enviado por correo electrónico 21 noviembre, 2019

Nombre	Cargo	Institución	Modalidad/fecha
Lic. Harold Canales Artavia	Abogado	Dirección Regional Central Sur Ministerio de Salud	Comunicación personal Correo electrónico 7 de enero, 2020
Dra. Luz Cuadra Morales	Directora	Área Rectora de Salud de Mora	Presencial 14 de enero, 2020 Comunicaciones personales (correos electrónicos)
Dra. Cristina Corrales Escoto	Directora	Área Rectora de Salud de Acosta	Presencial 25 noviembre, 2019
Máster Grethel Agüero Alfaro	Gestora	Municipalidad de Mora Comité Municipal de Emergencia de Mora	Presencial 14 de enero, 2020
Arquitecta Erika Angulo Campos	Encargada Sub proceso Control Constructivo	Departamento de Desarrollo Control Urbano (DDCU) Municipalidad de Mora	Presencial 14 de enero, 2020
Licda. Sofía Largaespada Carvajal	Encargada Desarrollo Humano y Cohesión Social	Municipalidad de Mora	Entrevista virtual 22 de setiembre, 2020 02 de octubre, 2020 Comunicaciones personales (correos electrónicos)
Lic. Nelson Castro	Sub coordinador Comité Municipal de Emergencia	Municipalidad de Acosta	Entrevista virtual 24 de setiembre, 2020 Comunicaciones personales (correos electrónicos)
Guillermo Alvarado Induni	Geólogo	Unidad de Investigación y Análisis de Riesgo	26 de febrero, 2019 Comunicación personal (correo electrónico)

*Nota.* Elaboración propia.

Los temas que se abordaron con estos actores estratégicos hacen referencia al ámbito de la gobernabilidad y gobernanza institucional de la gestión del riesgo de desastre. Los temas tratados fueron:

- Concepto de inhabitabilidad en función de un riesgo inminente
- Acto administrativo (orden sanitaria)
- Competencias para emitir y ejecutar órdenes
- Coordinación interinstitucional
- Protocolos y procesos por seguir para emitir y ejecutar órdenes de inhabitabilidad

- Normativa vinculante
- Desalojos y soluciones de reubicación centrados en la persona
- Retos para institucionalizar y normalizar las órdenes de inhabilitación y desalojo

*c. Personas afectadas*

En lo que las personas damnificadas se refieren, la presente investigación se planteó hacer un aporte a ser considerado por la institucionalidad pública centralizada y descentralizada que con el fin de que sean consideradas para los procesos de desalojo y demolición de viviendas en el contexto de las órdenes de inhabilitación por riesgos de desastres. Si bien lo más importante consiste en salvaguardar la vida de las personas, los procesos deben darse contemplando a la persona afectada para que estos sean lo más afines posible a sus derechos como personas.

A tales efectos, se hizo un grupo focal con la participación de 5 personas que hoy día forman el Comité de Vecinos de Quebrada Honda del cantón de Mora, el cual vela y da seguimiento a la solución de vivienda a un grupo de las familias desalojadas y a quienes les demolieron sus viviendas en Quebrada Honda.

El grupo focal se aplicó a través de la plataforma ZOOM el 12 de octubre del 2020. Hora de Costa Rica, 3:00 p.m. a 5:30 p.m. Tema: Reunión Comité de Cuidad Colón, unirse a la reunión Zoom. ID de reunión: 897 8965 0121, Código de acceso: 2HT6XW). Los temas analizados fueron: Percepción riesgo al que estaban expuestas; proceso ocupación e impactos desde la perspectiva de la persona; ¿Cómo enfrentan la orden de inhabilitación?; ¿cómo viven el desalojo? y, soluciones propuestas a partir de la experiencia vivida.

Previo a iniciar la sesión en la modalidad virtual, se procedió a solicitar los respectivos permisos y consentimientos para grabar y ser entrevistadas en una sesión grupal. Para efectos de citarles, se decide proteger la identidad de las personas informantes citando sus opiniones usando la siguiente nomenclatura: Persona AU; Persona H; Persona W.

*d. Estudio de caso comparativo*

El Área de Salud de Mora-Palmichal y el gobierno local de Mora llevaron a cabo un trabajo de coordinación interinstitucional junto con el Comité Municipal de Emergencia de Mora

y la CNE el cual les permitió ejecutar el desalojo en la comunidad de Quebrada Honda de todas las órdenes sanitarias de desalojo emitidas para salvaguardar a las familias expuestas a un riesgo por deslizamiento como un mecanismo preventivo antes de que se diera un desastre.

El caso ha sido registrado y usado como el punto de referencia para comparar e identificar cuáles son los posibles factores que pueden ser considerados para alcanzar el objetivo final de la gestión del riesgo a partir de un acto administrativo como la orden de inhabilitación por riesgo inminente y el desalojo: evitar pérdidas humanas en medio de un desastre y resolver desde un enfoque integral partiendo de la persona.

Se profundizó en temas asociados a la gobernanza institucional del riesgo de desastre; el proceso que se llevó a cabo; las alianzas y coordinación interinstitucional; el contexto en el que se dan las órdenes y su ejecutoría; qué pasó luego de la ejecutoría de los desalojos; y los impactos que se tienen en las personas con el fin de plantear mejoras al proceso desde un enfoque de gestión del riesgo de desastre centrado en la persona que atienda la causalidad del riesgo generado desde las prácticas institucionales y la gobernanza del riesgo. De esta forma, se estará generando información para los objetivos específicos 2, 3 y 4.

#### *e. Encuesta (Cuestionario)*

En función del objetivo 2 y 3, se había definido la necesidad de estructurar un cuestionario para las personas afectadas con la orden de desalojo con el fin de compilar información relevante que permitiera triangular la información recogida vía cuestionario con las fuentes secundarias y la opinión de la institucionalidad pública emitida en las entrevistas semi estructuradas. Así mismo, comparar algunos datos entre Áreas Rectoras de Salud con miras a hacer recomendaciones enfocadas en normalizar algunos procesos que aporten a hacer mejoras para un mejor ejercicio de la gobernabilidad y gobernanza en lo que a emisión, ejecución y seguimiento de las órdenes sanitarias se refiere.

Dada la situación de la pandemia, se toma la decisión de no pasar este cuestionario; la razón: muchas de las familias que han sido desalojadas y luego, a quienes se les han demolido la vivienda o que no eran propietarias, son persona vulnerabilizadas. Muchas, como las familias de Quebrada Honda, 4 años después, siguen sin tener una solución de vivienda. Por consiguiente, la misma situación que los llevó a ocupar zonas de riesgo al margen de una

quebrada, son las mismas condiciones de vulnerabilidad que se han visto acentuadas por la situación que enfrentó el país en el contexto del COVID-19.

Si esta investigación pretende plantear soluciones considerando a la persona como centro de las propuestas a sugerir, se concluyó que resultada contradictorio re-victimizar, hasta cierto punto, a las familias existiendo información ya disponible para poder triangular la información que desconocía que existía cuando se planteó esta investigación. Un claro ejemplo de lo anterior es el censo que elaboró el Departamento de Desarrollo Humano y Cohesión Social de la Municipalidad de Mora.

#### *f. Validación*

En su versión borrador, las diferentes propuestas fueron sometidas de forma individual por correo electrónico para que los diferentes actores claves omitieran su opinión y validaran tanto los productos generados (carteles infográficos) como de la propuesta para contribuir a fortalecer temas de gobernanza en lo que respeta a las órdenes sanitarias. Posteriormente, se incorporaron las observaciones y la realimentación.

De los ejercicios investigativos decantan lecciones por aprender que nos permiten salir más fortalecidas como futuras personas profesionales en nuestro ejercicio disciplinar. En este caso particular, si bien los protocolos país para mitigar las tasas de mortalidad y morbilidad provocadas por el Covid-19, y específicamente, los definidos por las autoridades universitarias, incidieron en el avance diligente de la investigación, otras pre pandémicas, como fueron las formas de gestionar la información documental (órdenes sanitarias) en las Áreas de Salud y la cultura institucional, incidieron tanto o más, como las implicaciones que pueden tener en la disciplina geográfica el tener un limitado acceso al trabajo de campo.

Al respecto, quedan dos grandes reflexiones: como país, y ante todo, institucionalmente, la gestión de la información como pilar para la toma de decisiones en pro de evitar mayores pérdidas humanas y materiales originadas en riesgos de desastres, sigue enfrentando importantes retos a nivel de uso y acceso de la información por terceras personas lo cual tiene también una afectación en los procesos investigativos que se hacen desde la academia. Y ante el escenario pandémico, nos dejó significativas enseñanzas de cómo un

evento de tal magnitud, demandó la capacidad de adaptarse y redefinir estrategias metodológicas llevándonos en un corto plazo a aprender a usar herramientas que hasta antes de la pandemia no conocíamos o utilizábamos periódicamente, lo cual, ha aportado un significativo valor agregado a este ejercicio académico y metodológico.

**CAPÍTULO II**  
**GOBERNABILIDAD Y GOBERNANZA DE LA DECLARATORIA DE**  
**INHABITABILIDAD POR RIESGO Y PELIGRO**  
**INMINENTE DE DESLIZAMIENTO**

Para analizar la gobernabilidad y gobernanza del riesgo de desastre referido a la emisión, ejecución y seguimiento de las órdenes sanitarias por peligro inminente de deslizamiento en las ARS Mora-Palmichal y Acosta, es necesario retomar dos enunciados referidos en el Artículo 6.- de la ley 8488 (Asamblea Legislativa, 2006):

- i) El primer aspecto es que el modelo de gestión definido para que el Estado costarricense y los distintos sectores prevengan los riesgos y atiendan las emergencias es el sistémico para lo cual se constituye el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre (SNGR).
- ii) Y el segundo punto es la definición del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo (SNGR) expresada en la Ley Nacional de Emergencias y Prevención del Riesgo No. 8488:

la articulación integral, organizada, coordinada y armónica de los órganos, las estructuras, las relaciones funcionales, los métodos, los procedimientos y los recursos de todas las instituciones del Estado, procurando la participación de todo el sector privado y la sociedad civil organizada. (Asamblea Legislativa, 2006, Capítulo II. Política de gestión del riesgo, párr. 3)

La articulación y coordinación se dan a través de los ámbitos de gestión según lo ha definido la Ley 8488 (Asamblea Legislativa, 2006) y sus instrumentos de planificación, son: Reducción del Riesgo; Preparativos y Respuesta y finalmente, el de Reconstrucción, el cual adopta la denominación de “Recuperación” luego de que se acoge en Sendai (Japón) el Marco de Acción para la Reducción del Riesgo de Desastre (UN, 2015). Estos tres ámbitos, se estructuran en Subsistemas desde donde se dinamiza la articulación y coordinación. Elocuentemente, el Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos (MIVAH) y el

Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS), entre otras instituciones, integran este último Subsistema.

A efectos de lograr una mayor coordinación en el contexto de la emergencia y potenciar el uso eficiente de los recursos, luego de atender la emergencia de la tormenta tropical Thomas (2010) y el nivel de pérdidas que hubo en el sector vivienda, el MIVAH identifica la necesidad de normalizar los procedimientos y emitir la primera versión del “protocolo de trabajo” actualizado en el 2018 bajo el título: *Protocolo para la evaluación de daños en vivienda por emergencias y Protocolo para valoración de casos extemporáneos*<sup>1</sup>, al cual se hará referencia en los siguientes capítulos y apartados, citándolo de ahora en adelante como el Protocolo del MIVAH, Dirección de Vivienda y Asentamientos Humanos (2018). Este instrumento viene a llenar los vacíos identificados durante la Administración Solís Rivera y señalado como una necesidad.

Según el Protocolo del MIVAH, Dirección de Vivienda y Asentamientos Humanos (2018), durante un estado de emergencia y dependiendo de la magnitud de los impactos, la evaluación de los daños en las viviendas va a estar definida por el ámbito de competencias de diversas instituciones:

Participan en la valoración de los daños en vivienda, el Ministerio de Salud (MINSA), el Ministerio de Vivienda y Asentamiento Humanos (MIVAH) y la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE). Estas son las instituciones con competencias en vivienda, en una Emergencia. Existe apoyo de otras instituciones, con sus profesionales, tal como las Municipalidades, el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos, voluntarios o colaboradores, y algunas instituciones del Estado, dependiendo de la magnitud del evento. (p. 7)

Toda acción que involucre la atención de un evento dañino de determinada magnitud e impacto a nivel del sector vivienda, se ejecuta a través del Centro de Operaciones de

---

<sup>1</sup> Procedimiento presentado por el MIVAH para el manejo de emergencias en temas de vivienda y oficializado por la CNE mediante acuerdo N° 0161-2011, del 01 de junio del 2011 en su primera versión (MIVAH, Dirección de Vivienda y Asentamientos Humanos, 2018).

Emergencias (COE) de la CNE y los Comités Municipales de Emergencia (CME) (MIVAH, Dirección de Vivienda y Asentamientos Humanos (2018). Según el mismo Protocolo del MIAH, Dirección de vivienda y Asentamientos Humanos (2018), la etapa de reconstrucción de las viviendas, la coordinación se da a través de las Alcaldías, con el apoyo del MIVAH, del Sistema Financiero Nacional para la Vivienda (SFNV) y del IMAS, con la finalidad de validar los datos de las posibles familias beneficiarias de ayudas estatales.

El concepto de “*procesos*” definido por Narváez et al. (2009), es el mismo que se ha adoptado en este apartado para transitar sobre los diferentes procesos que se han identificado en el marco de las órdenes sanitarias por peligro inminente por deslizamiento y que son fundamentales para adentrarnos en aspectos de gobernabilidad y gobernanza. Estos tres especialistas en gestión del riesgo de desastre lo definen como:

El conjunto de actividades realizadas secuencialmente, concatenadas en un orden lógico, y ejecutadas por las distintas unidades de la organización para responder en forma conjunta y lograr un fin en común. Estas actividades son alimentadas y retroalimentadas recíprocamente por las distintas unidades y desde el entorno, hasta obtener el producto o resultado que es entregado finalmente al entorno a través del cliente o usuario externo que lo requirió. (p. 47)

Por lo tanto, acorde a la Ley 8488 (Asamblea Legislativa, 2006) y su enfoque sistémico, previo a emitir una declaratoria de inhabilitación a una vivienda y ejecutar su ordenanza, deben darse una serie de procesos y procedimientos de diferentes instancias interactuando entre sí como parte a su vez de otros sistemas y subsistemas. Estos últimos, también operan sistémicamente, donde entran procesos e información y salen productos finales, entradas de información provenientes del sistema de Salud y del SNGR para que otros sistemas inicien sus procesos; todos, en función de un mismo objetivo y resultado “detonados” a partir de una inhabilitación que tiene alcances sobre una persona-familia; bien e inmueble.

De esta forma, instituciones estatales –centralizadas y descentralizadas–, la población afectada, la sociedad civil organizada y el sector privado –particularmente los desarrolladores– son actores de al menos un sistema que en algún punto sus procesos entran en interacción con otros para cumplir un fin social: otorgarle casa a quien la ha perdido en el

contexto de una emergencia y cumple los requisitos para obtener el beneficio estatal. En lo que a las órdenes sanitaria por inhabitabilidad por peligro y riesgo inminente de deslizamiento se refiere, al menos nos referimos a tres sistemas principales: el sistema de salud, el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo (SNGR) y, finalmente, el Sistema Financiero Nacional para la Vivienda (SFNV).

Al respecto, Narváez et al. (2009), profundizan a nivel de concepto y descripción funcional:

Este concepto sistémico aplicado a la organización implica que ella deba ser analizada y considerada no como una estructura rígida, integrada por elementos funcionales aislados y especializados, sino que debe tomarse en cuenta las dinámicas generadas por las interrelaciones que existen entre esas unidades, así como sus interdependencias recíprocas con el medio externo, al cual afectan y por el cual también son afectadas. (p. 46)

Los hallazgos indican que, alrededor de la emisión de una declaratoria de inhabitabilidad y posterior emisión de su ordenanza, no todo está claramente definido y establecido para cumplir, en primera instancia, con el mandato constitucional: salvaguardar la vida de las personas habitantes de una infraestructura declarada no habitable dado el nivel de peligro inminente por deslizamiento que representa para las personas ocupantes; y en segundo plano, que estas familias desalojadas puedan ejercer su derecho a tener una vivienda digna y segura.

La respuesta de por qué no siempre se logra ejercer un mandato constitucional y un derecho humano de forma diligente, podría estar en la misma concepción de sistema que da la Ley 8488 (Asamblea Legislativa, 2006): no todo fluye de forma articulada integralmente, coordinada y armónicamente por cuanto las estructuras, las relaciones funcionales, los métodos y los recursos del Estado de cara a la emisión, ejecución y seguimiento de las órdenes sanitarias para la salvaguardar de las personas desde un enfoque integral, aún presenta vacíos y desafíos.

Seguidamente, se señalan aquellas condiciones y procesos concernientes a la emisión y ejecución de la orden sanitaria fundamentada en la declaratoria de inhabitabilidad por peligro y riesgo inminente por deslizamiento en las ARS de Mora-Palmichal y ARS de Acosta.

En el presente capítulo, se incluye un cartel infográfico (Figura 4), elaborado con la participación de la Dra. Luz Cuadra Morales y la Máster Grethel Agüero Alfaro<sup>2</sup>, el cual, además de representar los diferentes procesos y pasos procedimentales involucrados en valorar, declarar y ejecutar una orden sanitaria, ha sido diseñado con el propósito de que pueda ser usado por toda persona que le resulte de utilidad e interés. En lo que corresponde a los diferentes procesos, estos quedarán referenciados en el análisis, donde se resalta la relevancia de la coordinación interinstitucional como principio fundamental que debe de imperar para hacer fluir cada paso, proceso y procedimiento involucrado en salvaguardar la vida de las personas en riesgo y peligro inminente.

Asimismo, en este capítulo se presenta el inventario y la espacialización de las órdenes sanitarias por peligro o riesgo inminente de deslizamiento georreferenciadas en cada ARS para su posterior análisis.

### **La solidaridad y la coordinación institucional: las condiciones *sine qua non***

La ley 8488 (Asamblea Legislativa, 2006) establece que, para su aplicación, se regirá por siete principios fundamentales. Del total, en lo que respecta a la gobernabilidad y gobernanza de la gestión del riesgo en el marco de la declaratoria de inhabilitabilidad, interesa enfatizar en dos:

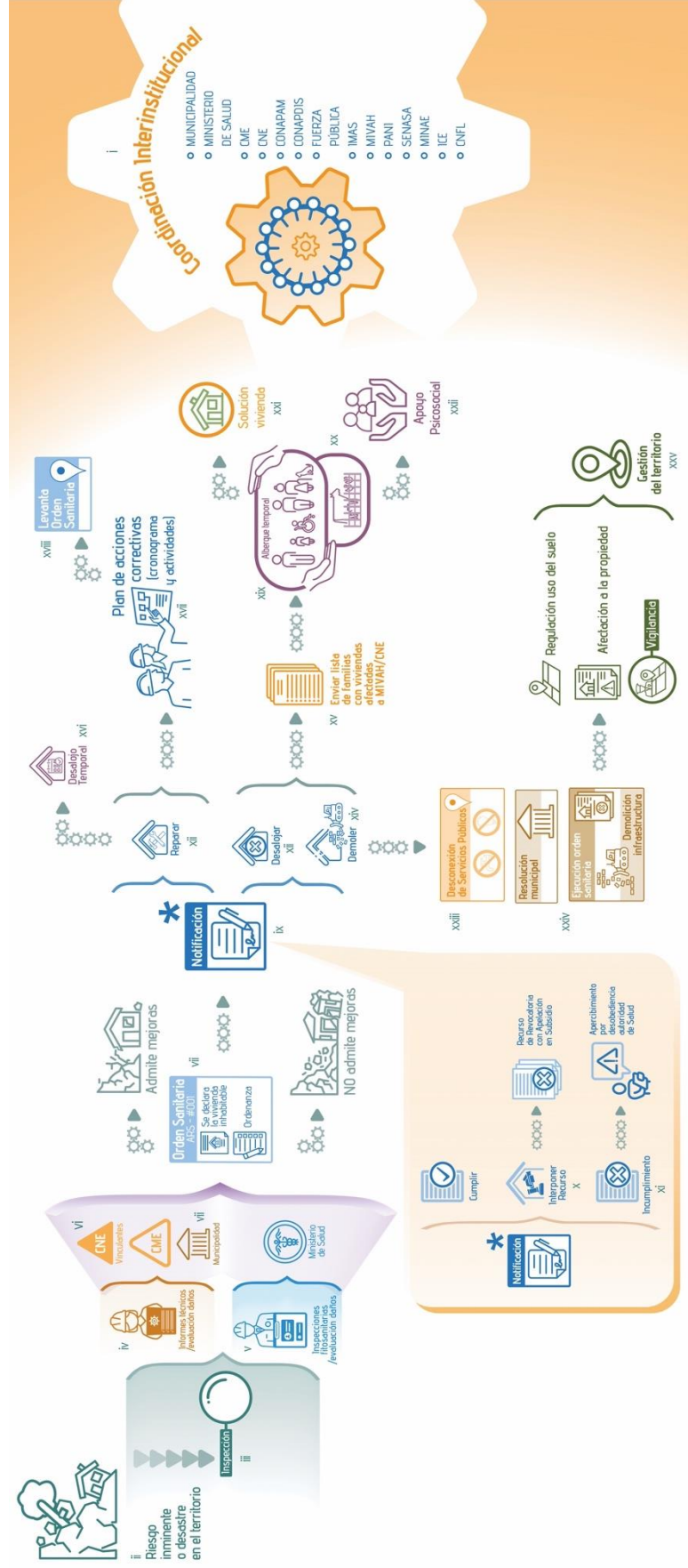
**Solidaridad:** Responsabilidad de las instituciones del Estado de realizar esfuerzos comunes para proteger la vida, la integridad física y el patrimonio de todos los costarricenses, considerando prioritaria la atención de las necesidades de los más vulnerables bajo los preceptos de equidad y razón. (Asamblea Legislativa, 2006, Capítulo 1. Disposiciones generales, Artículo 3º-, párr. 6)

**Coordinación:** [Es el] principio de acción para hacer confluir hacia un mismo fin competencias diversas de diferentes actores. Permite reconocer la autonomía e independencia de cada uno de ellos; pero, a la vez, direcciona en forma concertada y sistemática hacia propósitos comunes. (Asamblea Legislativa, 2006, Capítulo 1. Disposiciones generales, Artículo 3º- párr. 9)

---

<sup>2</sup> Directora del Área Rectora de Salud de Mora-Palmichal y Gestora Ambiental de la Municipalidad de Mora, respectivamente.

**Figura 4**  
*Cartel infográfico. Proceso para emitir y ejecutar una orden sanitaria por peligro y riesgo inminente*



Nota. Elaborado con la participación de Luz Cuadra Corrales y Grethel Agüero Alfaro (2021). Diseñador Francisco José Chavarría Vargas.

Ante un riesgo de deslizamiento inminente, como el que se activó el 01 de setiembre del 2016 en Altos de San Juan (territorio indígena de Quitirrisí), la coordinación interinstitucional (Figura 4, ver número romano i) fue la condición *sine qua non* que imperó en todas las decisiones lideradas por la alcaldía para concretar el proceso de desalojo y posterior demolición de las viviendas en la localidad de Quebrada Honda. Si hubiese que señalar un factor de éxito en esta experiencia para el ámbito de gestión de los preparativos y repuesta, habría que señalar el proceso de articulación y coordinación que se dio entre la Alcaldía, las instituciones del CME y luego, miembros del Consejo Cantonal de Coordinación Institucional (CCCI), fundamentada en la comunicación y la solidaridad como principio que resguarda el mandato constitucional de salvaguardar la vida de las personas; más esto no fue sostenible y mantenerse hasta el proceso de recuperación. Al respecto, se hará referencia en el Capítulo V.

En lo que al riesgo y peligro inminente se refiere, o, una vez que este se ha hecho manifiesto en un desastre (Figura 4, ver número romano i), la gestión institucional para inhabilitar una vivienda se puede dar en el marco de una declaratoria de emergencia del Poder Ejecutivo o no. Generalmente, lo que sucede es que, el riesgo termina manifestándose en un desastre de forma muy localizada, abarcando un único territorio jurisdiccional, sin llegar a alcanzar la calamidad pública. En la Figura 4, vemos como el riesgo inminente o el desastre mismo (Figura 2, inciso ii), es el evento que activa el resto de *las piezas del domino*, por usar una metáfora con dicho juego.

Al margen de que un desastre sea decretado como emergencia nacional, los artículos 9 y 10 de la Ley 8488 señalan que en el nivel local-municipal son los Comités Municipales de Emergencia (CME) las instancias de coordinación del SNGR llamadas a gestionar un desastre en estrecha coordinación con la CNE. Amparado en esta potestad y en el principio de coordinación, el Comité Municipal de Emergencia de Mora, encabezado por la coordinación y la alcaldía, y en articulación con cada una de las instituciones integrantes, lideró el proceso de desalojo y posterior, demolición de las viviendas en Quebrada Honda. Otra instancia clave, fue el Consejo de Coordinación Cantonal Interinstitucional –el CCCI– precedido por la alcaldía.

Podría decirse que, una adecuada gobernabilidad institucional, va a mantener la presencia y el principio de coordinación hasta que la familia vulnerabilizada que ha sido desalojada de la vivienda –*propia, alquilada o prestada*– disfrute de una vivienda digna producto que el Estado costarricense ha hecho efectivo este derecho fundamental según el mandato constitucional (Artículo 65) (Centro de Información Jurídica en Línea [CIJUL], 2013). Sin embargo, como se dejó evidenciado anteriormente, y se va a retomar en el capítulo V, cuanto más se alejan los procesos del momento cumbre del manejo del desastre, más complejo se hace el sostener la presencia institucional, la coordinación y la articulación en el ámbito de la gestión del riesgo referido a la reconstrucción y la recuperación, la cual empieza a diluirse producto de los vacíos normativos, procedimentales y definición de roles y competencias de las instituciones involucradas.

Es claro que, los principios de *solidaridad* y *coordinación* deberían permear y permanecer presentes en cada uno de los procesos referidos a los diferentes ámbitos de gestión del riesgo de desastre a saber: el que hace referencia a su reducción; el de los preparativos y respuesta y finalmente, el de reconstrucción y recuperación. Lo anterior, queda expresado en ambos carteles infográficos (Figura 4 y Figura 31), en diferentes procesos.

### **Las órdenes sanitarias: los procesos involucrados**

Previo a la ejecución de una orden sanitaria de desalojo por peligro o riesgo inminente, precede una serie de procesos administrativos que se deben de seguir y agotar según el ámbito de competencias de las instituciones.

Mayoritariamente, las órdenes sanitarias por peligro o riesgo inminente se dan una vez que el riesgo se ha hecho manifiesto (Figura 4, ver número romano ii), provocado daños y detonado en una emergencia la cual activa a las entidades de respuesta, empezando por el ámbito local-municipal en estrecha coordinación con la escala regional y la CNE. Para activar toda la tramitología, no siempre será necesario que se emita una declaratoria de “emergencia nacional” por el Poder Ejecutivo. Lo que sí es claro es que, pocas veces, se dan de forma preventiva para evitar mayores impactos, como sucedió en el caso de Quebrada Honda (Mora) en el año 2016.

Lo anterior, es otro aspecto por el cual la experiencia de este acto administrativo de desalojo y posterior demolición en un periodo de tiempo tan corto amerita sistematizarse a partir de ser considerado un estudio de caso. La experiencia del cantón de Mora, y en particular, el desalojo y demolición de las viviendas declaradas inhabitables por el riesgo inminente que representaba para la comunidad de Quebrada Honda el deslizamiento en Altos de San Juan, es punto de partida para analizar la gobernabilidad y gobernanza de la gestión del riesgo de desastre cuando se emite una orden sanitaria por peligro o riesgo inminente por deslizamiento. Es, asimismo, el punto de referencia para analizar cómo se gestiona el riesgo en el ARS de Acosta.

### ***La inspección***

Las inspecciones (Figura 4, ver número romano iii) podrían darse en dos tipos de escenarios: el primero, referido a un tipo de gestión de tipo correctivo donde, frente al riesgo consolidado, las medidas se enfocan en controlar el riesgo ya existente y reducir la magnitud del potencial impacto; y otro, de tipo reactivo, el cual se da posteriormente al desastre donde lo que procede es valorar los daños para identificar si es viable reconstruir y recuperar los medios de vidas, sectores y territorios afectados.

En el primero de los casos, la inspección se refiere a una amenaza o a un riesgo previamente identificado en el territorio. El objetivo de la inspección es mantener la amenaza o el riesgo bajo monitoreo y vigilancia a efectos de tomar medidas que mitiguen eventuales impactos. En algunos casos, estas inspecciones responden a solicitudes expresas que hacen las personas administradas en los municipios por cuanto, la ciudadanía también es vigilante de su entorno y alerta a las autoridades locales.

En este escenario, no debería de haber medios de vida, poblaciones o infraestructura, como las viviendas, afectadas. Aun el riesgo no se ha hecho manifiesto, aún no hay desastres o pérdidas. Esta inspección se hace desde la gestión ordinaria del gobierno local; lo cual no invalida la posibilidad de solicitarle a la CNE colaboración, o incluso, a los Comités Asesores Técnicos (CAT) según su especialidad científico-técnica.

En el caso específico de la Municipalidad de Mora, la Unidad de Gestión Ambiental y Riesgo de Desastres es la instancia responsable de hacer la inspección técnica ante cualquier amenaza o riesgo identificado en el territorio (Figura 4, ver números romanos iv y vii). A tales efectos, han contratado una persona profesional en Geología para contar con un criterio técnico de especialista en esta área. En el caso de la municipalidad de Acosta, si bien hay un profesional en geología, su proceso está adscrito a la Unidad de Infraestructura y Gestión Vial. En este caso, la CNE colabora con las inspecciones a solicitud de la municipalidad, como bien lo ha hecho con la municipalidad de Mora.

Producto de un peligro inminente o al solicitarse una inspección, la CNE puede actuar de oficio. Como bien se ha señalado, los informes emitidos por la CNE tienen carácter vinculante para todos los miembros del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo, incluido el sector privado, la sociedad civil organizada y la ciudadanía, como es el caso de cualquier persona administrada que posea inmuebles en un territorio determinado (Figura 4, ver número romano vi).

Al respecto, en reiteradas ocasiones los gobiernos locales y el mismo Ministerio de Salud, han solicitado a la CNE que las recomendaciones emitidas sean más específicas y menos generales con el fin de poder sustentar la orden sanitaria y fundamentar las ordenanzas que conllevan y atender el obligado acatamiento del informe. En caso de que estos peligros y riesgos inminentes detonen en desastre, cada uno de estos informes permite reconstruir los antecedentes y justificar con base en fundamentos científico-técnicos las decisiones; de ahí, la solicitud de que sean más específicos y menos "machoteros". Como se expone más adelante, tal es el caso de los eventos suscitados en Altos de San Juan y en Ortega- Potrerillos, donde una seguidilla de informes científico-técnicos ha servido de insumo para fundamentar las órdenes sanitarias.

### ***De la inspección a la evaluación de daños***

En el contexto de una emergencia, las gestiones se van desarrollando según las diferentes alertas emitidas por la CNE que van activando a las instancias de coordinación del SNGR responsables de atender las emergencias en el nivel sectorial-institucional y regional-municipal-comunitario en estrecha coordinación con la CNE. En la dimensión local, es el

Comité Municipal de Emergencia (CME), bajo la coordinación de la alcaldía –o en quién ha delegado tal función– es a la instancia que le corresponde liderar al resto de las instituciones integrantes del CME en las acciones de preparativos y respuesta en el cantón según el ámbito de competencias de cada institución.

Según el protocolo del MIVAH, Dirección de Vivienda y Asentamientos Humanos (2018), cuando ocurre un desastre y hay viviendas afectadas, el CME deberá: 1) Coordinar con la CNE, el Ministerio de Salud, el IMAS y el MIVAH las acciones para consolidar los informes de daños en viviendas; 2) Presentar los listados iniciales de familias que ha reportado daños en sus viviendas para que puedan ser valoradas posteriormente; y 3) Hacer una rápida valoración de daños en las viviendas y remitirlo al MIVAH.

En lo que corresponde al Ministerio de Salud, en la dimensión local, le corresponde al Área Rectora de Salud (ARS) realizar la inspección fitosanitaria y evaluación de las viviendas (Figura 4, ver número romano v) con el fin de determinar la condición de peligro para la salud o seguridad de las personas ocupantes del inmueble Según el Protocolo del MIVAH, la información que emita el ARS sobre el estado de situación de vivienda debe ser tomada en cuenta por el CME y el MIVAH para elaborar los informes de daños, de tal forma que no existan criterios distintos sobre un mismo caso (MIVAH, Dirección de Vivienda y Asentamientos Humanos, 2018).

Para aquellas ARS que no cuentan con personal técnico para hacer las valoraciones fitosanitarias del inmueble, la Dirección Regional Central Sur cuenta con profesionales en Ingeniería Civil y Salud Ocupacional quienes hacen las valoraciones del impacto junto con el personal de las ARS con el fin de evaluar el estado físico de la vivienda para determinar si esta debe ser declarada inhabitable o no (Figura 5).

**Figura 5**

*Tipos de daños estructurales considerados en las valoraciones para emitir las órdenes sanitarias y condiciones de habitabilidad de la vivienda. Vivienda afectada por deslizamiento en Potrerillos, San Ignacio, Acosta*



*Nota.* Imagen propiedad de Alice Brenes Maykall (30 de agosto de 2011).

De igual forma, en caso de que el gobierno local cuente con personal calificado (profesional en ingeniería, topografía, geología) las evaluaciones se podrían hacer entre el personal del Ministerio de Salud (Regional Central Sur o del ARS local correspondiente) y el gobierno local. Para la evaluación, las ARS se realimentan tanto de los informes técnicos del gobierno local como aquellos emitidos por la CNE dado su carácter vinculante, con el fin de fundamentar la emisión de las órdenes sanitarias de inhabitabilidad por peligro inminente.

En esta etapa de evaluación y valoración (Figura 4, ver número romano iii), las instituciones miembros del SNGR pueden solicitar a la CNE colaborar con un criterio experto en la evaluación de los daños. De igual forma, el MIVAH tiene la competencia de apoyar a los CME en la evaluación de daños de las viviendas de interés social. Otra institución llamada a colaborar es el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos (CFIA) como asesores en las etapas de evaluación de daños; igualmente, indica el Protocolo del MIVAH, se le puede solicitar al Estado la colaboración del funcionariado público por áreas de *expertise* en esta etapa de valoración, principalmente ante riesgos extensivos con significativa afectación en el

sector vivienda. Para tales efectos, existen formularios específicos, esto, a partir de la publicación de este protocolo en el año 2018.

Para evaluar las viviendas, el protocolo del MIVAH, Dirección de Vivienda y Asentamientos Humanos (2018) establece 5 pasos:

- 1) Planificación de la evaluación de daños
- 2) Evaluación de los daños en el campo
- 3) Seguimiento del avance de las visitas de campo
- 4) Sistematización de las formulaciones de evaluación rápida de daños
- 5) Reporte de viviendas afectadas y presentación a la CNE. (pp. 15-20)

En caso de que el Poder Ejecutivo haya emitido una declaratoria de emergencia nacional, al final del proceso de evaluación el MIVAH enviará a la CNE el reporte consolidado de viviendas afectadas elaborado a partir del reporte de viviendas evaluadas y por evaluar hecho en el nivel local (CME) para que sea incluido en el Plan General de la Emergencia. Este mismo reporte es subido a la página web del MIVAH donde, tanto las familias como el gobierno local, podrán dar seguimiento a cada caso a partir de las recomendaciones finales emitidas por la persona evaluadora. De igual forma, si no se ha emitido una declaratoria de emergencia por el Poder Ejecutivo, y hay viviendas afectadas y se han emitido órdenes sanitarias, el CME podrá iniciar las gestiones ante el MIVAH; lo anterior se ejemplifica con el proceder en Quebrada Honda.

### ***La emisión de la orden sanitaria***

Fundamentado en las inspecciones, evaluaciones de campo, estudios e informes científicos-técnicos se declara la vivienda como inhabitable en caso de que sea el resultado final de la valoración. La orden sanitaria oficializa la declaratoria de inhabilitación y ordena (Figura 4, ver número romano viii) de forma inmediata a la persona propietaria e inquilina vía un acto administrativo qué debe hacer. La notificación podría indicar tres ordenanzas: desalojar, demoler en caso de que el inmueble no admita mejoras, o reparar, en caso de que

el inmueble admita mejoras (Figura 4, ver número romano ix) para lo cual se le ordenará desalojar temporalmente mientras hacen las mejoras mandatadas.

Acatando lo normado, es competencia del Ministerio de Salud emitir la orden sanitaria; gestión que está descentralizada hacia las direcciones regionales, función que recae en la dirección del Área Rectora de Salud. Hasta diciembre del 2020, las órdenes sanitarias se entregaban físicamente.

Con base en la revisión documental de las dos ARS objeto de estudio de la presente investigación, se identifica que la orden sanitaria contiene **al menos** los siguientes elementos en su estructura:

- Número de la orden sanitaria
- Nombre de la persona notificada
- Número de cédula
- En su calidad de (propietaria del inmueble/ocupante)
- Propiedad sita
- Dirección para notificar
- Fecha de emisión
- Plazo de vencimiento
- Fundamento
- Ordenanza
- Marco legal
- Apercibimiento

Para efectos de los objetivos que persigue esta investigación, se profundizó en el análisis y se indican algunos hallazgos de la información que contienen las órdenes sanitarias con el fin de develar posible aspectos a recomendar desde el quehacer disciplinar para fortalecer la gobernabilidad de la gestión del riesgo de desastre. Seguidamente, se señalan los de interés:

- Las órdenes sanitarias se emiten digitalmente y se notifican físicamente (impresas). Se archivan impresas en las ARS y, no están vinculadas a ningún sistema de información establecido para tales efectos. Interesa resaltar que tampoco están georreferenciadas, punto que se retoma adelante.
- Más allá que comparten un mínimo de aspectos/ítems a considerar, pareciera no existir un machote normalizado para la redacción de las órdenes sanitarias el cual especifique qué se debe incluir en cada apartado o ítem.
- La localización de dónde se emite la orden sanitaria no siempre incluye atributos geográficos; y cuando se anotan las coordenadas, se podría decir que no se tiene claridad del potencial uso administrativo que se le podría dar por cuanto no pareciera responder a un criterio definido a partir de la ciencia geográfica, quedando a criterio de la persona que levanta el dato cómo anotar, por ejemplo, el par de coordenadas geográficas. Inclusive, el campo definido para escribir la dirección también queda a criterio de la persona que levanta la información, al ser muchas veces omisa y poco clara la dirección. Lo anterior, deja ver que no se ha definido un mínimo común de información que podría apoyar la localización de la orden sanitaria y el formato para levantar los datos. Lo anterior podría llegar a decir que, la georreferenciación nos es concebido como algo de utilidad.
- La información que sustenta el apartado de “fundamento” difiere mucho entre órdenes sanitarias, encontrándose grandes diferencias a nivel de la información que se incluye y detallada. Como se expondrá más adelante, es en este apartado donde queda establecido el fundamento causal que da sustento para que una vivienda se declare o no inhabitable. En algunas, se indica una breve descripción la cual indica que la información se basa en la inspección realizada. Adicionalmente, se identifica el impacto infraestructural y se menciona de forma sucinta el fenómeno natural (lluvias, deslizamiento, etc.) al cual se asocia la pérdida. En otros casos, el fundamento lleva una detallada descripción de los fenómenos físicos referenciando los informes científico-técnicos; el alcance del desastre mismo (dimensiones del deslizamiento, por ejemplo) y se detalla el

alcance de los daños (efectos) asociándolos al evento causal. Lo anterior, se identifica no solo entre Áreas de Salud, sino, para órdenes sanitarias emitidas a lo interno de una misma Área de Salud.

A partir de su notificación, la persona propietaria cuenta con un plazo de cinco días para interponer un Recurso de Revocatoria con Apelación con Subsidio, de conformidad a los Artículo 60.- y subsiguientes de la Ley Orgánica del Ministerio de Salud (Asamblea Legislativa, 1973b). (Figura 4, ver número romano x).

Los recursos pueden ser interpuestos en el Área Rectora de Salud, la revocatoria será resuelta en la Dirección Regional de Salud, y su apelación será dirimida a nivel ministerial, o sea, en el Ministerio de Salud. De conformidad con el Artículo 148.- de la Ley General de la Administración Pública (Asamblea Legislativa, 1978) y el Artículo 53.- de la Ley Orgánica del Ministerio de Salud (Asamblea Legislativa, 1973b), la interposición de un recurso no suspende el cumplimiento de la orden sanitaria.

La orden sanitaria se le emite y notifica tanto a la persona propietaria del inmueble como a la inquilina o interesada. El nivel de peligrosidad y exposición determinará el plazo del desalojo, el cual puede ser inmediato o dentro de un plazo prudencial para que sus ocupantes puedan desocupar.

Basándose en las inspecciones e informes científico-técnicos previamente realizados, el Área Rectora de Salud llega a determinar que una edificación es habitable o inhabitable para lo cual debe de fundamentar la decisión (ordenanza). Esta causalidad se enuncia y sustenta en el apartado que lleva el título de “fundamento” en el cual se expone toda la argumentación necesaria y se justifica por qué se declara un inmueble inhabitable.

Como quedó anteriormente señalado, no siempre el fundamento queda suficientemente sustentado, particularmente, todo aquello referido a los componentes del riesgo de desastre – exposición, vulnerabilidad y amenaza– y la relación causa-efecto. Es así como se identificaron algunas órdenes sanitarias con una mayor descripción orientada hacia los aspectos sanitarios establecidos en el Artículo No. 313.- de la Ley General de Salud (Asamblea Legislativa, 1973a) referente a los requisitos sanitarios que debe cumplir una vivienda. Por lo tanto, se incluye información sobre los materiales constructivos; estados básicos estructurales del inmueble para determinar el estado físico y aspectos fitosanitarios; disposición de aguas pluviales, negras y

servidas; abastecimiento de agua potable; sistema de eliminación de excretas, aguas negras, servidas y pluviales y acceso a servicios públicos. Dentro de la disparidad de información que se puede encontrar, en algunas, se ampliaba e incluían la descripción de algunos condicionantes de vulnerabilidad que enfrentan las familias a ser considerados y la violación a alguna normativa, como al artículo 33.- de la Ley Forestal (Asamblea Legislativa, 1996) como se ha mencionado anteriormente.

### ***Las tres posibles ordenanzas en el marco de la orden sanitaria***

Según el Artículo 321.- (Asamblea Legislativa, 1973a), una vez calificada de inhabitable la habitación, la persona propietaria o encargada dispondrá de un plazo de tiempo establecido para desalojar, demoler o reparar, según lo haya indicado la ordenanza (Figura 4, ver números romanos xii, xiii, xiv).

En la Dirección Regional Central Sur del Ministerio de Salud, la ordenanza de desalojar para posteriormente demoler, fue objeto de aclaración dado la incertidumbre que presentaba dicha ordenanza para su ejecutoria; señalamiento que será retomado más adelante cuando se desarrolle la ordenanza de la demolición. Como ya ha sido referido anteriormente, la Junta Directiva de la CNE a través del Acuerdo No. 0443-2011 (CNE, 2011a) responde para aclarar a los gobiernos locales los pasos a seguir tanto, para ejecutar un desalojo y demolición, como aquellos referidos a la búsqueda de una solución permanente de vivienda y posterior resguardo de la propiedad por parte del gobierno local. Todo lo anterior, siempre apelando a mantener una coordinación y articulación multinstitucional.

Seguidamente, se especifican los alcances de cada una de las tres ordenanzas que define la Ley General de Salud N° 5395 (Asamblea Legislativa, 1973a) y se detallan aspectos referidos a la gobernabilidad en cada una de estas, entre otros, según el acuerdo en cuestión.

### **Reparación de infraestructura**

Toda notificación de orden sanitaria se le hace tanto a la persona propietaria como a la que está ocupando la vivienda en ese momento. De igual forma, se procede cuando el inmueble ha sido impactado por un deslizamiento, pero admite mejoras, lo cual significa que,

la casa se puede reparar para devolverle las condiciones de habitabilidad a través de diferentes estrategias (Figura 2, inciso xii).

En ese caso, la ordenanza establece el plazo en el que la persona propietaria o encargada deberá presentar un plan de acciones correctivas –o plan remedial– con un cronograma y listado de actividades de las obras de mitigación o reparación por ejecutar (Figura 4, inciso xvii). Según indica la Ley General de Salud N° 5395, Artículo 319.- (Asamblea Legislativa, 1973a), la autoridad sanitaria podría ejecutar directamente la acción correctiva a costa del causante.

El plan debe ser formulado y supervisado en la fase de ejecución por una o varias personas profesionales en las disciplinas requeridas según lo ordenado, pudiendo la ordenanza especificar el tipo de profesional requerido; asimismo, podría detallar cualquier otro tipo de acción o información que considere pertinente para que el inmueble recupere su habitabilidad y seguridad.

La ordenanza determinada para la Orden Sanitaria ARSA-OS-119-2017 ejemplifica lo indicado:

3. *En un plazo no mayor a 60 días se le ordena realizar y ejecutar un plan de acciones correctivas de manera tal que se construya una obra de contención bajo el diseño y supervisión de un profesional en geotécnica para dar solución al a problemas de deslizamiento del talud ubicado en el sector posterior del inmueble, el plan deberá contener un plan remedial para las condiciones de instalación eléctrica que deberá ser supervisado por un profesional en ingeniería eléctricas.*
4. *En un plazo no mayor a 60 días hábiles se ordena realizar una revisión y ejecutar mejoras al sistema de tratamiento de aguas residuales que se ajuste al Código de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias en Edificaciones 2017. (Ministerio de Salud. Dirección Regional de Rectoría de la Salud Región Central Sur. Dirección Área Rectora de Salud Acosta, Orden Sanitaria ARSA-OS-119-2017, 24 de octubre de 2017)*

Referido como desalojo *preventivo*, por ejemplo, en el ARS de Acosta, o *temporal*, el desalojo tardará lo que el plazo de la ordenanza haya establecido como periodo máximo para ejecutar las obras necesarias para reparar, corregir y mitigar lo que se indique que haya

que hacer en relación con el peligro por deslizamiento al que están expuestas las personas afectadas. Las personas ocupantes, en caso de no tener familiares o personas allegadas a dónde albergarse temporalmente, podrían optar por un albergue temporal facilitado por el Comité Municipal de Emergencia (Figura 4, ver número romano xvi).

La ordenanza, puede detallar qué requisitos va a presentar la persona interesada ante el Ministerio de Salud para que la declaratoria de inhabilitación se levante. En el caso de la orden sanitaria ARSA-OS-145-2017 se solicitó lo siguiente:

- a) *Informe técnico emitido por parte del profesional en geotecnia donde se certifique que las obras realizadas de estabilización o contención de taludes garantizan la seguridad del inmueble supra citado.*
- b) *Informe técnico emitido por parte del profesional en ingeniería civil o arquitectura que contenga una revisión detallada de la edificación y donde se certifique que la edificación reúne condiciones de seguridad para ser habitada desde la perspectiva sismo resistente posterior a las reparaciones. (Ministerio de Salud. Dirección Regional de Rectoría de la Salud. Región Central Sur. Dirección Área Rectora de Salud Acosta, Orden Sanitaria ARSA-OS-145-2017, 30 de octubre de 2017)*

La orden sanitaria ARSA-OS-071-2017 permite ejemplificar otro tipo de “desalojo preventivo”. En este caso, será un estudio de la entidad rectora materia de riesgo de desastre la que podría venir a levantar la orden sanitaria:

*Se declara inhabitable la morada, hasta no contar con un informe de la Comisión Nacional de Emergencia, donde indique que no hay ningún riesgo para las personas que allí viven, se le informa que en plazo arriba indicado (08 días) debe de desalojar la vivienda. (Ministerio de Salud. Dirección Regional de Rectoría de la Salud. Región Central Sur. Dirección Área Rectora de Salud Acosta, Orden Sanitaria ARSA-OS-071-2017, 19 de junio de 2017)*

Previamente, se ha indicado que la orden sanitaria se emite a partir de una investigación realizada por la Unidad de Regulación del Área Rectora de Salud del Ministerio de Salud del cantón de Acosta y de un informe (ARSA-Reg.0147-2017) del Ministerio de Salud; sin embargo, pareciera ser que esto no es suficiente fundamento causal para ordenar el desalojo.

Una vez que se ha cumplido a cabalidad con el plan de mejoras, el inmueble puede recuperar su habitabilidad, para lo cual, la orden sanitaria será levantada y las personas volverán a ocupar la vivienda, ahora, de forma segura (Figura 4, ver número romano xviii).

### **Desalojo permanente por inhabilitación**

Cuando la vivienda ha sido valorada y declarada como inhabitable, el Artículo 321.- de la Ley General de Salud (Asamblea Legislativa, 1973a) indica que se debe proceder al desalojamiento del inmueble concluyéndose previa inspección que el inmueble no admite mejora alguna por la condición de peligro y riesgo inminente en el que se encuentra (Figura 4, ver número romano xiii).

Según lo dispuesto por la normativa, es la autoridad sanitaria –en este caso el Área Rectora de Salud– la que a través de una orden sanitaria le ordena a la persona propietaria –y eventual ocupante– a desalojar permanentemente la vivienda en un plazo establecido en la misma ordenanza (Figura 2, inciso viii). Otras indicaciones identificadas se orientan a señalar que queda prohibido el arrendamiento u ocupación del inmueble, dado a la condición de alto riesgo en que se encuentra expuesta como se señala en la orden sanitaria CS-ARS-AC-OS-036-2019.

### **Demolición de infraestructura**

Tal como ha quedado indicado anteriormente, esta investigación se delimita a órdenes sanitarias emitidas únicamente a viviendas, excluyendo otro tipo de infraestructuras. Demoler, es el último de un total de tres posibles procedimientos que el Artículo 321.- (Asamblea Legislativa, 1973a) estipula cuando la habitación (u otro tipo de infraestructura) ha sido declarado inhabitable por la autoridad de salud (Figura 4, ver número romano xiv). Si hubiese que darle un orden secuencial, sería el último paso producto de una reparación no atendida o fallida o,

de una ordenanza de desalojo donde ya la evaluación ha determinado que no cabe la opción de reparar. En este mismo artículo se indica textualmente “si no se cumpliera la orden dada su procederá a desalojar, por medio de la guardia civil si fuere necesario, a los moradores o a quienes permanezcan en la casa, edificio o local y se dispondrá que se clausuren éstos por la misma guardia, o que se practiquen las reparaciones o demolición por el Ministerio” (Asamblea Legislativa, 1973a, Capítulo VI, párr. 27) (Figura 4, ver número romano xi).

En contextos de riesgos y peligro inminente, en lo que corresponde a los actos administrativos sobre la emisión de una orden sanitaria de demolición y la ejecución de esta, como se ha indicado previamente, fueron los vacíos a nivel procedimental los que justamente llevaron a la Municipalidad Santa Ana a solicitarle a la Junta Directiva de la CNE que aclare cómo debe el gobierno local proceder para ejecutar una orden sanitaria de desalojo y demolición en un contexto de riesgo y peligro inminente. Es así como, el Acuerdo No. 0443-2011 de la Junta Directiva de la CNE (2011a), al enunciar su considerando IV, con relación a la actuación municipal en casos de alto riesgo y peligro inminente, dice textualmente:

En virtud que algunas municipalidades, como la de Santa Ana, han consultado a esta Junta Directiva la forma de llevar a cabo medidas de orden público para el desalojo de áreas de reconocido riesgo y reubicación de familias en peligro por causa de amenazas naturales, se les recuerda a todos los Gobiernos Locales y en particular a esta Municipalidad, que de la resolución No 12485-2010 de la Sala Constitucional se extrae el procedimiento que debe seguirse para que un gobierno local actúe responsablemente y en el ejercicio de sus competencias, en cumplimiento de recomendaciones vertidas en informes técnicos de la CNE. Se requiere coordinación con las instituciones a cargo de aspectos sociales para la reubicación temporal y definitiva de las familias afectadas y el proceso seguro de las mismas. (p. 7)

Esto da origen al Acuerdo No. 0443-2011 de la Junta Directiva de la CNE fundamentado en la resolución N° 12485-2010 de la Sala Constitucional, el cual ya había indicado el procedimiento, y también “resuelto sobre este conflicto de competencia, indicando que a la municipalidad le corresponde las acciones de demolición de viviendas en zonas de peligro, y velar que esas zonas no vuelvan a ser invadidas” (Castro, 2014, p.110).

A partir de ahí, se establece toda la secuencia procedimental en el Acuerdo No. 0443-2011 supra citado donde el punto 4) textualmente indica: “la demolición de las viviendas en peligro debe estar a cargo de la Municipalidad respectiva, que debe resguardar los terrenos para que no vuelvan a ser invadidos” (CNE, 2011a, p. 8).

Según se puede identificar en el Oficio CS-URS-859-2012, ante varias dudas que había surgido sobre los procedimientos a seguir cuando se emite una declaratoria de inhabilitabilidad y se ordena desalojar y demoler una estructura (incluida una vivienda) **que estructuralmente no haya sido afectada por el evento físico dañino pero que, se ubique en zona de riesgo exponiendo a sus ocupantes a una posible afectación** en caso que se dé un deslizamiento, por ejemplo; se emite el procedimiento a seguir en la Directriz Ministerial (Oficio # DGS-1079-11).

Metodológicamente, resulta importante indicar que, el 20 de junio del 2021, vía correo electrónico, se le solicitó a Jefatura de la Unidad de Rectoría de la Salud de la Dirección Regional de Rectoría de la Salud Central Sur la Directriz Ministerial, facilitar el oficio de la Dirección Regional # DGS-1079-11 con el fin de revisar de fuente primaria los procedimientos establecidos según se indican en el Oficio CS-URS-859-2012. A la solicitud hecha, la jefatura en cuestión respondió el día 21 de junio del 2021 tramitar la solicitud ante el despacho del Director Regional donde expresamente le solicita se envíe en la medida de sus posibilidades el oficio solicitado por la persona administrada. Sin embargo, a tal solicitud, nunca se obtuvo respuesta de parte del Director Regional con lo cual se da por finiquitada la solicitud de información.

Específicamente, el punto #5 del procedimiento, al que se hace referencia en el Oficio # DGS-1079-11 (citado en CS-URS-859-12, 2012) , indicaba según cita el oficio en cuestión:

En caso de determinarse que no se puede volver a ocupar la casa, vivienda, local comercial o edificio por el riesgo establecido, se debe proceder con la demolición de la construcción. El Ministerio de Salud declara inhabitable la estructura, con ayuda de la Fuerza Pública de proximidad (Guarda Rural) se procederá al desalojo, y se ordenará la demolición por parte de la Municipalidad correspondiente (CS-URS-859-12, 2012).

El punto #5 de la Directriz Ministerial #DGS-1079-11 generó dudas al funcionariado de la misma Dirección Regional Central Sur, llevando al Sr. Duarte Pérez, ingeniero civil de la Unidad de Rectoría de Salud, a solicitar al Director Regional vía el oficio CS-URS-859-2012 aclarar diversas dudas. Particularmente, las dudas estaban a nivel de las competencias municipales y ministeriales en lo que respecta a quién ordena la demolición, quién notifica a la persona administrada y quién tiene la competencia de demoler el inmueble.

Esta confusión a nivel de competencias y roles, como se ha expuesto anteriormente, se logra esclarecer, indicándose que, la municipalidad no es la responsable de ordenar la demolición, ni de notificar al administrado por cuanto, ambos procesos *–ordenar la demolición y notificar a la persona administrada y ocupante–* son competencias del Ministerio de Salud. Más, como ya se señaló anteriormente, lo que sí es competencia municipal, y lo refuerza el Acuerdo 0443-2011 de la Junta Directiva de la CNE (2011a) sustentado en el voto constitucional No. 12485-2010, es demoler la vivienda una vez emitida la ordenanza por parte del Ministerio de Salud previa coordinación interinstitucional con todos los sectores involucrados.

Por consiguiente, tanto el desalojo como la demolición, son dos actos administrativos (Figura 4, ver números romanos xiii, xiv) donde una diversidad de instituciones deben de coordinar (Figura 4, ver número romano ii) y asumir las competencias conferidas en campos que van desde la atención psicosocial y protección de los derechos de las personas desalojadas (Figura 4, ver número romano xix) y en condición de vulnerabilidad, abarcando incluso, acciones de protección y bienestar animal (domésticos y de producción) (Figura 4, ver número romano xx) hasta la desconexión de los servicios públicos (Figura 4, ver número romano xxiii) previa demolición (Figura 4, ver número romano xxiv).

A este punto, considerando la directriz ministerial y el acuerdo de la Junta Directiva de la CNE (CNE, 2011b) supra citados, queda claro que:

- El Ministerio de Salud es el responsable de **emitir la declaratoria de inhabitabilidad** a través de una orden sanitaria.
- El Ministerio de Salud, es el responsable de **emitir el desalojo de inmueble** a través de una orden sanitaria.

- El Ministerio de Salud, es el responsable de **ordenar la demolición**.
- El Ministerio de Salud, es el responsable de **notificar a la persona administrada y persona inquilina, vía una orden sanitaria la demolición**. Puede hacerse acompañar de la policía.
- La Municipalidad es la responsable de **demoler**.
- La Municipalidad es la responsable de **vigilar que el área de riesgo no vuelva a ser ocupada** una vez hecho el desalojo.

A criterio de la asesoría jurídica de la Dirección Regional Central Sur, es vital enfatizar que, la función primordial del Ministerio de Salud es garantizar la protección de la salud de la población; más no, dejar sin vivienda a las personas. En una entrevista grupal con funcionariado de la Dirección Regional Sur del Ministerio de Salud, el Ing. Umaña (Entrevista colectiva, 11 mayo del 2018), complementa y amplía el criterio legal con el técnico al indicar que, antes de demoler, hay que hacer un análisis integral de la situación. La demolición, entonces, solo se ordena cuando existen elementos técnicos y condiciones legales, topográficas o naturales que sustentan que la edificación resulta imposible de corregir (reparar con un plan de acción) o donde las deficiencias no se pueden subsanar. El punto anterior, se fundamenta en que, en reiteradas ocasiones, la vivienda está en buenas condiciones, y es el terreno el que amerita ser intervenido con una obra de mitigación para evitar que la edificación resulte dañada por el deslizamiento.

Siendo así, indica el equipo de personas funcionarias entrevistadas de la Dirección Regional Central Sur (11 mayo del 2018), lo que representa un riesgo es que la vivienda esté ocupada por el nivel de exposición de sus habitantes en función del deslizamiento presente en el terreno, más no que, la vivienda esté inhabitable. Ante tal situación, lo que procede es el desalo para salvaguardar la vida de las personas en peligro.

Por consiguiente, lo que se evita es demoler una vivienda, por cuanto, en el criterio legal y técnico expresado por las personas funcionarias de la Dirección Regional Central Sur (Entrevista grupal, 2018), eventualmente la persona propietaria podría llegar a reparar la vivienda o invertir en una obra de mitigación que proteja la infraestructura residencial,

haciendo de la vivienda y la propiedad un lugar seguro y habitable. De ahí que, se considere que la demolición no siempre procede; sino, el desalojo y mientras tanto, la vivienda mantiene el estado de inhabilitación quedando así establecido en la ordenanza (Figura 6). Al respecto, el criterio técnico es ampliado por el criterio legal del abogado Lic. Harold Canales Artavia de Asuntos Jurídicos de la Dirección Regional Central Sur sobre el particular, comenta:

*tales presupuestos no pueden determinar de forma automática que deba realizarse una demolición de una estructura si no se justifica desde el punto técnico, así las cosas, la última ratio sería precisamente la demolición, por lo que siguiendo la doctrina del numeral 10 de la Ley General de la Administración Pública, y aplicando los principios de razonabilidad y proporcionalidad, solo cuando se justifique la demolición desde el punto de vista técnico, esta debe decretarse, en consecuencia la obligación del Área Rectora de Salud es, ordenar al administrado que corrija las deficiencias de su inmueble y así evitar el resultado más lesivo. (H. Canales Artavia, comunicación personal, 7 de enero de 2020).*

Lo anterior, se refleja en el nivel de las Áreas Rectoras de Salud. Según queda constancia en el oficio (CS-ARS-AC-198-2012) remitido por el Área Rectora de Salud de Acosta a la alcaldía de Acosta sobre la demolición de unas viviendas dentro del área de impacto del deslizamiento Ortiga-Potrerrillos, esta ARS indicó que para proceder a la demolición de los inmuebles, primeramente deben ser valorados por los ingenieros de la Región Central Sur del Ministerio de Salud y posteriormente, que en el expediente que maneja el ARS Acosta de cada casa que debe ser demolida se incluya un estudio socio económico de la persona o núcleo familiar.

**Figura 6**

*Vivienda a la cual se le ejecutó el desalojó, más no la demolición en el 2011. Acosta, San Ignacio, Potrerillos. Agosto, 2011*



*Nota.* Imagen propiedad de Alice Brenes-Maykall (30 de agosto de 2011).

Al 2012, este deslizamiento contaba a su haber con 3 estudios técnicos emitidos por la CNE y uno adicional, contratado a una empresa especializada en geotecnia. Si bien es posible que la solución sea hacer obras de mitigación y evitar la demolición de la vivienda, frente a deslizamientos como el denominado “mega deslizamiento de Ortega-Potreriños”, detener el progreso activo de un deslizamiento de estas dimensiones podría ser más caro que la misma edificación expuesta.

Considerando que, si bien la Sala Constitucional en reiteradas ocasiones ha indicado que los informes técnicos de la CNE y de los Comités Asesores Técnicos –como instancias de coordinación del SNGR– son vinculantes y de acatamiento obligatorio (Figura 4, número romano vi) para las instituciones del Estado, incluidos los gobiernos locales y el Ministerio de Salud, vale preguntarse: ¿Será que el contenido de los informes es poco pertinente para que una instancia como el Ministerio de Salud oriente y fundamente una decisión de una responsabilidad tan compleja como la de ordenar demoler una vivienda, la cual no siempre reporta daño estructural, más si se encuentra en una zona de riesgo a consecuencia de un deslizamiento que está activo?

Lo anterior, podría ser la razón por la cual un Área Rectora de Salud, en este caso la de Acosta, bajo la indicación de la Dirección Regional Central Sur, opta por generar la información a su medida y necesidad y valorar con el equipo técnico del sector las viviendas para fundamentar una decisión que una vez emitida cierre todo portillo para evitar en un futuro enfrentar un recurso de amparo al haber ordenado una demolición de una vivienda en buen estado fundamentada en recomendaciones vinculante de un tercero (CNE).

Por lo tanto, se podría estar frente a una oportunidad para que la coordinación institucional al que tanto apela el Acuerdo N°. 0443-2011 de la Junta Directiva de la CNE (2011a) se dé a través de la definición de variables y escalas de análisis mínimas que deberían contener los informes técnicos emitidos por la CNE dado su rango vinculante con el fin de que sean de utilidad tanto para aquellos actores con competencias directas que intervienen en los desalojos y demoliciones, así como, en el proceso de dar una solución de vivienda permanente a las personas desalojadas en zonas seguras.

Para el gobierno local, la demolición de la infraestructura es abordada desde su ámbito de competencias, y particularmente, en lo que a la regulación del territorio se refiere (Figura 4, ver números romanos xxiv y xxv). Pareciera ser que, el abordaje que hace el gobierno local y la Dirección Regional Central Sur del Ministerio de Salud sobre la demolición de una vivienda, difieren; y máximo, cuando la vivienda no presenta daño alguno más se ubica un área que amerita zonificarse como de alto riesgo y limitar el uso de la tierra a actividades productivas o de conservación.

Para el Gobierno Local de Mora, no ordenar la demolición de la vivienda dificulta mantener el inmueble inhabitable y resguardar la propiedad de no ser ocupada ilegalmente aun cuando se desconectan los servicios públicos básicos tal cual lo establece el Acuerdo No. 0443-2011 de la Junta Directiva de la CNE (2011a). En opinión de la funcionaria municipal Agüero, una infraestructura en abandono facilita la invasión del inmueble por terceras personas, exponiéndolas a sufrir un eventual impacto.

Frente al argumento anterior del gobierno local, el Ministerio de Salud tiene una respuesta procedimental: quien trate de habitar el inmueble, se encontraría en una condición de ilegalidad dado que el inmueble mantiene su condición de inhabilitación emitida a través de una orden sanitaria sustentado en un criterio técnico el cual notifica que la vivienda permanece bajo esta condición. En caso de darse su ocupación, se incurre en el delito de desacato y supondría que se inicie un proceso legal.

En el Área Rectora de Salud de Mora-Palmichal, la orden sanitaria además de dictaminar el desalojo, instruye su demolición cuando la estructura no admite mejoras y se encuentra en una zona de riesgo, por ejemplo, de deslizamiento, previa inspección hecha por el geólogo de la Municipalidad de Mora. Disponer del recurso humano en el gobierno local da una ventaja y fortalece la gestión municipal ordinaria y la labor del Comité Municipal de Emergencia en el contexto de las emergencias. El informe del funcionario municipal da el suficiente sustento técnico al ARS-Mora-Palmichal para fundamentar que se puede emitir la declaratoria de inhabilitación, ordenar el desalojo y posterior demolición sin requerir valorar físicamente las viviendas para determinar su inhabilitación.

En el 2016, para el caso concreto de las órdenes sanitarias emitidas en Quebrada Honda por el deslizamiento en Altos de San Juan (Quitirrisí) la inhabilitación de las viviendas se fundamentó en dos aspectos: 1) Invasión de la zona de protección de la microcuenca y; 2) Riesgo de deslizamiento al que estaba expuesta la población y las edificaciones. El detalle del evento, así como, del proceso de desalojo y la demolición de las viviendas, se amplía en los subsiguientes tres capítulos al retomar los aspectos tanto físicos como de gobernabilidad y gobernanza.

### *Apercibimiento de la orden sanitaria*

La ley General de Salud en su Artículo 321.- (Asamblea Legislativa, 1973a, Capítulo VI, párr. 28). indica que, si no se cumpliera la orden, son las autoridades de salud las que deben hacer cumplir lo ordenado (Figura 4, ver número romano xi), Textualmente, se dice:

Si no se cumpliera la orden dada se procederá a desalojar, por medio de la guardia civil si fuere necesario, a los moradores o a quienes permanezcan en la casa, edificio o local y se dispondrá que se clausuren estos por la misma guardia, o que se practiquen las reparaciones o demolición por el Ministerio.

El Artículo 348.- de la Ley General de Salud dispone que para hacer cumplir lo ordenado, el Ministerio de Salud puede solicitar la asistencia sea de fuerza pública, o de otras autoridades:

Las autoridades de salud podrán solicitar el auxilio de la fuerza pública y de las otras autoridades administrativas para llevar a cabo las actuaciones inherentes a su cargo para las cuales hayan sido especialmente comisionados. (Asamblea Legislativa, 1973a, Sección II, párr. 4)

Ante la orden sanitaria donde el aprovisionamiento ordene el desalojo, podrían darse dos situaciones por parte de la persona administrada u ocupante:

- i) Resistirse a salir e incumplir la orden sanitaria (Figura 4, ver número romano xi)
- ii) Anteponer un recurso ordinario, recurrentemente, fundamentado en su falta de voluntad de acatar la ordenanza de desalojo (Figura 4, ver número romano x)

Si la persona notificada no quiere salir, se levanta un acta (Artículo No. 314 del Código Penal) (Asamblea Legislativa, 1970) y se le puede acusar de desobediencia. Según el tiempo (temporal o inmediata) indicado en el apercibimiento, así se dispondrá en el acta (Figura 4, ver número romano xi).

En palabras del asesor jurídico de la Dirección Regional Central Sur, Licenciado Harold Canales Artavia, cuando la persona administrada presenta un recurso ordinario –sea este de revocatoria o de apelación– en contra de la orden sanitaria, la orden debe ejecutarse:

*Por un principio administrativo de ejecutividad y ejecutoriedad de los actos administrativos, la orden debe ejecutarse aún en contra de la voluntad del particular. La suspensión del acto de ejecución solo podría darse en casos calificados, para lo cual, el jerarca institucional es el único legitimado a hacer el sustento causal. (H. Canales, comunicación personal, 7 de enero de 2020)*

El Artículo 148.- de la Ley n.º 6227 de la Ley General de la Administración Pública (Asamblea Legislativa, 1978) señala que si la administración se demora en resolver algún trámite, para el caso en cuestión en lo que refiere a una declaratoria de inhabilitación, esto no inhibe a que el Estado tenga la obligación de ejecutar lo girado en contra del particular, puesto que, como bien señala el asesor jurídico de la Dirección de Salud, es un principio procesal que la interposición de un recurso no suspende la eficacia de un acto administrativo.

En lo que corresponde al periodo de estudio, tanto en el ARS de Acosta como en la de Mora-Palmichal, se identificaron casos de viviendas declaradas inhabitables a las cuales se les ordenó el desalojo para su posterior demolición en al menos dos ocasiones. A pesar de lo que indica la normativa, en ningún caso se identificó que el Ministerio de Salud les haya aplicado el Artículo No. 314.- del Código Penal (Asamblea Legislativa, 1970) y acusado de desobediencia por desacato.

Específicamente en el 2016, en lo que corresponde al deslizamiento de Altos de San Juan de Mora, se identificó un caso donde del total de familias que fueron notificadas a desalojar, una persona propietaria interpuso un recurso de amparo aludiendo que no tenía a dónde ir a vivir y que, además, tenía a su cargo a una persona adulta mayor y a dos personas con discapacidad. El resto de personas notificadas, ni apelaron, ni desalojaron. Tres meses después (setiembre), se da un deslizamiento de mayores dimensiones poniendo en riesgo a la población y la infraestructura; lo anterior motiva a que las autoridades del CME de Mora en coordinación con la CNE hicieran efectivo el desalojo en la comunidad de Quebrada Honda. Coincidentemente, el recurso de amparo se resuelve para este mismo periodo, rechazándose

el mismo; para este caso específico, tanto la persona propietaria que interpuso el recurso de amparo y su familia, fue una de las últimas familias en ser desalojada y la vivienda demolida dando tiempo a que se resolviera el recurso de amparo.

Como parte del proceso investigativo del presente ejercicio académico, el 19 de noviembre del 2020 respetuosa de la institucionalidad y proceder para entrevistar a las personas funcionaris de la Dirección Regional Central Sur del Ministerio de Salud, se le envía un correo electrónico al Licenciado Canales Artavia solicitándole indicar el mecanismo definido por el Director Regional para plantearle algunas preguntas con el fin de ahondar en algunos hallazgos; sin embargo, no se obtuvo respuesta. De nuevo, el 20 de junio del 2021, se vuelve a enviar otro correo electrónico al Lic. Canales Artavia con el fin profundizar sobre los temas donde no se había podido obtener el criterio legal y otros temas adicionales relevantes identificados. Nuevamente, no hay respuesta de parte del funcionario. A tales efectos, se da por agotado metodológicamente la posibilidad de obtener más información de parte de asunto jurídico de la Dirección Regional Central Sur del Ministerio de Salud en relación con el tema.

Gestionar un territorio con zonas de riesgo de desastre demanda una coordinación y articulación de sectores y actores vinculados a diferentes sistemas y estructuras. La emisión de órdenes sanitarias, sobrepone una capa adicional al ya complejo escenario de riesgo que enfrentan los territorios, donde no solo se lidia con los deslizamientos, sino con otros riesgos adicionales.

La gobernabilidad como factor determinante en la consolidación de territorios más resilientes, sostenibles y seguros, ha quedado evidenciado. La comunicación, las alianzas y colaboración intersectorial puede hacer la diferencia; más también lo procedimental amerita considerarse y operativizarse.

Como acto administrativo, la orden sanitaria por peligro o riesgo inminente por deslizamiento fundamenta la ordenanza de desalojo y demolición a partir de la valoración hecha en el campo considerando dos tipos de criterios: el primero, de tipo fitosanitarios y de salubridad pública. Un tercer criterio, entra en juego al tratarse de un peligro originado en una amenaza natural, son aquellos, aportados por la gestión del riesgo de desastres, particularmente, en lo que corresponde al ámbito de gestión de la respuesta y atención de la emergencia donde lo que prevalece es la evaluación de daños más que en tratar de establecer la causa-efecto.

Según los hallazgos, se identifica que estos criterios no están del todo normados y protocolarizados; entonces, quedan a voluntad y discreción de la autoridad competente.

Tanto a nivel sectorial como en los gobiernos locales, persisten retos a nivel de definición clara de competencias; normalizar procedimientos; y lograr que, en un enfoque sistémico, no solo el sistema funcione bien entre sí, sino, tanto o igual de importante, que logre funcionar e interactuar con otros sistemas necesarios para enfrentar los riesgos de desastre y sus impactos en los territorios y las poblaciones.

Entre otros ajustes, las órdenes sanitarias y los alcances que tienen sus ordenanzas deben ser visibilizadas y consideradas en su justo alcance y dimensión en la gestión territorial y ambiental, también, con lo cual se impactara de forma prospectiva, y no solo reactiva o correctivas, en el riesgo de desastre. Para esto, ya el cantón de Mora nos delimita una ruta a seguir, la cual será explorada en el último capítulo.

Previo a entrar al Capítulo III donde se presenta la espacialización de la inhabilitación en los dos cantones que comprende el área de estudio en cuestión –Mora y Acosta– para luego transitar hacia el subsiguiente Capítulo IV, donde se exploraran otras causas del riesgo referidas a otros ámbitos; resulta relevante tener presente que, cuando se ejecuta una orden sanitaria la cual instruye al desalojo y posterior demolición del inmueble, dos nuevos procesos se abren convocando a otras instituciones y actores y entrando en el flujo de otros sistemas, referenciados en la Figura 4 (cartel infográfico):

- Solucionar el déficit de vivienda de las familias en condición de vulnerabilidad que fueron desalojadas (Figura 4, inciso xxi).
- Gestionar el territorio que queda inhabilitado para determinados usos y su vigilancia (Figura 4, inciso xxv).

Ambos están relacionados con la gobernabilidad y gobernanza de la gestión del riesgo de desastre, específicamente, en el ámbito de la recuperación y la reconstrucción. Al respecto, el (CNE, 2011a) emerge como el acople necesario entre el desalojo, la demolición y el transitar hacia la habitabilidad en lo que teóricamente debería ser un proceso de recuperación, como será retomando en el Capítulo V.

### **CAPÍTULO III**

#### **LA INHABILIDAD EXPRESADA EN EL TERRITORIO**

En el presente capítulo se desarrolla el análisis a partir de la información sistematizada de las órdenes sanitarias por inhabilitación por peligro y riesgo inminente por deslizamiento que fue posible compilar a partir de la revisión documental que se hiciera en archivos físicos en las Áreas de Salud de Acosta y Mora-Palmichal antes de que la situación sanitaria del país cerrara el acceso a las oficinas y se restringiera el ejercicio académico de la acción sustantiva a la virtualidad. Si bien se logran compilar suficiente información, no todas las órdenes contenían los atributos suficientes para ser georreferenciadas, un tema sobre el cual se profundizará.

#### **Espacialización de las órdenes sanitarias**

Como acto administrativo que es, todo proceso que conlleve la emisión, ejecución y seguimiento de una orden sanitaria por peligro y riesgo inminente se circunscribe dentro de la organización sectorial y descentralizada del Ministerio de Salud. Sin embargo, al ser el gobierno local la entidad que tiene la competencia y la jurisdicción política, administrativa y financiera para gestionar el territorio afectado, los resultados y análisis de las órdenes sanitarias por peligro y riesgo inminente por deslizamiento los resultados en este apartado se van a presentar tanto por Área Rectora de Salud, como por cantón (Mora y Acosta) y distritos, según las unidades geográficas –administrativas– definidas para los cantones.

Como bien quedó indicado en el capítulo anterior, la municipalidad tiene la obligación de ejecutar las órdenes sanitarias de desalojo y demolición de las viviendas; así como, con el control en el territorio para que no haya repoblamiento en las viviendas y propiedades declaradas como no aptas para determinados usos del suelo.

Los deslizamientos responden a causalidades asociadas a procesos físicos, geológicos, morfológicos y antropogénicos –asociados a la vulnerabilidad y exposición de las poblaciones y elementos– que se dan en un tiempo y espacio dado. El análisis incluye la presentación de resultados a partir de otras unidades geográficas, como la cuenca y microcuenca, para la comprensión de la causalidad que ha antecedido al riesgo y al desastre

mismo desde una mayor integralidad. Cuando de salvaguardar la vida de las personas se trata, la georreferenciación de la inhabitabilidad declarada a una vivienda por un determinado peligro inminente, debería ser una información al alcance de todos los miembros del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo, y particularmente, de las personas afectadas y del gobierno local, en función de un territorio jurisdiccional que debe administrar.

Según el Acuerdo 04432-2011 de la Junta Directiva de la CNE (2011a) cuando se inhabilita una vivienda y una propiedad, el gobierno local debería regular el uso del territorio hacia usos que no entren en conflicto o sometan a mayor presión el riesgo ya existente; y en este caso particular, a la ladera susceptible a deslizarse o caer.

Por consiguiente, la ubicación y representación espacial del área afectada podría permitirle al gobierno local regular el uso del territorio zonificando para tomar previsiones correctivas y, si aún hay espacio, para definir políticas con visión prospectiva. En el caso específico de un deslizamiento, esta regulación, podría abarcar no solo la propiedad inhabilitada, sino el área de influencia del deslizamiento a partir de analizar algunas posibles causas (regionales y locales) que pueden estar incidiendo en el movimiento del terreno. En lo que, a la autoridad de salud compete, sería de gran utilidad usar esta herramienta para llevar un mejor manejo de la información y control de las órdenes sanitarias emitidas.

Siendo las órdenes sanitarias la principal fuente de información para georreferenciar y visualizar las áreas afectadas por la inhabitabilidad, metodológicamente se enfrentaron las siguientes situaciones, lo cual evidencia carencias en los instrumentos de recolección del dato durante la inspección y valoración de las viviendas. Entre otras, las siguientes:

- Órdenes sanitarias con insuficiente información a nivel de atributos para su georreferenciación.
- No está normalizado el formato para levantar la localización de la vivienda inhabitable dejando este levantamiento de información a la persona que inspecciona. Lo anterior lleva a que, algunas veces se escriba solo el distrito y poblado; otras veces, se anota la dirección de la vivienda con datos inexactos.

En lo que al ejercicio de georreferenciación se refiere, a partir de la visita a las oficinas de las Áreas de Salud correspondientes y delimitada la búsqueda para los años de estudio, se logran compilar con evidencia física documental y posteriormente sistematización, un total de 82 órdenes sanitarias con declaratorias de inhabilitación por peligro y riesgo inminente por deslizamiento (Tabla 2 y Tabla 3).

**Tabla 2**

*Órdenes sanitarias georreferenciadas del Área Rectora de Salud de Mora-Palmichal. Según año para el periodo 2010-2019*

Año	Número de orden sanitaria	Georreferenciada	
		Sí	No
2010	DARS-M-05-10		X
	DARS-M-03-10		X
	DARS-M-03-10		X
	DARS-M-02-10		X
	DARS-M-04-10		X
	DARS-M-01-CME-10		X
	DARS-M-10-2010		X
2011	CS-ARS-MP-DIR-17-01-2011	X	
	CS-ARS-MP-DIR-16-01-2011		X
2012	CS-ARS-MP-DIR-15-2012	X	
	CS-ARS-MP-DIR-16-2012	X	
	CS-ARS-MP-DIR-17-2012	X	
	CS-ARS-MP-DIR-18-2012	X	
	CS-ARS-MP-DIR-19-2012	X	
	CS-ARS-MP-DIR-20-2012	X	
	CS-ARS-MP-DIR-20-2012	X	
2015	CS-ARS-MP-239-2015	X	
2016	CS-ARS-MP-CME-01-2016	X	
	CS-ARS-MP-CME-02-2016	X	
	CS-ARS-MP-CME-02-2016 (01)	X	
	CS-ARS-MP-CME-03-2016	X	
	CS-ARS-MP-CME-04-2016		X
	CS-ARS-MP-CME-05-2016	X	
	CS-ARS-MP-CME-06-2016		X

Año	Número de orden sanitaria	Georreferenciada	
		Sí	No
	CS-ARS-MP-CME-07-2016	X	
	CS-ARS-MP-CME-08-2016		X
	CS-ARS-MP-CME-09-2016		X
	CS-ARS-MP-CME-10-2016		X
	CS-ARS-MP-CME-11-2016		X
	CS-ARS-MP-CME-12-2016		X
	CS-ARS-MP-CME-13-2016		X
	CS-ARS-MP-CME-14-2016	X	
	CS-ARS-MP-CME-15-2016	X	
2017	CS-ARS-MP-141-2017	X	
	CS-ARS-MP-140-2017	X	
	CS-ARS-MP-133-2017	X	
	CS-ARS-MP-125-2017	X	
	CS-ARS-MP-138-2017	X	
	CS-ARS-MP-131-2017	X	
	CS-ARS-MP-132-2017	X	
2019	CS-ARS-MP-112-2019	X	
	CS-ARS-MP-111-2019	X	

*Nota.* Elaboración propia a partir de órdenes sanitarias del Ministerio de Salud.

Del total, no todas se pudieron georreferenciar al no tener suficientes atributos para su espacialización. Para el caso del ARS-Mora Palmichal, se recopilaron en total 41, de las cuales 2 se ubican en una misma propiedad (CS-ARS-MP-112-2019 y CS-ARS-MP-111-2019) y 16 no se pudieron georreferenciar (Tabla 2). En lo que corresponde al ARS-Acosta, se inventariaron 41 órdenes sanitarias, 37 georreferenciadas y 4 no fue posible georreferenciarlas (Figura 2) por la falta de información (Tabla 3). El detalle las órdenes sanitarias que se pudieron georreferenciar según Área Rectora de Salud y el año, se presenta en las Tablas 2 y 3.

**Tabla 3**

*Órdenes sanitarias georreferenciadas del Área Rectora de Salud de Acosta. Según año para el periodo 2010-2019*

Año	Número de orden Sanitaria	Georreferencia	
		Sí	No
2010	ind		
2011	Ind		
2013	Ind		
2014	Ind		
2015	ind		
2016	ARSA-OS-119-2016		X
	ARSA-OS-120-2016		X
	ARSA-OS-121-2016	X	
	ARSA-OS-122-2016	X	
2017	ARSA-OS-100-2017	X	
	ARSA-OS-069-2017	X	
	ARSA-OS-071-2017	X	
	ARSA-OS-099-2017	X	
	ARSA-OS-095-2017	X	
	ARSA-OS-097-2017	X	
	ARSA-OS-099-2017	X	
	ARSA-OS-105-2017	X	
	ARSA-OS-106-2017	X	
	ARSA-OS-119-2017	X	
	ARSA-OS-129-2017	X	
	ARSA-OS-132-2017	X	
	ARSA-OS-142-2017		X
	ARSA-OS-143-2017	X	
	ARSA-OS-145-2017	X	
	ARSA-OS-130-2017	X	
	ARSA-OS-157-2017	X	
	ARSA-OS-164a-2017	X	
	ARSA-OS-181-2017	X	
	ARSA-REG-282-2017	X	

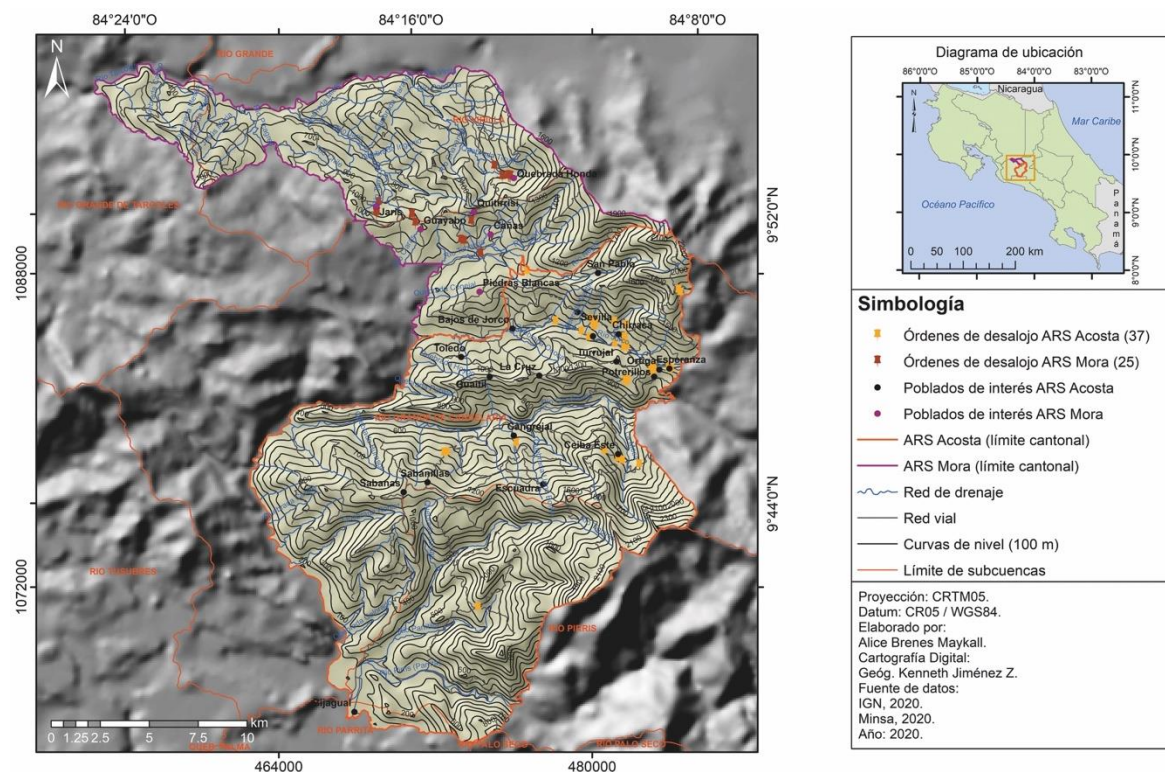
Año	Número de orden Sanitaria	Georreferencia	
		Sí	No
2018	ARSA-OS-13-2018	X	
	CS-ARS-AC-OS-045-2018	X	
	CS-ARS-AC-OS-059-2018	X	
	CS-ARS-AC-OS-063-2018	X	
	CS-ARS-AC-OS-075-2018	X	
	CS-ARS-AC-OS-101-2018		X
	CS-ARS-AC-OS-108-2018	X	
	CS-ARS-AC-OS-158-2018	X	
	CS-ARS-AC-OS-157-2018	X	
	CS-ARS-AC-OS-171-2018	X	
2019	CS-ARS-AC-OS-001-2019	X	
	CS-ARS-AC-OS-028-2019	X	
	CS-ARS-AC-OS-036-2019	X	
	CS-ARS-AC-OS-039-2019	X	
	CS-ARS-AC-OS-042-2019	X	
	CS-ARS-AC-OS-043-2019	X	
	CS-ARS-AC-OS-044-2019	X	

*Nota.* Elaboración propia a partir de órdenes sanitarias del Ministerio de Salud.

Seguidamente, para cada Área Rectora de Salud se detallan datos particulares de las órdenes sanitarias inventariadas, en primera instancia; y luego, información complementaria obtenida a partir de la revisión de otras fuentes de información secundarias. En la Figura 7 se georreferenciaron aquellas que tenían atributos para tales efectos y se puede ver la distribución espacial por cantón y por Área Rectora de Salud para el periodo de estudio.

**Figura 7**

*Órdenes sanitarias por peligro inminente por deslizamiento. Según ARS-Acosta y ARS-Mora-Palmichal; Región Central Sur del Ministerio de Salud y subcuencas, periodo 2010-2019. Elaborado en el 2020*



### *Órdenes sanitarias emitidas por el Área Rectora de Salud de Mora-Palmichal*

Entre los años 2010-2019, a partir de la revisión documental aportada por el ARS de Mora-Palmichal y la Municipalidad de Mora, se contabilizan un total de 41 órdenes sanitarias emitidas con declaratorias de inhabilitación por riesgo o peligro inminente por deslizamiento (Tabla 4). El distrito donde se ubican la mayor cantidad de órdenes sanitarias es Colón con 22 (54%), seguido de Guayabo con 8 (19%), Tarbacia y Jaris con 4 (10%) respectivamente, y 3 (7%) en Quitirrisí (Figura 7).

**Tabla 4**

*Órdenes sanitarias por peligro inminente de deslizamiento, según distritos del cantón Mora, periodo 2010-2019*

<b>Distrito</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>Total</b>
Colón	5	0	0	0	0	0	16	1	0	0	22
Guayabo	1	1	6	0	0	0	0	0	0	0	8
Tabarcia	0	1	0	0	0	1	0	2	0	0	4
Jaris*	-	-	0	0	0	0	0	2	0	2	4
Piedras Negras	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0
Picagres	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quitirrisi	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	3
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>17</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>41</b>

\* Según Acuerdo N° 19-2012-MGP del 18 de mayo del 2012 se crea el distrito denominado Jaris, sexto del cantón de Mora y segregado del distrito central de Colón (Poder Ejecutivo, 2012); por lo tanto, antes de esta fecha, este distrito no puede tener órdenes sanitarias adscritas.

*Nota.* Elaborado a partir de las ordenes sanitarias emitidas por el Área Rectora de Salud Mora-Palmichal y los informes de la CNE.

Haciendo un balance general, se identifica que, durante los años 2010 y 2016 se reportan la mayor cantidad de órdenes sanitarias emitidas para el ARS Mora-Palmichal localizadas en el cantón de Mora. Para ambos años, el evento físico primario que activó la remoción del terreno fue de tipo atmosférico. En el 2010, intervino la influencia indirecta sobre el territorio nacional de la tormenta tropical Thomas; en el 2016, aún si el país fue golpeado directamente por el huracán Otto, para entonces las familias en peligro inminente ya habían sido desalojadas. Este caso en particular es retomado más adelante al ser definido como el estudio de caso y punto de referencia para la presente investigación.

De las restantes 25 órdenes sanitarias con declaratoria de inhabitabilidad para el periodo en estudio, la ordenanza en 24 de estas instruyó al desalojo, más no su demolición. Para una de estas, se le ordena reparar la vivienda y mantener el desalojo temporal hasta que se hicieran las reparaciones indicadas y se recibieran las mismas conforme a lo estipulado por la autoridad sanitaria.

### **Periodo 2010-2015. Crónica de un riesgo inminente anunciado**

Para este quinquenio, no se identificaron órdenes sanitarias emitidas para los años 2013 y 2014. Para el 2010, se emitieron 7, de las cuales 4 corresponden a la comunidad Quebrada Honda. Si bien no se contaba con suficiente información para georreferenciarlas, los datos consignados en las órdenes sanitarias permiten identificar que 2 de las personas notificadas vuelven a ser notificadas 6 años después. En esta oportunidad, se ejecuta el desalojo y posterior demolición de las viviendas producto del deslizamiento de Altos de San Juan ocurrido en setiembre del 2016 evento descrito con mayor detalle más adelante.

Para el 2011, hubo una única orden sanitaria; y para el 2012, un total de 6 en Guayabo emitidas en el mes de setiembre. Según lo indican las órdenes sanitarias, la causa se debió a un “gran deslizamiento con desprendimientos importantes”<sup>3</sup>. Por último, en el 2015, se emitió una orden sanitaria indicando un desalojo temporal hasta que no se corrigieran los daños estructurales que había sufrido la vivienda cuando por las fuertes lluvias se desploma una tapia.

### **Año 2016. Estudio de caso. Deslizamiento de Altos de San Juan, Quitirrisí-Microcuenca Quebrada Honda**

Según el informe DPM-INF-019-95 (Madriral Mora, 2016b), la misma CNE recurre a este informe como antecedente para indicar que desde 1995 hay evidencia de deslizamientos en la microcuenca Quebrada Honda, específicamente en Altos de San Juan en el territorio indígena, distrito de Quitirrisí. El evento descrito corresponde a un deslizamiento ocurrido la tarde del 14 de octubre desencadenado por un fenómeno atmosférico de acuerdo con el IAR-INF-0391-2016 (Madriral Mora, 2016b):

en la subcuenca de la Quebrada Honda, se originaron deslizamientos de tierra y árboles en la zona montañosa donde se dieron desprendimientos bruscos de material que se movilizaron por efectos de las aguas hacia el cauce. ... Posiblemente la caída de árboles y rocas sobre el cauce originó pequeños represamientos del agua en las

---

<sup>3</sup> CS-ARS-MP-DIR-15-2012, CS-ARS-MP-DIR-16-2012, CS-ARS-MP-DIR-17-2012, CS-ARS-MP-DIR-18-2012, CS-ARS-MP-DIR-19-2012, CS-ARS-MP-DIR-20-2012. (Órdenes sanitarias emitidas por el Ministerio de Salud).

partes superiores, provocando avalanchas o lo que comúnmente conocen como “Cabezas de agua” por todos los habitantes del lugar, inundando y provocando la destrucción de casas en la parte más planas y cercanas al puente sobre la Quebrada Honda, así mismo el puente colgante fue destruido. (p. 2)

En lo que respecta a la geografía local IAR-INF-0391-2016, la caracteriza como “[una] microcuenca hidrográfica ... [que] presentan una gran cantidad de deslizamientos de variable dimensión, asociados a las formaciones Pacacua y Peña Negra, que corresponde a rocas sedimentarias muy meteorizadas y alteradas” (Madrigal Mora, 2016b, p. 4) (ver Figura 8).

**Figura 8**

*Mora. Colón. Quebrada Honda. Localización de la vivienda con relación al lecho de la quebrada*



*Nota.* Imagen propiedad de Grethel Agüero Alfaro (2011), reproducida con autorización.

Desde entonces, este deslizamiento ha permanecido activo y en los últimos años, ha estado en permanente vigilancia y monitoreo por parte del gobierno local y el CME-Mora en coordinación con la CNE. Dado el nivel de peligro al que estaban expuestas las familias ubicadas en la localidad de Quebrada Honda, la municipalidad de Mora había iniciado un seguimiento desde el 2009.

Desde el 2010, interesa resaltar en función del ejercicio de la gobernabilidad del riesgo de desastre y del territorio y su gestión, el Ministerio de Salud había emitido 7 órdenes sanitarias instruyendo a desalojar y demoler las viviendas, las cuales no fueron ejecutadas. Al respecto, reiterar como se ha señalado en el Capítulo anterior que, tampoco se encontró evidencia ni que el Estado haya ejecutado lo girado, o que se le haya acusado de desobediencia a la persona propietaria notificada. Como ha quedado indicado en el apartado metodológico, en dos ocasiones más se contactó vía correo electrónico al abogado de la Dirección Regional Central Sur Ministerio de Salud para ahondar en lo que refiere a estos temas; y no se obtuvo respuesta alguna de esta Dirección o funcionario.

En el 2016, las órdenes sanitarias emitidas entre el mes de junio y agosto respondían a una gestión de tipo correctiva que venía desarrollando la municipalidad y el CME-Mora bajo un esquema preventivo y respondiendo a las recomendaciones que la CNE había emitido en el informe técnico IAR-INF-0391-016 (Madrigal Mora, 2016b) donde se reportaba el último agrietamiento identificado en la inspección del 03 de junio del mismo año. Basándose en el trabajo de campo y la experiencia profesional, la CNE advierte en el mismo informe supra citado, como una “probabilidad irrefutable” el evento que luego se da el 01 de setiembre:

Por lo tanto, en virtud de las condiciones actuales de la microcuenca hidrográfica de Quebrada Honda, así como, de las evidencias comprobadas en la inspección de campo, además, de la probabilidad irrefutable, de que a muy corto plazo se originen más desprendimiento de ladera y flujos de detritos, se indica, que existe un peligro inminente, a lo largo de los cauces de las quebradas tributarias, siendo factible la destrucción y arrastre de infraestructura localizada en sus márgenes como se ha dado en años anteriores. (Madrigal Mora, 2016b, p. 5)

En el citado informe (Madrigal Mora, 2016b), la CNE recomendaba a la Municipalidad de Mora y al Ministerio de Salud según su ámbito de competencias legales, previa coordinación con instituciones como el INVU, IMAS y el MIVAH, las siguientes acciones: 1. Buscar alternativas de solución de viviendas a las familias localizadas en la zona de alto riesgo; 2. Controlar y regular la zona de alto riesgo bajo una categoría especial para lo cual indicaba a la Municipalidad de Mora asumir las propiedades y transformarlas en zona de protección; 3. Aplicar la Ley General de Salud, en cuanto las restricciones de uso del suelo, así como, la declaratoria de demolición en los sectores indicados acorde con el marco de competencia.

El tiempo recomendado por la CNE para gestionar la situación de riesgo a la que estaban expuestas las familias era imperioso: “antes de que suceda nuevamente una emergencia, en donde involucre la pérdida de personas y daños estructurales de consideración” (Madrigal Mora, 2016b, p. 6). El tiempo no fue suficiente para concluir las acciones preventivas que estaban realizando el CME y la Municipalidad de Mora, el deslizamiento activo cedió de nuevo como se explica seguidamente.

Entre junio y agosto del 2016 (Figura 9), tomando como fundamento causal y las recomendaciones emitidas en el informe IAR-INF-0391-016 formulado por la CNE (Madrigal Mora, 2016b), la autoridad local sanitaria emitió 16 órdenes sanitarias en la comunidad de Quebrada Honda previa declaratoria de inhabilitación ordenándose su desalojo en los siguientes 20 días hábiles y posterior demolición de las estructuras, sin que tuviese cabida una mejora, por cuanto, la exposición estaba relacionada con la localización del poblado con relación al área de influencia directa e indirecta del deslizamiento. Previamente, debía notificarse a cada persona propietaria e inquilina; asimismo, a las instituciones prestatarias de los servicios públicos para la desconexión de estos antes de que la municipalidad de Mora procediera con la demolición.

**Figura 9**

*Deslizamiento en Alto de San Juan de Quitirrisí, Mora. Antes y después del deslizamiento (2016)*



*Nota.* Imágenes tomadas de Madrigal Mora (2016a, p. 2). Reproducida con autorización.

El tiempo transcurrió y no se ejecutaron las ordenanzas. El 01 de setiembre, la *probabilidad irrefutable* de un deslizamiento anunciada por el geólogo Madrigal en dicho informe (Madrigal Mora, 2016a), se hizo manifiesta. Un nuevo movimiento de masa acontece en Los Altos de San Juan (Figura 10). El ahora riesgo que corrían las familias cuenca abajo por el movimiento del terreno precipitó las acciones hacia un tipo de gestión reactiva-correctiva bajo un esquema tradicional, ante un riesgo de desastre, ahora, inminente. El desalojo no se hace esperar.

Según informe de inspección de la IAR-INF-0739-2016 (Madrigal Mora, 2016a), luego del desprendimiento de las laderas, el estado de situación se describía como de fuertes agrietamientos del terreno y el inicio de un proceso tendiente a generar flujos de detritos y lodos hacia las partes bajas y a lo largo del cauce (Figuras 10 y 11). El área aproximada de inestabilidad calculado por la CNE fue de 4 hectáreas y la distancia lineal aproximada del punto de origen a las viviendas de 1300 metros.

**Figura 10**

*Panorámica del deslizamiento del 01 de setiembre del 2016 en el cerro Quitirrisí-Altos de San Juan (Quitirrisí, Mora)*



*Nota.* Fotografía aérea propiedad de Chaves et al. (2016). Reproducida con autorización.

**Figura 11**

*Deslizamiento Altos de San Juan (Quitirrisí, Mora) del deslizamiento ocurrido el 01 setiembre, 2016. Además de las viviendas, los deslizamientos afectan los medios de vida e infraestructura vital*



*Nota.* Fotografía aérea propiedad de Chaves et al. (2016). Reproducida con autorización.

Considerando las condiciones hidrometeorológicas del área, la topografía, la alta susceptibilidad del área a deslizarse y el avance del material desprendido y las condiciones intrínsecas de vulnerabilidad de las familias y la exposición, el escenario de riesgo se reconfiguraba. Nuevamente, la CNE planteaba un posible escenario de impacto:

es muy factible que en la confluencia de la quebrada tributaria y quebrada Honda se acumule material, levantando el nivel del cauce por sedimentación, generando un tapón hidráulico en la sección, lo que conlleva a una vulnerabilidad de la infraestructura vial caso del puente sobre la quebrada Honda. (Madrigal Mora, 2016a, p. 10)

En el mismo informe IAR-INF-0739-2016 (Madrigal Mora, 2016a), la CNE emitía sus recomendaciones para gestionar el riesgo de desastre inminente al que estaban expuestas las familias aludiendo, la necesidad de desalojarles de forma permanente a partir de un abordaje integral con la participación de la institucional competente:

Se considera, de carácter urgente debido al peligro inminente, a lo largo del cauce de la quebrada tributaria, la evacuación de las familias ya censadas, debido a los posibles daños en sus viviendas. ...es necesario la intervención inmediata e integral de las instituciones del estado, para establecer unas estrategias de albergues y de buscar alternativas de soluciones habitacionales a las familias involucradas (p. 10)

En total, 16 fueron notificadas, sin embargo, en una sola vivienda, vivía más de una familia como se describe más adelante. El 100% de las ordenanzas fueron acatadas y ejecutadas, previa coordinación y articulación interinstitucional liderada por Gobierno Local y el Ministerio de Salud desde su participación en el CME de Mora. En el Capítulo V se retoma todo lo referido a los aspectos de gobernabilidad y gobernanza para estos procesos.

Dos meses y medio después (24 de noviembre de 2016) el territorio nacional era atravesado por el huracán Otto<sup>4</sup> ya en categoría 2; y un año después, la tormenta tropical Nate detonaba múltiples desastres acentuando el escenario de riesgo en el deslizamiento de Altos de San Juan. Haber hecho el desalojo preventivo y posterior demolición de las viviendas, evidencia el hecho de que los desastres se pueden prevenir cuando se asume el costo político de desalojar, aún si el flujo de detritos no alcanzó a la población en setiembre del 2016, el deslizamiento ha seguido activo.

En retirados foros, Wilches-Chaux (2016) ha apelado a construir el “Indicador de Desastres Evitados” (párr. 8) para que el análisis en torno a la gestión del riesgo de desastre se enfoque más en dar cuenta en el impacto de los esfuerzos orientados a prevenir y mitigar probables desastres, más que en contar los desastres que han impactado múltiples territorios. Claramente, este es un ejemplo de su reflexión. En palabras del mismo Wilches-Chaux (2016), así lo expresa en su blog:

una buena manera de medir el verdadero avance hacia la *sostenibilidad* del desarrollo es el “Indicador de Desastres Evitados”: una forma de hacer evidente que, frente a las mismas dinámicas que antes generaban emergencias o desastres en ese mismo territorio...ese determinado territorio ha logrado absorber sin consecuencias negativas los efectos de esas dinámicas. (párr. 8)

### **Periodo 2017-2019. Impacto de la tormenta tropical Nate**

Durante el 2017, se generaron 7 órdenes sanitarias de desalojo por peligro de deslizamientos en los distritos de Colón, Tabarcia, Quitirrisí (Figura 12 y 13) y Jaris. Se emitieron cuando el país estaba bajo la influencia de varios fenómenos atmosféricos en un

---

<sup>4</sup> El huracán Otto inició su desarrollo como depresión tropical a partir del día 21 de noviembre a las 3 a.m. (hora local) y se intensificó rápidamente a tormenta tropical el día 21 a las 12 m. El día 22 de noviembre a las 3 p.m. era un huracán categoría 1. Perdió intensidad, dado que era tormenta tropical, durante nueva [sic] horas, hasta que logró de nuevo el grado de huracán a las 6 p.m. del mismo día, para luego intensificarse a categoría 2 el 24 de noviembre a las 6 a.m., permaneciendo con esta categoría al momento de tocar tierra; se mantuvo durante 9 horas con esta intensidad hasta que pasó a categoría 1, a las 6 p.m. para luego ser una tormenta tropical a las 9 p.m. del mismo día y mantener esa categoría hasta que salió del territorio nacional (Chinchilla Ramírez, 2016, p. 19).

mismo periodo<sup>5</sup>, destacando la tormenta tropical Nate. A nivel de impacto, este fenómeno atmosférico afectó en menos de un año a territorios que aún no habían terminado de recuperarse del impacto del huracán Otto (2016), acentuándose las condiciones de vulnerabilidad las cuales habían sido reconfiguradas por el paso del huracán.

**Figura 12**

*Deslizamiento de derrubios en territorio indígena Quitirrsí (Mora)*

**Figura 13**

*Vivienda estructuralmente afectada por el deslizamiento deformando columnas de madera*



*Nota.* Fotografía 12 tomada de (Herrera Zúñiga, 2017, p. 8). Fotografía 13 tomada de (Herrera Zúñiga, 2017, p. 10).

Para el 2018, no se emitieron órdenes sanitarias. Para el caso específico del 2019, según el informe UGARD-INF-013-2017 elaborado por el profesional en geología de la Municipalidad de Mora, las órdenes sanitarias emitidas a dos únicas viviendas están asociadas

<sup>5</sup> Según informe IAR-INF-0208-2018 (Madrigal Mora, 2018), en el periodo del 21 de setiembre al 5 de octubre de 2017 el país estuvo bajo la influencia de tres fenómenos atmosféricos: a) Zona de Convergencia Intertropical (ZCI) caracterizado por arrastrar humedad en gran parte del territorio; b) Onda tropical No. 42 y; formación de Depresión Tropical No. 16 y posterior evolución a Tormenta Tropical Nate.

a la tormenta tropical Nate (2017). Según se indica en el mismo informe, las casas fueron afectadas por el deslizamiento activo de Jaris dada la presencia de coronas secundarias del deslizamiento que permanecían activas sobre las viviendas, así como, de un bloque activo de mayores dimensiones donde fueron construidas las mismas. Según la inspección del geólogo municipal, si bien en el 2017 no se observaban daños estructurales, desde entonces la municipalidad de Mora advertía que podrían darse futuras afectaciones por el desplazamiento de los bloques indicados. Es así como, dos años después (2019), la inspección del geólogo confirmaba lo analizado entonces, justificándose así la emisión de la declaratoria de inhabitabilidad por parte de la autoridad de salud local para lo cual usó como fundamento causal los informes técnicos (UGARD-INF-013-2017, UGARD-GEOL-M-007-2019) elaborados por la municipalidad de Mora.

### ***Órdenes sanitarias emitidas por Área Rectora de Salud de Acosta***

La forma cómo se gestiona la información en las Áreas Rectoras de Salud desde el momento mismo en que se hace la valoración de la infraestructura y de la propiedad, resulta relevante por cuanto, apela a temas referidos a la gobernabilidad y el uso de la información para la toma de decisiones en función de la salvaguarda de la vida de las personas.

Como ha quedado indicado en el apartado metodológico (Capítulo I), la sistematización de la información de las órdenes sanitarias en el Área Rectora de Salud Acosta se interrumpió en el mes de marzo del 2020 y no se pudo reestablecer por la emergencia nacional sanitaria por la pandemia del COVID-19. Por lo tanto, la revisión de los expedientes que contenían las órdenes sanitarias no fue posible completarla. Las últimas visitas autorizadas al ARS de Acosta fueron en el mes de febrero del 2020 quedando una significativa cantidad de expedientes sin revisar.

El ajuste en la estrategia metodológica producto de la pandemia posibilitó subsanar algunos vacíos de información para años específicos al compensar la carencia de datos a partir de la revisión de otras fuentes de información tales como oficios e informes de la CNE que hacían referencia a las órdenes de inhabitabilidad por deslizamiento emitidas por parte del Ministerio de Salud. El detalle de lo anterior ha sido explicado en el capítulo metodológico.

Referida al Área Rectora de Salud de Acosta, la Tabla 5 presenta según año y distrito, la cantidad de órdenes sanitarias que se logran compilar e inventariar de los expedientes facilitados por la dirección del ARS de Acosta. En total, 41 órdenes sanitarias con evidencia documental de las cuales, el mayor porcentaje (68%) se localizan en San Ignacio; 14% en Palmichal, y el restante 18% se localizan en Cangrejal y Sabanillas, con 9% respectivamente (Tabla 6) (Figura 7). Para los años 2010 y 2015, hay que indicar que fueron los dos años del periodo definido para la presente investigación que quedan *sin información disponible* por las razones ya expuestas a raíz de la situación de la pandemia.

**Tabla 5**

Órdenes sanitarias por peligro inminente de deslizamiento, emitidas por el Área Rectora de Salud Acosta. Según distritos del cantón Acosta 2010-2019

Cantón Acosta/Distrito	2010	2011-2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
San Ignacio	Ind*	Ind	Ind	4	11	7	5	28
Guaitil	Ind	Ind	Ind	0	0	0	0	0
Palmichal	Ind	Ind	Ind	0	4	2	0	6
Cangrejal	Ind	Ind	Ind	0	1	1	2	4
Sabanillas	Ind	Ind	Ind	0	2	2	0	4
Total	ind	ind	ind	4	18	12	7	41

\* ind: información no disponible.

*Nota.* Elaboración propia a partir de información suministrada por ARS-Acosta previo al cierre por la pandemia COVID-19.

En lo que corresponde al periodo 2011-2014, es el rango de tiempo para el cual se cuenta con una diversidad de informes de diferente tipo, inclusive, fue posible compilar información algunas órdenes sanitarias previamente al cierre de las oficinas del ARS-Acosta por la pandemia.

Como se ha indicado anteriormente, metodológicamente, se logra subsanar los vacíos de información con otras fuentes de información las cuales hacían referencia a las órdenes sanitarias que se han emitido para el periodo en cuestión. Sin embargo, el dato que consistentemente está ausente, o levantado con insuficientes atributos, son los referidos a la localización de la orden sanitaria impidiendo su georreferenciación. Al respecto, en la Tabla 4 se detalla la cantidad total de órdenes sanitarias por deslizamiento y desbordamiento de ríos, para las cuales fue posible obtener información para el periodo 2011-2014. En total, 96 distribuidas en 5 distritos de Acosta.

**Tabla 6**

*Órdenes sanitarias por peligro inminente asociadas a deslizamientos y desbordamiento fluviales. Área Rectora de Salud Acosta según distrito, Acosta. Periodo 2011-2014*

<b>Distrito</b>	<b>2011-2014</b>
San Ignacio	47
Guaitil	3
Palmichal	34
Cangrejal	8
Sabanillas	4
<b>Total</b>	<b>96</b>

*Nota.* Elaboración propia a partir de información suministrada por ARS-Acosta e informes de la CNE, previo al cierre por la pandemia COVID-19.

Como se pretende hacer para cada periodo, el detalle de la información obtenida para el periodo 2011-2014 será analizada en un subapartado, enfocándose en aquellas órdenes sanitarias localizadas en el distrito de San Ignacio. Seguidamente, el análisis para cada periodo.

#### **Año 2010. Vacíos de información**

Aún si no fue posible compilar para el año 2010 las órdenes sanitarias, interesa analizar lo referido en el informe de la CNE bajo el oficio DPM-INF-0186-2011 (21/02/2011) (Madrigal Mora, 2011c) por cuanto evidencia que existen órdenes sanitaria por inhabitabilidad que permanece a lo largo del tiempo sin que se ejecute la ordenanza, sea de desalojo o de demolición, lo cual hace deducir que las personas habitantes de estas viviendas permanecen expuestas por un tiempo indefinido a una condición de riesgo y peligro inminente por deslizamiento.

Para el 2010, 15 viviendas valoradas fueron asociadas a deslizamientos. Del total, 4 fueron declaradas como inhabitables para la cuales se recomendaba una solución de vivienda en otro sitio. Asimismo, se identificaban como casos reincidentes que ya habían sido valorados en el 2009. Las localidades donde se valoraron las viviendas fueron: La Mina, Chirracá, río Tarbacia, Potrerillos, Ortiga, La Esperanza, Alto Los Mora, Ceiba Este,

Turrujal, Calle Toledo, La Cruz, Río Jorco y Guatil; todas las anteriores, comunidades que reiteradamente vuelven a ser referidas en los informes de los siguientes años y en las órdenes sanitarias emitidas. Claramente, estamos frente a localidades con problemas de inestabilidad de laderas y riesgos asociados.

Según el mismo informe, oficio DPM-INF-0186-2011 (21/02/2011) (Madrigal Mora, 2011c) para las viviendas ubicadas en Potrerillos, La Esperanza y La Ortiga, la CNE recomendaba las siguientes medidas de mitigación: 1) Monitoreo y vigilancia; 2) Efectuar estudio técnico del área del deslizamiento; 3) Levantar un informe de cada familia dentro del área de deslizamiento para identificar el grado de afectación de las viviendas y declarar los terrenos como no aptos para permanecer o habitarlos.

Tres meses después de haber emitido las citadas medidas de mitigación, la CNE respondía a sus propias recomendaciones haciendo ella misma una valoración de la condición de vulnerabilidad de cada una de las viviendas ubicadas paralela a la ruta No. 209 y del área de ladera afectadas por el deslizamiento Ortiga-Potrerillos. Los resultados incluidos en el informe técnico DPM-INF-0357-2011 (10 de mayo del 2011) sirvió de base para otros estudios dentro del área de interés; de los más significativos, la contratación hecha a la empresa Ingenieros – Consultores Geotecnia y Materiales (INGEOTEC, S.A., 2012<sup>6</sup>) la cual realizó un estudio mucho más detallado en el 2012, tanto a nivel de la amenaza como de las condiciones de vulnerabilidad. Del anterior, surgieron una serie de recomendaciones, entre las más relevantes, una zonificación según el comportamiento del deslizamiento y la condición de vulnerabilidad de la población. Se valoraron 28 viviendas donde habitaban un total de 107 personas. Llama la atención la permanencia de viviendas ocupadas en el área de influencia de un talud rocoso el cual en 1994 se había desprendido y sepultado a 6 personas, como se ha mencionado previamente en el apartado de problematización.

Como será analizado más adelante, pareciera ser que los informes técnicos emitidos por la CNE declarados como vinculantes por la Sala Constitucional, en algunos casos no han sido suficiente sustento causal para proceder a ordenar la demolición de viviendas, o inclusive, ejecutar el desalojo; lo anterior es posible afirmarlo cuando en el 2019 se confirma la emisión de ordenes sanitarias a los mismos propietarios, inmuebles y propiedades.

---

<sup>6</sup> Informe técnico IG-014-2012 elaborado por la firma INGEOTEC S.A. (Licitación Abreviada No. 2011LA-000030-00200) (Comunicación personal, Julio Eduardo Madrigal Mora, 03 de setiembre del 2013).

### Periodo 2011-2014. Activación del mega deslizamiento

Como bien se visualiza en las Tablas 6 y 7, para el periodo 2011-2014 el ARS-Acosta emitió 96 declaraciones de inhabilitabilidad a viviendas por peligro y riesgo inminente por amenazas de origen geológico, particularmente deslizamiento; asimismo, por desbordamiento de ríos, ordenándose el desalojo y la demolición de las viviendas.

**Tabla 7**

*Órdenes sanitarias por peligro inminente asociadas a deslizamientos y desbordamiento fluviales. Área Rectora de Salud Acosta, según distrito y localidades, Acosta. Periodo 2011-2014*

<b>Distrito</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Localidad</b>
San Ignacio	43	Ortiga-Potreillos-La Esperanza
	1	Chirraca
	2	Turrujal
	1	Agua Blanca
<b>Sub total</b>	<b>47</b>	<b>6</b>
Palmichal	6	Sevilla-La Minilla
	26	San Pablo
	2	Bajos del Jorco
<b>Sub total</b>	<b>34</b>	<b>5</b>
Cangrejal	1	Cangrejal-Llano Bonito
	2	Ceiba Este
	1	Ceiba Alta
	1	Cangrejal
	3	La Escuadra
<b>Sub total</b>	<b>8</b>	<b>6</b>
Sabanillas	1	Sabanillas-Bijagual
	2	Bijagual
	1	Sabanillas
<b>Sub total</b>	<b>4</b>	<b>3</b>
Guatil	1	Guatil
	1	La Cruz
	1	Toledo
<b>Subtotal</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>Total</b>	<b>96</b>	<b>22</b>

*Nota.* Elaboración propia a partir de Oficio ARSA-REG. 682-2014, 02 de setiembre del 2014.

Las localidades afectadas son 22 distribuidas en 5 diferentes distritos. Del total de órdenes sanitarias emitidas, 47 (49%) se localizan en el distrito primero de San Ignacio; seguido de Palmichal con 34 (36%), otras 8 (8%) en Cangrejal, 4 (4%) en Sabanillas y 3 (3%) en Guatil (Tabla 7).

Según el oficio ARSA-REG.682-2014, se constata que, de las 96 órdenes sanitarias emitidas, 47 fundamentan su causa en peligro por deslizamiento según cita del mismo oficio: “afectación estructural y problemas geológicos”. El 100% de las mismas se localizan en el distrito de San Ignacio. Por disponibilidad de información, y dada la relevancia que tiene el fenómeno físico asociado para la presente investigación, el análisis se delimitará a las 43 órdenes sanitarias ubicadas en las comunidades de Ortega, Potrerillos y La Esperanza, relacionadas con el mega deslizamiento Ortega-Potrerillos.

### ***El mega deslizamiento de Ortega-Potrerillos***

De las 47 órdenes sanitarias emitidas en el distrito de San Ignacio, el 91% se concentran en las localidades de Ortega, Potrerillos (Figura 14) y La Esperanza. “El mega-deslizamiento de la Ortega-Potrerillos, se localizada [sic] en la falda sur de la ladera divisoria de un macizo rocoso muy fracturado y un área semi-plana donde está asentada la comunidad de Potrerillos” (Madrigal, 2011a, p. 9).

#### **Figura 14**

*Panorámica de la comunidad de Potrerillo (San Ignacio, Acosta)*



*Nota.* Fotografía propiedad de Madrigal Mora y Alfaro (2019).

Según se documenta en diferentes informes elaborados por la CNE<sup>7</sup> y la empresa INGEOTEC S.A. (2012), la problemática de inestabilidad identificada en dichas comunidades asociadas al mega deslizamiento Ortega-Potreriillo se ha manifestado desde años atrás y en diferentes magnitudes; algunos de estos, activados tanto en prácticas antrópicas como en la geología misma de la región, donde la actividad sísmica y el patrón de lluvias inciden como detonantes físicos. Población local consultada por el geólogo Madrigal Mora (2011a), recuerdan que, con el paso del Huracán Joan (1988) hubo pequeños deslizamientos; asimismo, para los sismos de Puriscal (1990) y con el terremoto de Limón (1991).

**Figuras 15 y 16**

*Daños estructurales en vivienda en Potrerillos a la cual se le emitió orden sanitaria por inhabitabilidad originado en el desplazamiento del mega deslizamiento Ortega-Potreriillos (Acosta, San Ignacio).*



*Nota.* Imagen propiedad de Alice Brenes-Maykall (30 de agosto del 2011).

<sup>7</sup> DPM-INF-0357-2011, DPM-INF-0583-2011, DPM-INF-1139-11 (Comunicación personal, Julio Eduardo Madrigal Mora, 03 de setiembre del 2013).

El deslizamiento de Ortiga-Potreriillos (Figuras 15 y 16) es de naturaleza estructural, ocasionado por el fallamiento y fracturación profunda de la roca, lo que combinado con las altas pendientes favorece el colapso masivo y profundo de toda la ladera, principalmente en respuesta a sacudidas sísmicas. No obstante, el colapso crea, a su vez, pendientes abruptas, que son muy sensibles a experimentar deslizamientos menores por la ocurrencia de lluvias intensas y prolongadas, de ahí que, por ejemplo, haya sido afectado, por las precipitaciones producto de la influencia sobre el territorio nacional del huracán Joan (1988).

Desde el evento del año 1994, el área de influencia del denominado mega deslizamiento Ortiga-Potreriillos asociado a la falla Jaris en la cuenca Parrita-La Candelaria, empieza a ser estudiado con mayor atención y vigilado como uno de los deslizamientos activos de mayor interés para la CNE. Sin embargo, la revisión documental efectuada en la presente investigación pone de manifiesto carencias en el ámbito de la ejecución de las órdenes sanitarias afectando la salvaguarda de la vida de las personas y la posibilidad de regular el territorio.

Vía el oficio ARSA-REG.568-2014 con fecha del 14 de julio del 2014, se le informa a la dirección del ARS-Acosta sobre el nivel de cumplimiento de las órdenes sanitarias que hasta entonces se habían emitido, específicamente, para las comunidades de la Ortiga, la Esperanza y Potrerillo (Tabla 6) área de influencia del mega deslizamiento. Posteriormente, se emite el oficio ARSA-REG.682-2014 (02 de setiembre del 2014) donde se amplía la cobertura del informe para todo el cantón y se termina de actualizar la información para el área en cuestión.

**Tabla 8**

*Nivel de cumplimiento de las órdenes sanitarias emitidas. Área Rectora de Salud de Acosta, localidades bajo la influencia del mega deslizamiento Ortiga-Potreriillos, Distrito San Ignacio*

<b>Distrito San Ignacio</b>	<b>Ordenes sanitarias</b>	<b>Nivel de cumplimiento</b>		<b>Condición valorada</b>		
<b>Localidad</b>	<b>Localidad</b>	<b>Cumplida</b>	<b>Incumplida</b>	<b>Habitada</b>	<b>Desalojada</b>	<b>Demolida</b>
Ortiga	11	6	5	5	1	5
Ortiga hacia Pozos	3	0	3	3	0	0
Potreriillos	20	9	11	11	3	6
La Esperanza	6	6	0	0	6	0
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>21</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>10</b>	<b>11</b>

*Nota.* Elaboración propia, según ARSA-REG.568-2014 del 11 de julio, 2014.

Al 14 de julio del 2020, el 52,5% de las órdenes sanitarias con declaratoria de inhabilitación habían sido ejecutadas: 10 (48%) acataron el desalojo y otras 11 (52%) fueron demolidas (Tabla 8). El 47,5% restantes, quedan bajo la categoría de “incumplidas”. Según el oficio ARSA-REG.568-2014 de estas 19 incumplidas, 15 deben ser valoradas por un profesional en ingeniería por cuanto, si bien la vivienda se encuentra en una zona de alto riesgo de deslizamiento, la valoración realizada no encontró afectación a nivel estructural. De ahí, la recomendación de ser valorada por un profesional en la materia.

### **Periodo 2017-2019. Proliferación de emisión de órdenes sanitarias**

Según la base de datos del CME de Acosta facilitada para esta investigación por la municipalidad de Acosta la cual permitió sistematizar y analizar la información disponible (Tabla 9), de 105 inspecciones efectuadas, 69 viviendas y 1 escuela fueron declaradas inhabitables por tres motivos: 42 por peligro o daños estructurales asociado a diferentes procesos de deslizamiento; 24 otras por impactos originados en la dinámica hidráulica de los ríos Tabarcia y Jorco y 3 por aspectos fitosanitarios y ambientales. Las restantes 35 sin declaratoria de inhabilitación tiene las siguientes indicaciones: “No hay evidencias de problemas estructurales” (7); “Se solicita un estudio técnico de taludes” (2); “Solicitud de criterio municipal” (1); 23 inspecciones no disponían de información para valorar el por qué no se le declaró inhabitable y; por último, la escuela<sup>8</sup> bajo la categoría “archivada”. Al final, la base de datos se reduce a 104 inspecciones referidas a peligros por deslizamiento, dinámica hidráulica de los ríos o condiciones fitosanitarias.

**Tabla 9**

*Condición de habitabilidad e inhabilitación según revaloración IAR-INF-0208-2018. Área Rectora de Salud Acosta según tipo de peligro de 2017-2018*

Condición	Deslizamiento	Desbordamiento	Fitosanitario	No proceden	Total
Habitable	29	20	0	0	49
Inhabitable	12	33	4	6	55
Total	41	53	4	6	104

*Nota.* Elaboración propia, según base datos facilitada por la Municipalidad de Acosta, Comité Municipal de Emergencia de Acosta y el oficio IAR-INF-0208-2018 (Madrigal Mora, 2018).

<sup>8</sup> Según informe IAR-INF-0208-2018 (Madrigal Mora, 2018), la declaratoria de inhabilitación archivada corresponde a un centro educativo.

A partir de la valoración inicial realizada durante el primer impacto de la emergencia, se emitieron 80 órdenes sanitarias; las restantes 24 viviendas valoradas, quedaron sin una orden sanitaria emitida. Aproximadamente 8 meses después, todas las viviendas son revaloradas, en esta segunda ocasión, por personal de la CNE, aportando nueva información, lo cual termina resultando en muchos casos en un cambio de decisión en la emisión de las órdenes sanitarias de inhabitabilidad por deslizamiento (Figura 17).

**Figura 17**

*Viviendas localizadas cerca del río Jorcó, en la comunidad El Puente (San Ignacio de Acosta). Las casas fueron declaradas inhabitables producto de los impactos que sufrieron con la tormenta tropical Nate*



*Nota.* Fotografía propiedad del CME de Acosta (noviembre de 2017).  
Reproducida con autorización.

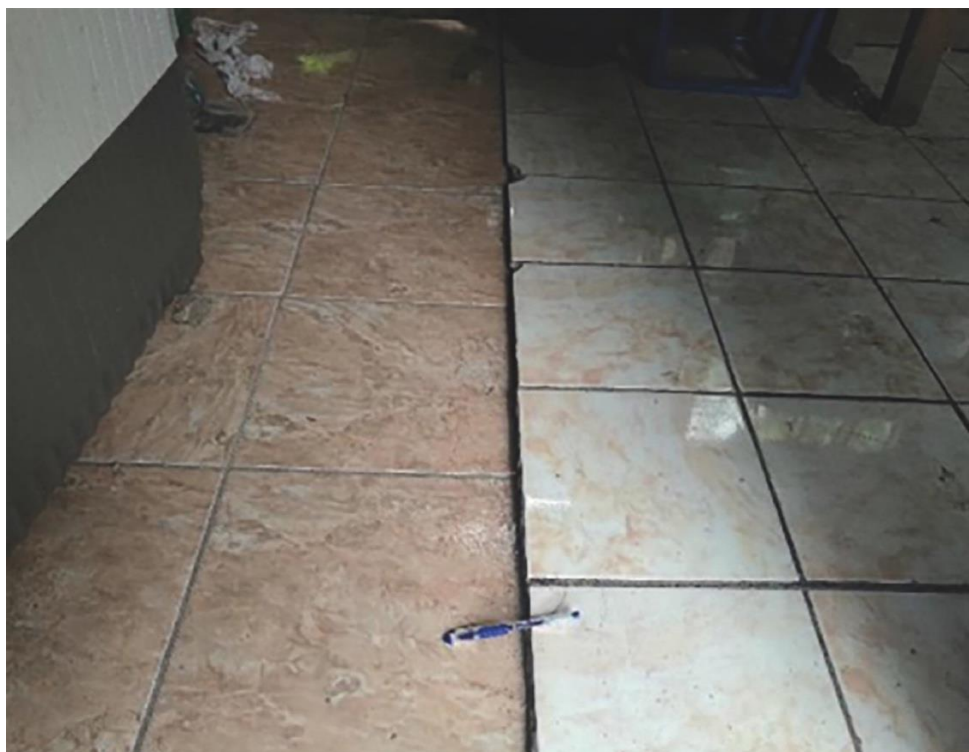
El hecho de que a estas viviendas no se les emitiera la declaratoria de inhabitabilidad en la valoración inicial, no debe de ser considerado como que eran “habitables”; de hecho, a 12 de estas se les emitió una orden sanitaria como medida preventiva, 5 por peligro y riesgo inminente asociados a deslizamientos las cuales recomendaban estudios más específicos (geotecnia; ingenieril; geología). Posteriormente, el control cruzado entre informes técnicos de la CNE, oficios y órdenes sanitarias también permitió identificar que, tampoco todas las viviendas declaradas como “inhabitable” a las cuales se les emitió una orden sanitaria permanecieron bajo esta condición luego de que fueron revaloradas por la CNE.

A efectos de esta investigación, resulta importante retomar el hecho de que, para lo que fue la tormenta Tropical Nate (2017) el nivel de daño primario a nivel de viviendas y otros sectores fue tal que se solicitó el apoyo de profesionales en geología para que colaboraran con la valoración de estas infraestructuras.

A partir del 2018, este mecanismo queda recomendado en la guía de campo o protocolo del MIVAH, Dirección de vivienda y Asentamientos Humanos (2018, p. 15) al indicar que, durante una emergencia, profesionales en disciplinas afines a los fenómenos y riesgos que dan origen a la emergencia, pueden colaborar con la valoración de los daños previa coordinación con la CNE y el Comité Municipal de Emergencia. Los informes y hallazgos generados por estas personas profesionales colaboradoras, al igual que los generados por las personas funcionarias de la CNE o la Municipalidad y otras entidades autorizadas y con competencia en la evaluación, son el sustento que usará la autoridad en salud local para fundamentar las declaratorias de inhabilitabilidad y las ordenanzas que haya que emitir (Figura 18).

**Figura 18**

*Vivienda en La Escuadra (Cangrejal, Acosta) con daño estructural a nivel de pisos producto de localización vivienda en una zona donde interactúan una serie de fallas geológicas*



*Nota.* Foto propiedad de Vargas Carranza (2018, p. 4). Reproducida con autorización.

El criterio del funcionario municipal, quien ostenta también el puesto de sub coordinador del Comité Municipal de Emergencia (CME) de Acosta, Sr. Nelson Castro, es que el nivel de generalidad de las valoraciones que hacen estos profesionales que colaboran, y también, la falta de experiencia en evaluación de daños y pérdidas en el contexto de las emergencias, incidió en que en el cantón se emitieran tantas órdenes sanitarias por inhabitabilidad, las cuales, luego hubo que revalorar.

A diferencia de la municipalidad de Mora, en la de Acosta tienen un profesional en geología, quien está nombrado por la Unidad de Gestión Vial, no para funciones vinculadas a Gestión el Riesgo de Desastre, como si lo tenía Mora hasta el 2020; lo cual, hace una diferencia significativa a nivel de la gobernabilidad de la gestión del riesgo de desastre de cualquier gobierno local. En el caso particular de Acosta, se apoya a nivel de inspecciones y el apoyo técnico con la CNE.

*Nosotros tenemos un geólogo, pero para la parte de caminos... No podríamos utilizarlo como para una tarea de Gestión del Riesgo como tal, a pesar de la que la Ley dice que como funcionarios públicos están en disposición de atender situaciones como si fuesen labores ordinarias, lo que pasa es que eso ha generado el problema ... sobre las órdenes sanitarias con criterios muy amplios y no específicos ... Nosotros accionamos como comité ... En este caso hemos tenido una gran relación por años con la CNE y nos han colaborado en múltiples ocasiones. Tenemos la ventaja que don Julio –geólogo de la CNE– conoce muy bien el comportamiento de los suelos. (N. Castro, Entrevista personal, 24 de setiembre de 2020).*

En el contexto de esta emergencia en lo particular, para aquellas órdenes sanitarias para las cuales la autoridad sanitaria fundamentó la inhabitabilidad del inmueble en el informe que hiciera la persona profesional en geología que colaboró con las valoraciones, en el “por tanto” de la ordenanza emitida, se deja abierta la posibilidad de levantar la *inhabitabilidad* a partir de una nueva valoración de parte de la CNE o del CME de Acosta. Seguidamente, dos ejemplos:

*Mantener el desalojo preventivo hasta tanto no hay un pronunciamiento del ente competente en materia de emergencias y prevención de riesgo según la Ley N°8488, por medio del cual se determina que no se cuenta con el riesgo inminente. (Ministerio de Salud. Dirección Regional de Rectoría de la Salud Región Central Sur. Dirección Área Rectora de Salud, Orden Sanitaria ARSA-OS.143-2017, Acosta. 30 de octubre de 2017. p. 00013)*

*Se indica que el estado de inhabilitación se mantendrá, hasta tanto la Municipalidad de Acosta realice un análisis integral tanto desde la perspectiva de gestión de riesgo ante amenazas naturales, así como en el ámbito de ordenamiento territorial en donde se demuestre que el terreno donde se ubica la vivienda es apto para residir, en caso de ser afirmativo deberá presentarse además un estudio técnico elaborado por un profesional en el campo sobre las condiciones estructurales de la vivienda y se deberán realizar las recomendaciones o reparaciones que dicho especialista emita, en cumplimiento con la respectiva legislación nacional. En caso de que el análisis Municipal indique lo contrario, se deberá demoler la vivienda. (Ministerio de Salud. Dirección Regional de Rectoría de la Salud Región Central Sur. Dirección Área Rectora de Salud Acosta. Orden Sanitaria ARSA-OS-164a-2017, 15 de noviembre del 2017, p. 00005)*

Así sucedió, la CNE tuvo que revalorar cada caso. El criterio técnico y las recomendaciones hechas por la CNE luego de una nueva valoración permitieron a la autoridad sanitaria local de Acosta revalorar las declaratorias de inhabilitación y subsiguientes órdenes sanitarias y ordenanzas. Ochos meses después que el cantón enfrentó los efectos de la tormenta tropical Nate, el Geólogo Julio Madrigal Mora de la CNE suscribió el oficio IAR-INF-0208-2018 (Madrigal Mora, 2018) dirigido al CME de Acosta para informar sobre los resultados de las valoraciones generales que se efectuaron en varios sectores del cantón post impacto con el objetivo de “brindar criterio técnico del grado vulnerabilidad de las viviendas y demás infraestructura en las diversas comunidades evaluadas y establecer su posible permanencia en el sector, así como, buscar otras alternativas

en el área, de acuerdo con la valoración de campo y la experiencia profesional”. (Madrigal Mora, 2018, p. 3)

A partir de la nueva valoración de la CNE, de las 69 inspecciones que tenían declaratoria de inhabilitación, 49 son revaloradas y “recuperan” su condición de habitabilidad: 29 estaban asociadas a problemas de inestabilidad de taludes y deslizamientos (Tabla 9).

En lo que compete a los dos años sin información disponible (2010 y 2015), particularmente para el año 2010, no fue posible compilar la información por las limitaciones en el marco de la emergencia nacional por el COVID-19 ya explicadas en el apartado metodológico. Y en lo que corresponde en lo particular para el año 2010, al revisar los fundamentos causales de órdenes sanitarias emitidas en el 2011, resultó relevante identificar que mencionan la tormenta tropical Thomas (2010). Lo anterior, nos indica cómo estos eventos extremos, asociados a riesgos intensivos, recurrentemente están afectando una y otra vez una concentración de población significativa, como la asentada en las comunidades de Potrerillos, La Esperanza y Ortiga; o en su momento, Quebrada Honda en el cantón de Mora.

El presente ejercicio de inventariar y espacializar las órdenes sanitarias de inhabilitación originadas por un deslizamiento dentro de un tiempo y espacio definido para la presente investigación, evidencian que, la información que puede extraerse es fundamental para la gestión ambiental, territorial y del riesgo de desastre, tres ámbitos de gestión estratégicos para el desarrollo local, en pro de salvaguardar la vida de las personas y resguardar la inversión pública y privada que se disponga impulsar en los territorios previo a su ordenamiento. Sin embargo, la posibilidad de georreferenciar la información dispuesta en cada orden sanitaria esta delimitada por la capacidad institucional de administrar y manejar de forma eficiente y eficaz la información; pero ante todo, pasa por una voluntad política que identifique el valor de la información compilada en cada orden sanitaria la cual puede ser de gran valía para el ejercicio de gobernabilidad y gobernanza del desarrollo local y sectorial.

**CAPÍTULO IV**  
**NO PUEDE HABER UN DESASTRE SIN UN EVENTO FÍSICO**  
**DESENCADENANTE<sup>9</sup>**

**Recurrencia de deslizamiento al sur de la Gran Área Metropolitana (GAM)**

El área de estudio está comprendida en las hojas topográficas Abra, Carairges, Candelaria y Río Grande. Tal como lo expresó Alvarado Induni al ser consultado vía correo electrónico sobre las características geológicas de la región al sur de la provincia de San José expresó:

*Los deslizamientos son usuales en la región sur del AMSJ. La geología de esa zona es variada, se comporta parecida, con suelos residuales producto de la alteración del eje magmático antiguo que instruyó a las rocas sedimentarias antiguas. La tectónica levantó la zona y por ello, son frecuentes los deslizamientos relativamente pequeños pero que generan efectos sobre las poblaciones. (G. Alvarado Induni, comunicación personal, 23 de febrero, 2019)*

Según lo identificado, para cada orden sanitaria georreferenciada existe un proceso de remoción en masa de mayor o menor magnitud activado por múltiples factores físicos y sociales, explícitamente para este último, como la localización de poblaciones en zonas donde no hubo una planificación prospectiva del territorio con una pertinente regulación en función de las amenazas presentes.

Para el caso particular del cantón de Acosta, este no cuenta con plan regulador; mientras que, en el cantón de Mora el Concejo Municipal del Cantón de Mora, en su sesión N° 254 del 27 de agosto de 1993, acuerda aprobar el Plan Regulador de Ciudad Colón, reglamento de zonificación a ser aplicado para la población de Ciudad Colón y sus alrededores, según indica el mismo edicto publicado en La Gaceta N° 205 del 27 de octubre de 1993 (Municipalidad de Mora, 2001). Posteriormente, sufrió algunas modificaciones.

---

<sup>9</sup> Información tomada de Oliver-Smith et al. (2016).

Para el área de estudio, fue posible identificar que, en cada cantón existe un único proceso de mayor complejidad al cual se asocian la mayoría de las órdenes sanitarias. Hay numerosos eventos menores que destruyen total o parcialmente viviendas, pero esos no son detectados a tiempo por las autoridades o instituciones de respuesta, cuando son noticia, es porque ya se materializó el daño.

En el caso particular del cantón de Mora (ARS-Mora-Palmichal), es el deslizamiento en Los Altos de San Juan en el distrito de Quitirrisí (Figura 19) localizado en la microcuenca de Quebrada Honda –al que se le ha dado especial atención en esta investigación como estudio de caso–; y en Acosta (ARS-Acosta), es el llamado mega deslizamiento Ortiga-Potrerillos, localizado en la microcuenca del río Jorco-La Candelaria. Para cada uno de estos se harán menciones específicas en lo que respecta a los procesos asociados para su activación.

**Figura 19**

*Panorámica del deslizamiento en Altos de San Juan ocurrido el 01 de setiembre de 2016*



*Nota.* Fotografía aérea de Madrigal Mora et al. (2016). Reproducida con autorización.

## **Factores desencadenantes de los procesos de remoción en masa en los territorios que comprenden los cantones Mora y Acosta**

Cruden y Varnes (1996) hacen referencia a cuatro posibles causas que inciden en un movimiento en masa a saber: aquellas asociadas a procesos físicos (precipitaciones, actividad sísmica, erupciones volcánicas); otras de índole geológicas (tipo material, permeabilidad, discontinuidades estructurales como fallas); morfológicas (levantamientos tectónicos, erosión-fluvial, márgenes laterales, subterránea) y, finalmente, antropogénicos (excavaciones de la ladera, deforestación/remoción de vegetación, prácticas agrícolas insostenibles, vibraciones artificiales como explosiones, incremento de peso en la ladera).

Madrigal Mora (2011a), geólogo de la CNE y conocedor de la zona, caracteriza al cantón de Acosta recurriendo a la siguiente descripción:

Una región de grandes contrastes topográficos y geológicos, con precipitaciones variables. Aunado a esto la intervención humana caracterizada por zonas de alta susceptibilidad a inestabilidad de laderas (deslizamientos, desprendimientos, flujos de lodo, reptaciones, erosiones intensas) y donde parte de su población está asentada en áreas de fuerte pendiente y características geológicas desfavorables (p. 8).

Con relación a los impulsores de riesgo relacionados con el ordenamiento territorial, señala:

El cantón de Acosta tiene problemas comunes por la falta de control de las aguas de fincas, casas y caminos, que han generado fuertes erosiones y provoca desprendimientos o deslizamientos de masas, dañando viviendas y caminos, entre estos últimos está el trazado de la ruta nacional No. 209, que tiene serios problemas de inestabilidad en laderas de fuertes pendientes o por divisorias de aguas. (Madrigal, 2011a, p. 8)

### *Territorios con múltiples amenazas*

En lo que respecta al cantón de Mora, según la CNE (s.f.a), al tener una topografía abrupta, los ríos tienen cauces encañonados los cuales “no permiten que se presenten inundaciones con frecuencia; sin embargo, otros efectos secundarios por la erosión y los deslizamientos son posibles” (p. 1). Dentro de otras amenazas mencionadas, está la falla Jaris la cual se extiende hasta el cantón de Acosta. Sobre la inestabilidad de terrenos, se refiera a dos posibles factores disparadores presentes: la actividad sísmica y las fuertes lluvias.

Específicamente, en el cantón de Mora, existe otro deslizamiento importante, también llamado Jaris –igual que la falla–, que afecta gran parte del distrito que lleva el mismo nombre. En una visita de campo<sup>10</sup> realizada con el personal municipal, se pudo identificar las afectaciones a nivel de infraestructura vial, educativa y residencial en diferentes localidades del distrito (Mora) las cuales ya presentan fracturas en las paredes, desplazamiento de columnas en las edificaciones, las propiedades con presencia de deslizamientos del terreno y el efecto “serrucho” sobre la vía (Figura 20).

Las localizaciones de las distintas órdenes de desalojo están en su mayoría en pendientes superiores a 25° (36,5% de los casos), entre 15° y 25° (40% de los casos) y el restante en inclinaciones menores a 15°, lo que se asocia con zonas relativamente planas.

Por lo general, las órdenes de desalojo se asocian con laderas inestables con rocas tanto volcánicas como sedimentarias con un alto grado de diaclasamiento, fracturamiento y meteorizadas, lo que sumado a una zona de alta dinámica tectónica regional y local, favorece la ocurrencia de deslizamientos tanto rotacionales como traslacionales. Estas condiciones ya han sido previamente identificadas en esta región en trabajos finales de graduación (Borges Salas y Mora Calderón, 2013) y artículos de investigación (Peraldo y Molina, 1993; Suárez et al., 2009; Terlien et al., 1995) en las últimas décadas (figura 21).

---

<sup>10</sup> Visita de campo realizada con personal de la Municipalidad de Mora el lunes 3 de noviembre del 2020. Se hizo acatando los protocolos definidos por el gobierno local para prevenir y mitigar el contagio por el SARCOV-2.

**Figura 20**

*Distrito de Jaris, Mora. Laderas con evidencia de deslizamientos en el sector del colegio de Jaris*

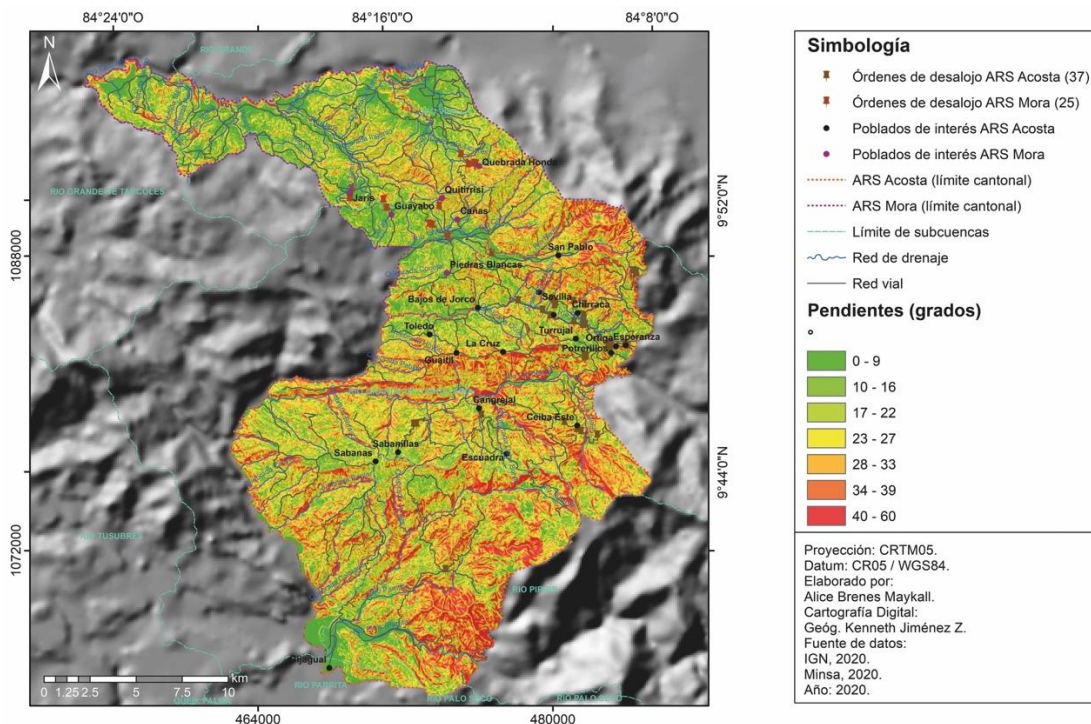


*Nota.* Fotografía aérea de Comité Municipal de Emergencias de Mora et al. (13 de junio, 2017). Reproducida con autorización.

Las condiciones climáticas, también inciden como factor externo en los movimientos en masa. Para el periodo bajo estudio, la tormenta tropical Thomas (2010); el huracán Otto (2016) y la tormenta tropical Nate (2017) fueron tres eventos atmosféricos extremos que impactaron significativamente el país. Los cantones de Acosta y Mora no estuvieron exentos de sufrir severos impactos. Ambas Áreas Rectoras de Salud emitieron la mayoría de sus de órdenes sanitarias asociadas a peligro inminente por deslizamientos durante la ocurrencia de un evento hidrometeorológico, algunos, extremos como los ya señalados.

**Figura 21**

*Pendiente (grados). Órdenes Sanitarias por peligro inminente de deslizamiento. Según ARS-Acosta y ARS-Mora-Palmichal, Región Central Sur emitidas por el Ministerio de Salud. Periodo 2010-2019*



### *Asentados en las zonas de protección de los ríos*

A nivel de cuencas hidrográficas, los cantones de Mora y Acosta están mayoritariamente localizadas en la cuenca de río Grande de Tárcoles y la del Parrita-La Candelaria; esta última, “constituida por una sección montañosa de fuertes pendientes y una cobertura vegetal escasa” (Madrigal, 2011a, p. 9) (Figura 21). Para el caso específico de Acosta, solo 0,01 Km<sup>2</sup> del total del territorio se ubica también en la cuenca del Damas y otros. Según la descripción de amenazas cantonales de la CNE, en el caso de Mora, la red fluvial está conformada principalmente por los ríos Quebrada Honda, Pacacua y Jaris (CNE, s.f.b); y en Acosta, por el Grande de Candelaria, Jorco, Tiquires, Negro, Pirris, Tabarcia (CNE, s.f.a).

El 75% de las órdenes sanitarias emitidas en el cantón Mora se localizan en las cabeceras de las cuencas de los ríos Jaris así como la microcuenca de Quebrada Honda (Figuras 22 y 23), afluente río Virilla que a su vez, pertenece a la cuenca del río Grande de Tárcoles. El restante 25%, se localiza igualmente en cabeceras fluviales, de los ríos Viejo y Quebrada Mata, afluentes de los ríos Jorco y Candelaria respectivamente.

**Figura 22**

*Vista panorámica del desplazamiento del material cuenca abajo producto del deslizamiento el 01 de setiembre del 2016 en el cerro Quitirrisí-Altos de San Juan (Quitirrisí, Mora)*



*Nota.* Fotografía aérea de Chaves et al. (2016). Reproducida con autorización.

**Figura 23**

*Deslizamiento Altos de San Juan (01 de setiembre, 2016) donde se observa el desplazamiento del flujo entre la zona boscosa*



*Nota.* Fotografía aérea de Chaves et al. (2016). Reproducida con autorización.

El 66% de las órdenes de desalojo del cantón Acosta están ubicadas a lo largo del río Jorco, cerca de San Ignacio. El restante 34% de las mismas, se asocia con casos en la cuenca del río Candelaria cerca de poblados como San Ignacio, y especialmente de Cangrejal y Sabanillas.

Si bien la amenaza sobre la que se centra esta investigación son los deslizamientos y no la erosión o desbordamientos de los ríos, es sabido que las amenazas se sobreponen unas con otras haciendo cada vez más compleja la labor de analizar e intervenir los escenarios de riesgo. Desde una visión integral de la cuenca como unidad de análisis, es consabido que “la erosión en ríos es un fenómeno activador de movimientos en masa y los dos fenómenos actúa conjuntamente en el proceso de inestabilidad” (Suárez, p. 5). Tal es el caso del denominado mega deslizamiento de la Ortiga-Potrerillos en San Ignacio de Acosta como lo señalan Madrigal Mora (2011a):

Se localizada [sic] en la falda sur de la ladera divisoria de un macizo rocoso muy fracturada y un área semi-plana donde está asentada la comunidad de Potrerillos ... Otro de los aspectos, encontrados es que la red fluvial tiende a profundizarse y erosionar los cauces, situación que también genera un avance muy progresivo del mega-deslizamiento. (p. 9)

La invasión de las zonas de protección de los ríos es un factor que contribuye a la fragilidad ambiental de las zonas ribéricas. En Acosta, se identificaron al menos 14 viviendas con declaratoria de inhabitabilidad asociadas a problemas de erosión de las márgenes de los ríos e inundación, localizadas en las áreas de protección del río, violentando la normativa.

Durante la tormenta tropical Nate (2017), en la localidad de El Puente (San Ignacio, Acosta), algunas viviendas resultaron afectadas producto de varios deslizamientos en la parte alta del río Jorco provocando el taponamiento del material en el cauce del río varias cabezas de agua. Lo anterior, impacta varias viviendas, declaradas inhabitables previa inspección. Las estructuras, están dentro de la zona de protección del río Jorcó; al año 2020, el gobierno local de Acosta hacía las gestiones respectivas para demolerlas (N, Acosta, comunicación personal, 2020).

En el marco del proceso de desalojo y demolición, la alcaldía de Mora solicita expresamente a la oficina de la Subregión Puriscal del Área de Conservación Pacífico Central del Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC) realizar una inspección, a fin de verificar si existen casas de habitación ubicadas en áreas de protección de la quebrada conocida como Quebrada Honda.

Según la inspección, lo siguiente se detalla en el oficio ACOPAC-OSRP-1157-2016 (05/09/2016):

*Se logra ubicar las casa que por muchos años han estado en riesgo por haberse construido en área de protección de la Quebrada y que según la información que logramos registrar sobre las casas de habitación son 16 casas que están en alto riesgo y que peligran por un eventual deslizamiento que actualmente está presente que se proboque [sic] máxime si consideramos que estamos en periodo de invierno y que el cerro en la parte alta ya inició un desplazamiento y siendo este el lugar o sitio por donde se deslizaría el material que está por continuar su desprendimiento. Es de anotar que en la inspección se logró medir las márgenes de la Quebrada con respecto a las viviendas y la distancia es en algunos casos la medida es [sic] de 50 centímetros hasta los 14 metros, en otras palabras, las 16 viviendas están en área protegida. (p. 1)*

El comunicado concluye que 16 viviendas se encontraban en área protegida violentando los artículos de la Ley Forestal Artículo 33.- y 34.- (Asamblea Legislativa, 1996) (Figuras 24 y 25). Un claro ejemplo de lo anterior se ilustra con la Figura 7, fotografía tomada en el 2011 lo cual denota que la invasión es histórica. Ante tal hecho, amerita preguntarse, por qué no actuaron antes si el artículo 58.- de la misma normativa tipifica como delito su invasión y la pena con prisión (Asamblea Legislativa, 1996).

**Figura 24**

*Localización de vivienda sobre las márgenes de ambos lados de la Quebrada Honda, Colón, Mora*



*Nota.* Fotografía tomada por Grettel Agüero Alfaro (22 de noviembre del 2011). Reproducida con autorización.

En lo que corresponde a las invasiones identificadas en la microcuenca de los ríos Tabarcia, la CNE en su informe IAR-INF-0208-2018 (Madrigal Mora, 2018) le recomienda “a la oficina Subregional de Puriscal, verificar y establecer las regulaciones pertinentes de todos los casos evaluados con la finalidad de aplicar lo que establece la Ley Forestal # 7575” (p. 12).

**Figura 25**

*Vivienda localizada sobre la margen izquierda de la quebrada Honda, Colón, Mora*



*Nota.* Fotografía propiedad de Angélica Ureña (2016). Reproducida con autorización.

Específicamente, en lo que la comunidad de Quebrada Honda se refiere, al darse el desalojo de las familias (26), se compiló información que aporta para comprender otros factores que han contribuido con la construcción histórica del riesgo de desastre, como es el proceso de ocupación de la tierra.

Según la boleta de “Daños, pérdidas y propuestas de atención” Informe IAR-INF-0739-2016 (Madrigal Mora, 2016a), en total 26 familias fueron notificadas con ordenanza y desalojo y demolición. En total 70 personas. Entre quienes dieron sus datos, se identificaron mayoritariamente personas adultas (40), adultas mayores (9), personas menores de edad (15) y jóvenes (2). De seis personas no se obtuvieron datos.

De las 26 familias, 7 dijeron ser propietarias (27%); indicando la familia que más años tenían de vivir en Quebrada Honda hacerlo desde hace 67 años (1949) y la que menos tiene de ser propietaria, tiene 3 años (2013). Efectivamente, con los registros facilitados por la municipalidad de Mora, se constataron 9 propietarios: 6 personas físicas, 1 persona jurídica y adicionalmente el Estado. Tanto en las propiedades de las personas físicas como del Estado, había personas ocupando las propiedades, en total, 13 familias, bajo diferentes modalidades: invasión ilegal (2); alquilando (4), bajo préstamo (3) o como propietarios de sus viviendas y propiedades (4). De las personas que ocupan el terreno del Estado, informan que viven ahí desde hace 71 años (1945) y la que menos tiene, indicó que lo hace desde hace 5 años (2011) (Tabla 10).

**Tabla 10**

*Propiedades con órdenes sanitarias por inhabitabilidad. Comunidad Quebrada Honda (Colón, Mora), según número registral; tipo propietario y cantidad de familias viviendo. Deslizamiento Qutirris, 01 setiembre 2016*

No de finca	Propietario	Cantidad de familias viviendo en una misma propiedad registral
383279-000	Persona jurídica	Información no disponible
1104460000	Estado	2
Sin número registro	Información no disponible	4
No aparece finca registrada	Persona física 1	2
No aparece finca registrada	Persona física 2	1

No de finca	Propietario	Cantidad de familias viviendo en una misma propiedad registral
439423-000	Persona física 3	2
618440-000	Persona física 4	1
476454-000	Persona física 5	2
533463-000	Persona física 6	1
415056-000	Persona física 7	1
437724-000	Persona física 8	1
539605-000	Persona física 9	1
477103-000	Persona física 10	4

*Nota.* Confeccionado a partir de las boletas de información generadas por la Municipalidad de Mora en el marco de la emisión de las órdenes de inhabilitación por riesgo y peligro inminente y ocupación de zonas de protección del río.

Dos fincas no tienen número registral, sin embargo, dos personas indican ser las propietarias (una de ellas, reportó tener un derecho posesorio). En total, vivían tres familias, dos en una propiedad y una en otro, donde la persona propietaria, le prestó la vivienda.

La evidencia indica que, en Quebrada Honda el proceso de ocupación refiere a antes de la segunda mitad del siglo pasado. El proceso registral de las propiedades y de ocupación demuestra omisiones de muchas instituciones del Estado, donde claramente, el gobierno local, el gobierno central y el MINAE, eran los tres llamados a atender estas particularidades identificadas. Si bien en 1945 el orden jurídico aún no estaba tan robusto, y no se habían identificado de forma tan clara los deslizamientos activos o adscritos a un sistema de información geográfico, posteriormente, se ameritaba hacer una gestión correctiva de forma más diligente. Por ejemplo, en otra finca no registrada y sin datos del propietario, otras cuatro familias estaban ocupando esta propiedad. Claramente, una ocupación ilegal.

Un hallazgo significativo de retomar apela a lo que se podría denominar una *transferencia a terceras personas del riesgo inminente al que las propiedades y viviendas estaban expuestas*. Las personas que alquilaban vivienda, la que menos tiempo tenía de alquilar reportó 3 meses, y la que más tiempo tenía, 4 años (2012), pagando 170.000,00 mil

colones por mes. Como bien se deja entrever en esta investigación, esta persona inquilina meses antes había sido notificada con una orden de desalojo por peligro de deslizamiento, al igual que la mayoría de la población; sin embargo, cabe preguntarse si a todas las personas inquilinas les habrán explicado o anunciado el riesgo de desastre al que se expondrían al alquilar la vivienda y que estaban invadiendo una zona de protección de la quebrada –o mejor dicho– viviendo dentro del lecho de la quebrada.

Las Figuras 26 y 27 evidencian la localización de la vivienda con relación al cauce posterior a su demolición.

**Figura 26**

*Cauce de la Quebrada Honda posteriormente a la demolición de las viviendas (02 de noviembre, 2020)*

**Figura 27**

*Algunos tramos de la Quebrada Honda conservan la evidencia de lo que fue la ocupación de su cauce durante muchas décadas (02 de noviembre, 2020)*



*Nota.* Reproducida con autorización.

El Artículo 315.- de la Ley General de Salud (Asamblea Legislativa, 1973a, Capítulo VI, párr. 21), existe una obligatoriedad de las personas propietarias y administradoras de viviendas de alquiler de cumplir con todas las obligaciones sanitarias y de seguridad respectivas según se cita:

ARTICULO 315.- Los propietarios y administradores de viviendas y locales de alquiler, están en la obligación de dotar a sus inmuebles de las condiciones, instalaciones y servicios exigidos por las normas sanitarias reglamentarias a fin de ofrecer a los arrendatarios y ocupantes, condiciones de sanidad y seguridad adecuados.

La percepción de las personas de la forma de ocupar el territorio es importante considerarla en toda estrategia de gestión del riesgo de desastre, e inclusive, en la gestión del territorio y de la hacienda municipal en lo que al cobro de impuestos de bienes e inmuebles se refiere. Según la revisión de los cuestionarios, muchos ignoraban su condición de ilegalidad al ocupar terrenos del Estados o áreas de protección. El manejo de la información es determinante en la vulnerabilización de las personas, así como, esta percepción que se maneja en función de la ocupación de la tierra.

En el 2014, el Área de Fiscalización de Servicios Ambientales y Energía de la Contraloría General de la República (CGR) emitió el informe Nro. DFOE-AE-IF-14-2014 en el que audita el cumplimiento de la normativa en lo que corresponde al resguardo de las áreas de protección de los ríos: Torres, Siquiaries, Uruca, Cañas, Toyogres y María Aguilar ubicados en la GAM. Los resultados arrojaron: “6,22 hectáreas ... están invadidas u ocupadas; 4,58 hectáreas son edificaciones y 1,64 cultivos ... 1,90 hectáreas corresponden a sombras, carreteras y puentes (CGR, División de fiscalización operativa y evaluativa, 2014, p. 1).

El informe de la CGR, División de fiscalización operativa y evaluativa (2014) retoma qué y cómo se tipifica una invasión un área de protección de un río:

Es importante resaltar, que se considera invasión el despojo del terreno y todos aquellos actos, –aunque sean cometidos por el dueño del terreno– que impliquen construcción de cualquier tipo de edificaciones sobre las áreas de protección, como por ejemplo

cercas, tanques o casas. Igualmente, se considera invasión colocar una cantidad considerable de piedras, desechos, basura, materiales de construcción, árboles caídos o tierra; ello, aunque no produzca efectos negativos como vegetación destruida, impedir el libre crecimiento de árboles y vegetación, interrumpir los flujos de agua o la alteración de su libre curso, en función del bien jurídico protegido como es el recurso hídrico y los ecosistemas asociados a este (p. 7).

En lo que a las razones que tratan de explicar el por qué a pesar de la invasión no se actuó, la CGR, División de fiscalización operativa y evaluativa (2014) encontró las siguientes causas, todas extrapolables a la realidad en Mora y Acosta:

- “El Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC) no tiene una estrategia para el resguardo de las áreas de protección y de recuperación de la cobertura arbórea de las áreas ... .
- La coordinación para el resguardo de dichas áreas entre ... Sistema, , el Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo (INVU) y las municipalidades [resulta insuficiente].
- Dificultades para implementar las recomendaciones de los informes de vulnerabilidad emitidos por la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE)” (p. 1). A veces no se pueden notificar, otras veces, las recomendaciones son muy generales.
- “Construcciones dentro de los retiros de alineamientos emitidos por el INVU ... y ... falta de capacidades tecnológicas que brinden mayor eficacia y eficiencia en la emisión de [dichos] ... alineamientos....
- La falta de una política para la recuperación de la cobertura arbórea y resguardo de las áreas de protección de los ríos”. (p. 2)

Al concluir la auditoría, la CGR, División de fiscalización operativa y evaluativa (2014) giró disposiciones a varias instituciones, incluido el SINAC, la CNE, el INVU y a todos los gobiernos locales de la GAM. Dentro de lo mandatado, se resalta que en el segundo

semestre del 2020, se logra cumplir con la formulación de la Política Nacional de Áreas de Protección de Ríos, Quebradas, Arroyos y Nacientes (2020-2040) con un claro objetivo:

Lograr la recuperación, rehabilitación y resguardo de las AP de ríos, quebradas, arroyos y nacientes en el territorio nacional, mediante mecanismos eficientes y eficaces de coordinación interinstitucional y participación ciudadana, con múltiples beneficios para la población, al año 2040. (Ministerio de Ambiente y Energía [MINAE], 2020, p. 27)

A nivel de características hidrogeológicas que intervienen en el mega deslizamiento Ortiga Potrerillos, INGEOTEC S. A. (2012) ubicó “en la porción suroeste de la zona deslizada ... varios afloramientos de agua subterránea, caudal que dan origen ... a [la] ... laguna ... Dragón” (p. 12). Sobre el posible origen de las aguas subterránea, los estudios realizados les permiten inferir una posibilidad:

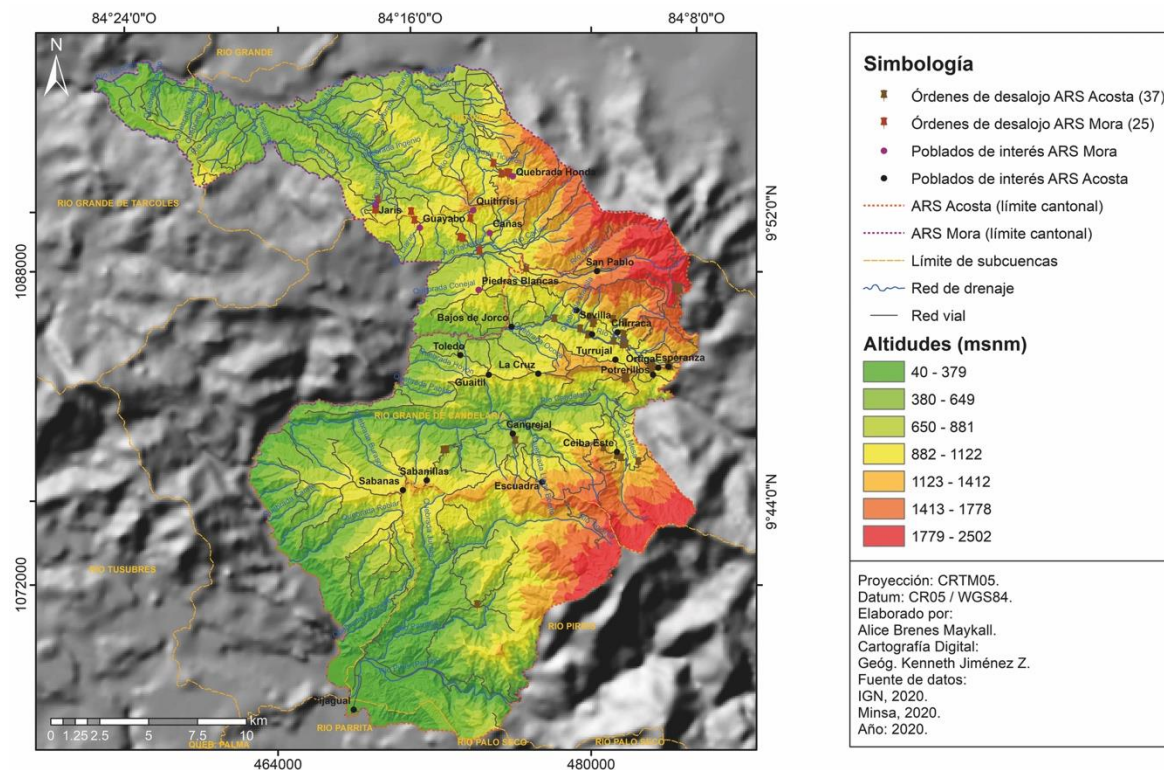
Teóricamente estaría ocurriendo a través de las estructuras geológicas y luego distribuida entre los materiales más permeables de la zona deslizada, vendría a explicar, al menos en parte, la problemática de agrietamientos y movimientos diferenciales de suelo que afectan a gran parte de las viviendas construidas sobre estos terrenos inestables, especialmente en el sector de Potrerillos. (INGEOTEC S. A., 2012, p. 13)

### ***La presencia de fallamientos locales y actividad volcánica***

En cuanto a la geomorfología de la región, de manera general, estos paisajes son relieves multiformes, los cuales, resultan morfologías complejas muy controladas por la estructura geológica y la tectónica. Dada la generalidad de este concepto, a mayor escala el detalle de las geformas que conforman esta zona de estudio se vuelve más específico. De acuerdo con estudios geomorfológicos detallados en otras regiones de Costa Rica con características geológicas, tectónicas y morfológicas similares a la zona de estudio (Quesada-Román, 2018; Quesada-Román y Zamorano-Orozco, 2019).

**Figura 28**

*Modelo de elevación digital. Órdenes sanitarias por peligro inminente de deslizamiento. Áreas Rectoras de Salud de Mora Palmichal y Acosta, Dirección Región Central Sur; Ministerio de Salud (2020)*



La zona de estudio se podría clasificar claramente como zonas de montaña con elevaciones que en promedio rondan los 700-1500 m.s.n.m. Estas laderas son de origen volcánico y sedimentario, a su vez con suelos altamente meteorizados del orden de los Inceptisoles y Ultisoles (Ustults y Humults) (Mata et al., 2012). En segundo grado y no menos importante, se presentan laderas de valle que frecuentemente tienen inclinaciones del terreno superiores a los 25° (Figura 28).

Reiterados informes (CNE, INGEOTEC S.A.) y autores antes citados, hacen referencia al control tectónico y fallamiento local como detonantes de los movimientos en masa tanto en laderas de montaña como laderas de valle. Como tercera gran unidad geomorfológica se podrían mencionar los fondos de valle, conformados básicamente por incipientes terrazas aluviales y las llanuras de inundación.

A nivel de la geología y la tectónica, la región está controlada por una serie de estructuras disyuntivas como fallas dextrales, inversas, y homoclinales que controlan la

dirección de la cuenca del río Candelaria, donde se localizan la mayoría de los sitios (Denyer y Alvarado, 2007).

Dentro del área de influencia del deslizamiento *Ortiga-Potrerillos*, INGEOTEC (2012) identificó varios fallamientos, los dos primeros según Arias y Denyer (1991, citados en INGEOTEC, 2012):

- 1) “Falla Jaris: estructura geológica regional con desplazamiento de rumbo (dextral) de unos 40 km de longitud” (p. 12). Montero (2001), la describe como “una falla larga de rumbo NW y caracterizada por valles lineales, sillas de falla, relevos distensivos, ríos desplazados y adaptados a un posible valle aluvial desplazado (el de Palmichal-Tarbacia)”. (p. 41)
- 2) Falla “λ”: “denominada por Arias y Denyer (1991, citados en INGEOTEC, 2012) con la letra griega “λ”, [este fallamiento influye el sector este de la zona de deslizamiento], estructura con rumbo noreste-suroeste y de desplazamiento de rumbo (siniestral) con unos 6 km de longitud” (p. 12).
- 3) “Con base en criterios geomorfológicos y observaciones de campo, ... [ubican] la proposición de varios alineamientos sugestivos de fallamiento geológico o de zonas con intenso fracturamiento”. (INGEOTEC S. A., p. 12)

### ***Composición de los suelos y su relación con los problemas de inestabilidad de laderas***

Hacia el norte de la zona de estudio, cerca de la comunidad de Palmichal (Acosta) en las cabeceras de ríos como el Negro, Quebrada Barro, e incluso el Jorco se presenta la Formación Peña Negra. Como bien se ha señalado, el cantón Mora también está determinado por dicha formación la cual se compone de rocas sedimentarias de plataforma continental de edad del Mioceno. Básicamente son lutitas negras y azuladas de ambiente disaeróbico del Mioceno, lo cual indica un alto grado de diaclasamiento y meteorización (Linkimer y Aguilar, 2000).

La mayoría de las órdenes de desalojo se presentaron en litologías asociadas con vulcanismo del Mioceno, con 31 casos tanto en Mora como en Acosta. Destacan las

formaciones Aguacate, Grifo Alto y La Cruz con rocas ígneas tanto intrusivas como extrusivas con un alto grado de diaclasamiento y meteorización (Kusssmaul, 2000).

**Figura 29**

*Panorámica del deslizamiento de Altos de San Juan (Quitirrisí, Mora) a cuatro años de suscitado el evento del 2016*



*Nota.* Fotografía de Julio Madrigal Mora (25 de febrero, 2020). Reproducida con autorización.

Por otro lado, la Formación Pacacua, la cual se forma en un ambiente marino somero que alterna con rocas ígneas piroclásticas del Mioceno (Denyer et al., 2000). Las rocas más comunes en estas litologías son las tobitas, areniscas, brechas e ignimbritas, del Mioceno tanto Inferior y Superior. En estas litologías se presentaron 7 casos de desalojo en el cantón de Acosta.

Específicamente para el caso de Mora, en el informe IAR-INF-0391-2016 (CNE, 2016) se hace referencia al deslizamiento que se presenta en la microcuenca Quebrada Honda asociadas a las formaciones Pacacua y Peña Negra, indicando que, corresponde a rocas sedimentarias muy meteorizadas y alteradas. Cuatro años después (Figuras 29 y 30), es posible visualizar que el deslizamiento continúa activo; la diferencia, la población asentada en la cuenca de la Quebrada Honda, ha sido desalojada.

**Figura 30**

*Panorámica del deslizamiento de Alto de San Juan de Qutirrisí*



*Nota.* Fotografía de Julio Madrigal Mora (25 de febrero, 2020). Reproducida con autorización.

La última formación relacionada con los sitios de estudio es la Tulín así como el Bloque Rincón hacia el sur de la totalidad de los casos. Esta formación está compuesta de basaltos toleíticos provenientes de islas oceánicas acrecionadas del Cretácico Superior y el Eoceno, lo que podría interpretarse como el basamento de Costa Rica (Denyer et al., 2000). En dicha formación se ubican los casos más meridionales, solamente dos.

Es claro que, las condiciones geológicas, geomorfológicas y climáticas; aunadas a la gobernabilidad y gobernanza en los territorios, inciden en las áreas de deslizamientos recurrentes en la zona de estudio.

## **CAPÍTULO V**

### **DE LA INHABITABILIDAD A LA HABITABILIDAD: EL PROCESO DE RECUPERACIÓN**

En el presente capítulo se retoman los procesos involucrados a partir del desalojo, la demolición, la búsqueda de una solución de vivienda y la gestión del territorio por parte del gobierno local. Corresponde ahora trascender el acto administrativo mismo como se exploró en el capítulo 4 y centrarse más en aquellos procesos que siguen una vez que una familia es desalojada y su vivienda demolida e inicia otro proceso dentro del mismo SNGR: concretar una solución de vivienda en un lugar que cumpla las condiciones de habitabilidad para quienes quedaron en condición de vulnerabilidad y vigilar y controlar la ocupación del territorio declarado inhabitable.

En este capítulo, se adjunta el segundo cartel infográfico (Figura 31) en cual sistematiza los diferentes procesos compilados de la experiencia de desalojo y demolición de las viviendas originadas en el riesgo inminente al que estaban expuestas las familias de Quebrada Honda por el deslizamiento activo en Altos de San Juan de Quitirrisí de Mora. Igual que con el primer cartel infográfico, se dispone con el fin de que pueda ser utilizado por cualquier persona a quién considere que le sea de utilidad para su quehacer desde su ámbito de competencias. Participó en su elaboración, la funcionaria Sofía Largaespada Carvajal de la Municipalidad de Mora.

#### **Del enfoque tradicional de reconstrucción a un Marco Nacional de Recuperación**

Antes de profundizar en los aspectos del estudio de caso de Quebrada Honda de Mora, resulta relevante retomar qué se está proponiendo como enfoque de recuperación frente al tradicional modelo de reconstrucción. La pregunta que surge es si realmente como país y SNGR hemos logrado concretar el enfoque y establecido claramente las normas, procesos, procedimientos, instrumentos y los mecanismos de coordinación inter y multi institucional requeridos para superar el déficit de vivienda adscrito a las emergencias.

Dentro del enfoque sistémico, el Artículo 6°- de Ley N° 8488 (Asamblea Legislativa, 2006) al referirse a la composición SNGR, especifica que se estructura y se desarrollará por medio de tres subsistemas los cuales son definidos en el artículo 4 del Decreto Ejecutivo N° 34361 Reglamento a la Ley Nacional de Emergencia y Prevención del Riesgo (Poder Ejecutivo, 2008, Capítulo II Sistema Nacional de Gestión de Riesgo, párr. 3-5) indicando que serán organizados para hacer efectivo el principio de coordinación multinstitucional. Según se cita textualmente, los Subsistemas definidos son:

- a) Subsistema de prevención y mitigación: Tiene como objetivo, a través de la articulación de políticas públicas, la modificación de las causas y factores generadores de riesgo.
- b) Subsistema de preparativos y respuesta: Tiene como fin conducir y coordinar los esfuerzos de las instituciones para la atención oportuna y eficiente de situaciones de emergencia y estados de emergencia que se presenten.
- c) Subsistema de rehabilitación y reconstrucción: Tiene como función aportar al país los instrumentos y recursos necesarios y suficientes para atender las necesidades de rehabilitación y reconstrucción de las obras de infraestructura pública e interés social, la producción de bienes, así como servicios públicos que resulten afectados por los desastres. Todo lo anterior bajo una visión de desarrollo que fomente la participación local y la reducción del riesgo en el mismo proceso de atención de las emergencias.

Según el Acuerdo de Junta Directiva No. 041-03-2016 en Sesión Ordinaria N°04-03-16 (CNE, JD, 2016), integran el Comité de Seguimiento del Subsistema de Recuperación el MAG, MIDEPLAN, MIVAH, IMAS y Ministerio de Hacienda.

Bajo el enfoque tradicional de reconstrucción, la intervención y posterior evaluación de las pérdidas y los daños poco deparan en identificar el impacto psicosocial de las familias y lo que significa ser desalojado de la vivienda que ocupa y enfrentar su posterior demolición.

En el 2014, Costa Rica, bajo el liderazgo de la CNE, avanzó en un marco de recuperación con el objetivo de empezar a transitar a un modelo de intervención que pueda proponer alternativas de gestión frente a los enfoques verticales y centrados en

la reposición de obra física sobre el que opera el enfoque de reconstrucción. El concepto construido de forma consultiva entre varios sectores y actores es el siguiente: Proceso que contempla el mejoramiento de las condiciones de vida de las poblaciones y la recuperación (restablecimiento) de la infraestructura, los medios de vida y líneas vitales dentro del área impactada a través de un conjunto de decisiones y acciones tendientes a reactivar e impulsar las dimensiones socioculturales, económicas, ambientales y político institucional a partir de un desarrollo sostenible y seguro el cual prevé que futuros eventos generen un nuevo estado de desastre al evitar que nuevas condiciones de vulnerabilidad y riesgo de desastre se consoliden, convirtiéndose por el contrario, en una oportunidad para mejorar, y así transformar, las deficiencias causales del riesgo que provocaron el desastre y fortalecer la capacidad de resiliencia de las poblaciones y comunidades afectadas (Brenes Maykall, 2014).

En el 2015, al armonizarse la normativa de riesgo con lo establecido en el *Marco de Sendai para la reducción del riesgo de desastres 2015-2030* (UN, 2015), la Política Nacional de Gestión del Riesgo y su plan de acción guiado por la propuesta del Marco de Recuperación, la CNE adopta el término de *recuperación* como uno de sus tres ámbitos de gestión junto con el de Reducción del Riesgo y Preparativos y respuesta.

Por lo tanto, si bien la Ley 8488 aún mantiene el nombre al *Subsistema de rehabilitación y reconstrucción*, específicamente en el *Plan Nacional de Gestión del Riesgo 2016-2020* (CNE, 2016), es explícito al indicar que si bien este ámbito de gestión involucra acciones de rehabilitación y reconstrucción, cuando se definieron las metas y acciones estratégicas para el periodo (2016-2020) se hacen bajo el precepto de que incluye además: “acciones orientadas a la recuperación de medios de vida y la reactivación económica y social de las zonas afectadas por desastres, desarrolladas bajo otros instrumentos de planificación, en términos tales que en se reviertan las condiciones de vulnerabilidad pre existentes” (CNE, 2016, p. 51).

Sin embargo, tomando como experiencia el desalojo y proceso de demolición por peligro de deslizamiento llevado a cabo en Quebrada Honda (2016), aún parece que la gobernabilidad para romper los esquemas tradicionales y ejercer procesos respetuosos de los derechos humanos que integre un enfoque de género con miras a propiciar una solución que ofrezca seguridad territorial y un desarrollo humano sostenible –como los mismos ejes

transversales que plantea el marco de recuperación— está en deuda y demanda afinar muchos aspectos referentes a procesos, competencias, articulación y, la misma coordinación.

Para quienes pierden su propiedad y su vivienda o la posibilidad de alquilar la vivienda que, de repente, habitan desde hace más de 25 años, sus ocupantes pierden un arraigo, un sentido de comunidad y de pertenencia en un espacio que tiene sentido social, económico, político y cultural.

*Eso es un tristeza, para nosotros es muy duro contar esto. Mi papá tenía más de cincuenta años de vivir ahí, donde teníamos un techo, dónde sólo pagábamos agua y la luz; pero ahora tenemos que ver cómo hacemos.* (AU, comunicación personal, 12 de octubre de 2020)

*A nosotros se nos hizo muy difícil encontrar una casa. Hasta Guayabo de Tabarcia fuimos buscando casa porque la familia de nosotros era muy grande y no nos permitían, hasta me dice una señora: “Llamé a esta señora,” y la señora me dijo: “Si ustedes se acomodan ahí, pueden quedarse” y hasta la fecha estamos ahí alquilando.* (H., comunicación personal, 12 de octubre de 2020)

Hay momentos en que, cómo se dan los hechos pasan a un segundo plano y lo que permanece es cómo se vivencian:

*En mi caso es muy triste porque tenía dos menores de edad, mi mamá tenía uno. A nosotros nos llegó el Patronato, nos dijo que no podíamos tener a los chiquitos ahí, que debíamos enviarlos a otro lado. En ese caso yo estaba trabajando y mi mamá me llamó toda preocupada, me dijo que qué hacía porque la gente estaba ahí, los del Patronato. Eso fue un sábado que llegaron, yo le dije a mi mamá: “¿Mami, pero por qué se los van a quitar? Si aquí tenemos la casa y aquí no ha pasado nada”. Entonces tuve que llamar a mi hermana a que viniera a recogerlos y llevárselos hasta Heredia, porque si no, ¿A dónde los iba a mandar? Fue muy duro, mi mamá se puso muy mal.* (Persona entrevistada H., 12 de octubre de 2020).

## **El Acuerdo No. 0443-2011 JD/CNE (CNE, 2011a): el acople entre el desalojo, la demolición y el transitar hacia la habitabilidad**

Si los procesos se abordaran linealmente limitándose al ámbito de competencias legales, en lo que corresponde al acto administrativo de la orden sanitaria, podría decirse que esta culmina cuando se emiten las ordenanzas de desalojo y demolición una vez notificadas las órdenes sanitarias.

En lo concreto, una vez emitida la orden sanitaria por desalojo y posterior demolición, la orden sanitaria entra como información al SNGR y activa otra serie de procesos en diferentes niveles como bien quedó planteado en el Capítulo II: en primer lugar, en las instancias de coordinación del SNGR, específicamente los Comités Municipales de Emergencia coordinados por las alcaldías, y de forma paralela, en las instituciones que los integran según el ámbito de competencia que debe atender cada institución.

Sin embargo, hay que reiterar que, las competencias en estas instancias y procesos no siempre han estado claras (ni lo están del todo aún) en lo que corresponde al desalojo y la demolición; tampoco, una vez que las familias deben empezar los trámites ante el Sistema Financiero Nacional de la Vivienda (SFNV) para recibir el beneficio de un bono de vivienda por emergencia; esto, a pesar de los esfuerzos que ha hecho el MIVAH por emitir un protocolo indicándole a cada quién su rol.

Del momento en que las familias son desalojadas hasta el período en que se les logra concretar una solución de vivienda propia que reúna las condiciones de habitabilidad, pueden pasar más de 5 años, aún si, según el Artículo 30.-, inciso c) de la Ley 8488 (Asamblea Legislativa, 2006) indica que la CNE contará con un plazo de cinco años para concluir con la fase de reconstrucción; mientras tanto, no hay normativa que delegue esta competencia *legalmente* a alguna institución para que acompañen a las familias que aplican para ayuda del Estado hasta el día en que abran la puerta de su nueva casa en una zona segura. Prácticamente, quedan a expensas de *la voluntad* de la institución que decida acompañarlos. Según recomendación hecha en el acuerdo No. 0443-2011 (CNE, 2011a) de Junta Directiva de la CNE, sería el Gobierno Local la instancia que asumiría este rol; en el caso de Quebrada Honda (Mora), así ha sido.

Por consiguiente, el acuerdo No. 0443-2011 (CNE), 2011a) viene a ser un acople necesario entre un proceso administrativo que termina con una inminente demolición de una

vivienda en una propiedad expuesta a un peligro de deslizamiento representando un riesgo para sus ocupantes conllevando al necesario desalojo de sus habitantes. Este acto que salvaguarda la vida de las personas implica, para quienes eran propietarias y no tienen ni recursos financieros ni otra propiedad o vivienda a donde albergarse, cambiar su estatus y empezar a buscar a donde alquilar; y para quienes alquilaban o la vivienda era prestada, seguir bajo su condición de inquilinos e igualmente buscar a dónde ir a vivir. En general, esto significa un desarraigo y un impacto emocional.

En lo que corresponde al Acuerdo en cuestión, y con base en el recorrido que hemos hecho a nivel de procesos, estaríamos transitando entre los puntos 3) y 4) textualmente citados a continuación (CNE, 2011a):

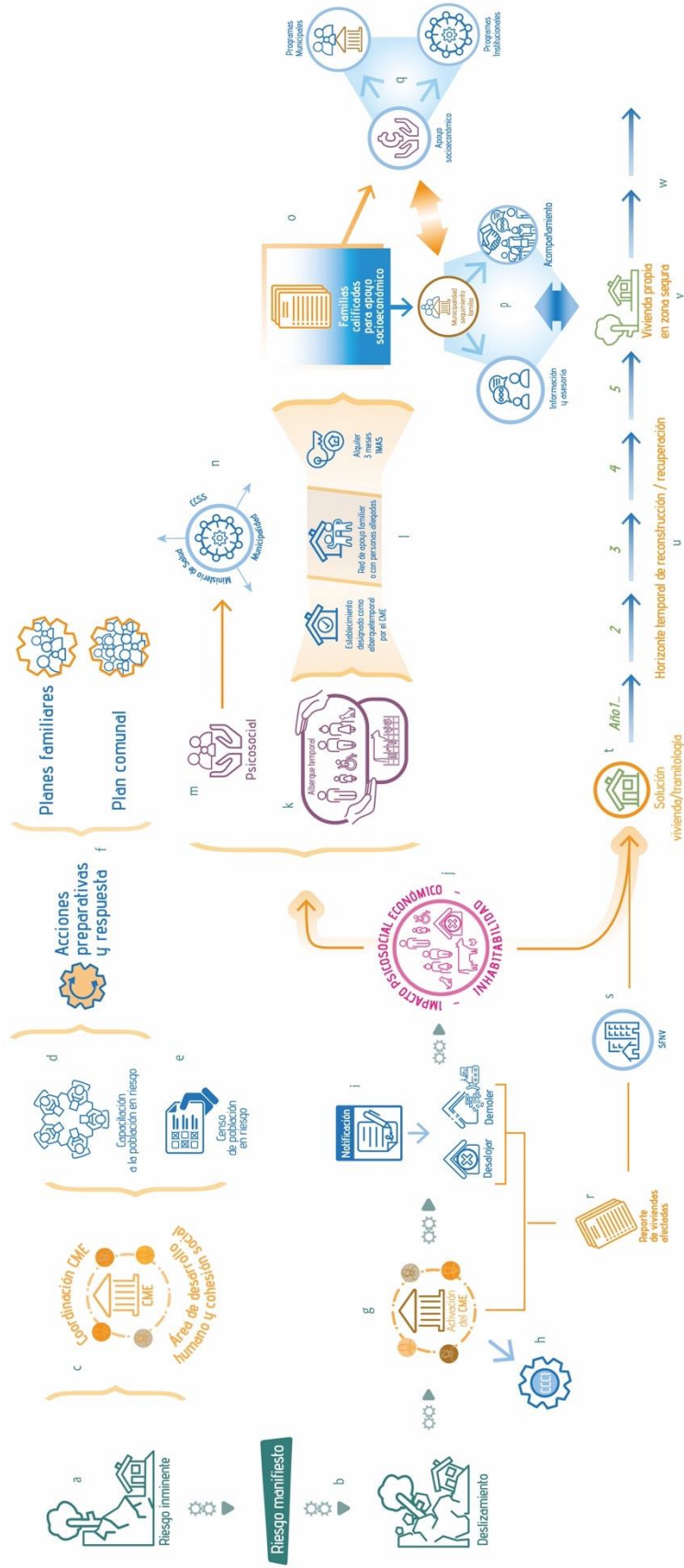
3. Acciones coordinadas por el Alcalde Municipal con el IMAS y el BANHVI para la búsqueda de soluciones temporales y permanentes a las familias desalojadas, según corresponda, y con base en los requisitos vigentes.
4. La demolición de las viviendas en peligro debe estar a cargo de la Municipalidad respectiva, que debe resguardar los terrenos para que no vuelvan a ser invadidos. (p. 8)

En los siguientes apartados se ahondará en cada uno de los temas referidos a los enunciados 3 y 4 del Acuerdo No. 0443-2011 (JD-CNE) (CNE, 2011a) como una continuidad de los otros procesos que desatan la ejecutoria de una orden sanitaria por peligro inminente y riesgo por deslizamiento, analizada en el Capítulo III. Con el apoyo de un cartel infográfico, será posible darle seguimiento a los procesos sistematizados a partir de la experiencia de Quebrada Honda (Mora).

### **El inminente desalojo de la población y demolición de las viviendas en Quebrada Honda**

Con base en el informe de la CNE AR-INF-0739-2016 (Madrigal Mora, 2016a), el deslizamiento de Altos de San Juan mostró un significativo movimiento de masa el día 01 de setiembre del 2016 activando al Comité Municipal de Emergencia de Mora, el cual está coordinado por el gobierno local en estrecha articulación y coordinación con el Ministerio de Salud y la participación activa de las instituciones que regularmente participan del mismo (Figura 31, ver letra g).

**Figura 31**  
*Cartel infográfico. De los preparativos y respuesta a proceso de recuperación*



*Nota.* Elaborado con la participación de Luz Cuadra Corrales, Grethel Agüero Alfaro y Sofía Largaespada (2021). Diseñador Francisco José Chavarría.

Considerando todas las recomendaciones que ya la CNE había emitido meses atrás, la decisión de desalojar y demoler las viviendas (Figura 31, ver letra i) fue tomada en firme ante el inminente riesgo de deslizamiento (Figura 31, ver letra a). Asimismo, había otro factor de peso, las viviendas estaban invadiendo la zona de protección del río. Por lo tanto, para el acto administrativo, ambos hechos fueron usados de sustento causal y legal.

Con el fin de coordinar todas las acciones y la forma de proceder con la institucionalidad pública requerida según ámbito de competencias y tutelaje de poblaciones vulnerables, la Alcaldía de Mora amplía la convocatoria institucional más allá del CME y convoca al Consejo Cantonal de Coordinación Institucional (CCCI) (Figura 31, ver letra h).

**Figura 32**

*Quebrada Honda (Colón, Quitirrisí). Vivienda en proceso de ser demolida*

**Figura 33**

*Tractores ejecutando el proceso de demolición*

**Figura 34**

*Escombros de las viviendas demolidas, previo proceso de notificación*



*Nota.* Fotografías de Angélica Ureña Jiménez (setiembre de 2016). Reproducida con autorización.

Por consiguiente, como se ha indicado anteriormente, al proceso de desalojo y demolición se sumaron las empresas prestatarias de servicios públicos (AyA y la CNFL) para la desconexión previa de los servicios públicos; el Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA/MAG) por la presencia de animales domésticos; el Consejo Nacional de la Persona con Discapacidad (CONAPDIS); el Consejo Nacional de la Persona Adulta Mayor (CONAPAM) y el Patronato Nacional de la Infancia (PANI) por las características propias

de la población de Quebrada Honda. Así mismo, dada la invasión del área protectora de los ríos, se involucró al MINAE (Oficina Regional, Puriscal) para que emitiera su criterio (Figuras 32, 33, 34).

Previo al desalojo, las familias fueron convocadas por la Alcaldía a una reunión con el fin de explicarles el riesgo y peligro inminente al que estaban expuestas a raíz de la activación del deslizamiento en Altos de San Juan. La tarea de ahondar en la caracterización del fenómeno geológico estuvo a cargo de la CNE, específicamente, del Geólogo Julio Madrigal Mora quien explicó el evento que se había suscitado, según relató Sofía Largaespada, funcionaria de la Municipalidad de Mora (Figuras 35 y 36).

### **Figuras 35 y 36**

*El alcalde de entonces, Gilberto Mora Pizarro, conversa con las familias desalojadas*



*Nota.* Fotografía de Angélica Ureña Jiménez (Setiembre, 2016). Reproducida con autorización.

Según lo dicho en las notificaciones de aviso de desalojo y demolición de la obra gris consultadas, la Alcaldía empieza a notificar (Figura 31, ver letra i) a las personas propietarias e inquilinas tres días después (5 de setiembre, 2016) justificando las ordenanzas a partir de dos causas fundamentales: i) Invasión al área de dominio público, específicamente el radio de protección del río Quebrada Honda; ii) Por un peligro inminente de un terraplén que podría afectar la zona de Quebrada Honda de conformidad al informe IARF-INF-0739-2016 (Madrigal Mora, 2016a). Se usaron como sustento legal los siguientes resultados:

- 1) Las viviendas se encuentran dentro del área de influencia de la microcuenca de Quebrada Honda la cual se ve afectada por el deslizamiento.
- 2) El deslizamiento acaecido en el año 2015 (citado en esta investigación), el cual impactó viviendas y daño un puente.
- 3) El deslizamiento del 01 setiembre 2016.
- 4) El informe de la Unidad de Análisis e Investigación de la CNE sobre el evento del 01 de setiembre (2016), donde recomienda la evacuación de las familias.
- 5) El tutelar el bien jurídico de la vida.
- 6) Las órdenes sanitarias emitidas durante el 2015 por el ARS de Mora-Palmichal donde se especifica que deben de desalojar al encontrarse en una vivienda declarada inhabitable.
- 7) Que todas personas propietarias y dueñas de fincas de la invasión fueron notificadas por el Departamento de Inspecciones de la municipalidad de Mora indicándoles que estaban invadiendo la zona protectora del río.
- 8) De conformidad con los registros del Departamento de Control Constructivo de la municipalidad de Mora, ninguna de las viviendas contaba con permiso de construcción.

Como bien se ha hecho referencia, dado que el deslizamiento estaba activo desde años atrás representando un riesgo inminente (Figura 31, ver letra a), la coordinación del Comité Municipal de Emergencia de Mora toma la decisión de desarrollar algunas acciones enfocadas en preparativos y respuesta con la población de Quebrada Honda. Lo anterior, fue conducido por la coordinación el CME y se llevó a cabo a través de capacitaciones dirigidas con el objetivo de que la población estuviera informada del riesgo de desastre al que se estaba expuesta y elaborar un plan de emergencia familiar y comunitario para evacuar hacia zonas seguras en caso de que el riesgo se hiciese manifiesto de forma súbita, como suele pasar con los deslizamientos (Figura 31, ver letras c, d, f).

Asimismo, al ser parte del mismo Comité Municipal de Emergencia de Mora, el Área de Desarrollo Humano y Cohesión Social de la municipalidad, inició un censo (Figura 31, ver letra c, e) con el fin de caracterizar la condición socioeconómica de las familias para

definir una estrategia que les permitiera efectuar un desalojo planificado para que las familias salieran de Quebrada Honda con una solución de vivienda en firme.

Sobre el manejo de información de quiénes ocupan zonas de riesgo, la funcionaria municipal Largaespada señalaba en la entrevista realizada que, los datos del censo permanentemente se desactualizaban dada la inestabilidad de permanencia en la localidad que conlleva la condición de persona inquilina, máxime, en una zona de riesgo lo que hace que algunas personas no desearan permanecer alquilando. Sin embargo, cuando se da el desalojo, algunas de estas personas regresan aprovechando el proceso de desalojo y demolición de las viviendas, con la intención de ser incluidas en las listas para búsqueda de vivienda haciendo creer que aún vivían en Quebrada Honda. Este control previo que permite el censo de quienes viven en zonas de alto riesgo, además de ser una valiosa información en caso de un desastre, sirvió de control para evitar que otras personas que no fueron desalojadas y, ahora están en una condición de damnificadas, se aprovechen de las emergencias para beneficio propio.

### *Asegurando un albergue temporal*

Ante el desalojo temporal o permanente, podría darse que las personas no tengan a donde albergarse mientras reparan su vivienda o se reubican en otra vivienda forzadas por el desalojo permanente. Ante esta situación, el Comité Municipal de Emergencia (CME) en articulación y coordinación con sus miembros, les corresponde facilitar un albergue temporal para las personas que han recibido la orden sanitaria de desalojo (Figura 31, ver letra k).

El albergue temporal puede hacerse efectivo en la casa de algún familiar o persona allegada o en alguno de los establecimientos identificados previamente por el Comité Municipal de Emergencia (CME) para tales efectos (Figura 31, ver letras k, h). A este beneficio pueden aplicar tanto las familias con una orden temporal de desalojo como aquellas con una ordenanza de desalojo permanente.

En el caso específico del desalojo de Quebrada Honda, el albergue en el salón comunal de Brasil de Mora se abrió por 72 horas. Este tiempo fue aprovechado por el IMAS para hacer los estudios socioeconómicos con el fin de determinar cuáles familias calificaban al beneficio de subsidio otorgado por esta institución para alquilar una vivienda, según su condición de persona propietaria o inquilina. Según los reportes del Área Rectora de Mora,

el 06 de setiembre del 2016 por la tarde, se llegaron a tener una máxima de 26 personas albergadas entre personas adultas, adolescentes, mayores y menores de edad. El día 09 de setiembre, el albergue temporal ya estaba cerrado.

La demolición de las viviendas no se hizo esperar, dos días después de los avisos de desalojo se iniciaron las labores para demoler las viviendas. Las familias pudieron sacar sus pertenencias y rescatar algunos materiales de sus casas. El impacto psicosocial de las personas fue significativo entre la población desalojada (Figura 31, ver letra j). Además, del Área de Desarrollo Humano y Cohesión Social de la municipalidad de Mora, otras dependencias del Ministerio de Salud y de Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS) se sumaron al apoyo psicosocial a las familias (Figura 31, ver letras m, n).

*Es muy importante porque este abordaje psicosocial en el arranque, cuando están en un proceso de desalojo, se tiene que habilitar el albergue y se tiene que dar participación psicosocial de la Caja y de Ministerio de Salud, cada uno desde lo que le toque intervenir... del IMAS. Esto fue como una coordinación de las instituciones para decir: Estas son las reglas del albergue, debemos coordinar las comisiones, dar seguimiento a los menores de edad, a los adultos mayores, el tema de padecimientos y medicamentos. Además de otros procesos lúdicos con el manejo de la crisis en la población, ahí entró Casa Juventud (Programa Municipal), entró la oficina de la Mujer a hacer actividades y sesiones, se llevó materiales para trabajar con niños y niñas. (Sofía Largaespada, entrevista personal, 2 de octubre de 2020)*

El IMAS inicia su valoración de forma inmediata mientras se está dando el desalojo. No todas las familias se albergaron en el salón comunal, aun así, cada una fue contemplada. La valoración determinaría cuáles familias califican para otorgarles el subsidio de alquiler por tres meses por emergencia si son personas propietarias o por un mes si eran personas inquilinas.

Al final, de 21 familias, 14 calificaron para el subsidio del IMAS (Figura 31, ver letras o, q). Luego de este tiempo, las familias asumieron por sí mismas el alquiler al margen de si eran o no propietarias. Algunas personas alquilaron en Puriscal, otras en Tabarcia y Colón. Al pasar el tiempo, se fueron para Poás (Alajuela) y otras a Aserrí (San José) dado que el alquiler en Colón tiene un alto costo. El desarraigo es casi que inevitable.

*Nosotros estuvimos en el albergue, era una tristeza estar ahí, nosotros no estábamos acostumbrados a estar ahí. Mi hermano y mi papá nos levantábamos a las 4 de la mañana para venir a rescatar el zinc (fue de lo único que pudimos rescatar), era un poco de perling porque la casa era de block. (AU., comunicación personal, 12 de octubre de 2020).*

Quienes quedaron sin casa, ya instaladas en una nueva localidad, el proceso de consolidar una vivienda propia apenas empezaba. Difícilmente alguien iba a prever que, 4 años después, aún no se hubiera concretado una solución de vivienda (Figura 31, ver letras r, s, t, u, v).

### ***La solución de vivienda aún no llega***

Cuando apremia una declaratoria de emergencia por parte del Ejecutivo, la CNE vuelve a apelar a su principio de coordinación en el artículo No. 33 de la Ley 8488 (Asamblea Legislativa, 2006), ahora de forma imperativa obligando a las dependencias públicas y los gobiernos locales a coordinar y colaborar con la CNE. Un hecho relevante a resaltar es que, el evento de Quebrada Honda no se da en el marco de una declaratoria de emergencia nacional; pero siempre responde a una acción dentro del ámbito de los preparativos y respuesta, a partir de la activación de un deslizamiento cuenca arriba. Sin embargo, el CME de Mora y toda su institucionalidad, se activa y opera según la norma, al margen de que exista una declaratoria nacional por cuanto, se está frente a una emergencia local que amerita gestionarse de forma oportuna, como una forma de mitigar y disminuir la probabilidad de pérdidas y daños.

En lo que a vivienda se refiere, el protocolo del MIVAH, Dirección de Vivienda y Asentamientos Humanos (2018) señala que la etapa de reconstrucción consiste en:

[Reconstruir las] viviendas afectadas a través del Instituto Nacional de Seguros (INS), por medios propios, donaciones, créditos bancarios, o cuando no están incluidas en lo anterior, para reparación, reconstrucción o reubicación, con recursos del Estado con vivienda de interés social, siempre y cuando cumplan con los requisitos del Sistema Financiero Nacional para la Vivienda (SFNV). (p. 10)

En el contexto de una emergencia, el Ministerio de Salud (MINSA), el Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS), el Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos (MIVAH) y el Sistema Financiero Nacional para la Vivienda (SFNV) son las instituciones que tienen responsabilidades directas tanto en el ámbito de la gestión de los preparativos y la respuesta como en el recuperación-reconstrucción (Figura 31, ver letras g, i, m, o, p, q, r, s, t). Otras instituciones, como los gobiernos locales y el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos (CFIA), asumen un rol de colaboradores.

El protocolo MIVAH, Dirección de Vivienda y Asentamientos Humanos (2018), favorece una mejor gobernabilidad en contextos de emergencia y en el ámbito de gestión de la recuperación (rehabilitación-reconstrucción). Entre otras cosas, contempla: una delimitación de los roles de las instituciones; un glosario que unifica conceptos y definiciones; señala los procedimientos y pasos a seguir; los requisitos a cumplir por los diferentes actores y los instrumentos para diferentes procesos (evaluación de daños; listado familias damnificadas y otros). Todo lo anterior, es un principio básico para normalizar dentro de un SNGR y el SFNV el proceso que involucra que las familias afectadas obtengan un subsidio de vivienda en situaciones de emergencia. Siempre hay espacio para mejorar.

Si bien, el evento de Quebrada Honda no se da en el marco de una declaratoria de emergencia emitida por el Ejecutivo, el protocolo indica que el CME puede coordinar y trabajar con el MIVAH para hacer el levantamiento de los daños, para que, posteriormente este Ministerio, consolide el reporte de familias afectadas por la emergencia (Figura 31, ver letras g, i, r) y lo ingrese en el Sistema de Registro de Familias afectadas por la Emergencia para iniciar la coordinación de apoyo con el Sistema Financiero Nacional para la Vivienda (SFNV). La orden sanitaria con la declaratoria de inhabilitabilidad se vuelve uno de los requisitos a presentar por parte del gobierno local; así como, los informes técnicos donde se prueba la relación causal el evento dañino y los impactos en la vivienda.

Según el Protocolo del MIVAH, Dirección y de Vivienda y Asentamientos Humanos (2018), es competencia del MIVAH asesorar y apoyar a las Municipalidades en:

- El funcionamiento del SFNV.
- [Facilitar] los criterios para la identificación de posibles terrenos ... para el traslado de familias afectadas.
- Los programas de reparación y reconstrucción con fondos de la CNE a través de las Municipalidades (cuando se aplique alguna de estas modalidades)
- Procesos de postulación de afectados a soluciones individuales de vivienda.
- Brinda seguimiento general a los procesos de atención de familias en los cantones afectados. (p. 14)

Asimismo, le asigna el rol a la Municipalidad de informar a las familias sobre los resultados de la evaluación y los pasos que deberá seguir cada familia para resolver su situación. Indica además que, la estrategia de información a las familias será definida por cada Municipalidad y debe garantizar que todas las familias afectadas sepan qué pasos deben seguir para aplicar a las ayudas (Figura 31, ver letra p). Por su parte, el MIVAH publicará el reporte en la página web de la Institución y brindará apoyo, asesoría y seguimiento a la atención de las personas damnificadas en los cantones que hayan sido afectados por la emergencia.

La percepción que tiene Sofía Largaespada, una de las funcionarias municipales a quien le ha correspondido asegurar el acompañamiento a las familias, es que en un inicio, el proceso de desalojo y demolición convoca y recibe el apoyo de toda la institucionalidad según el ámbito de competencias de cada instancia; sin embargo, una vez que las familias salen del albergue temporal con el subsidio del IMAS para alquilar o que toman un rumbo determinado por su propia cuenta, la presencia institucional se va diluyendo y las responsabilidades, también.

*En Quebrada Honda, en un inicio fue hombro con hombro en toda la institucionalidad y de un pronto a otro quedó solo la muni y luego solo el área social...luego la gente reclama... ¿Quién les va a dar la cara? Desde el inicio la gente me ha dicho: - “A usted le ha tocado las madreandas y la parte fea”. ¿Dónde está la gente que llegó con los camiones, con las órdenes sanitarias, la gente que estaba preocupada y ahora no está? De repente sale el tema de que esto no es competencia*

*nuestra. El tema de vivienda no es tema de Municipalidad, pero si hay una observación de que el ente competente es que le debe dar seguimiento en estos temas.* (S. Largaespada, entrevista personal. 2 de octubre de 2020)

La funcionaria municipal, precisamente, apela a los principios de coordinación y solidaridad, los cuales, deberían de mantenerse hasta que las familias tengan resuelta su situación de vivienda; meta que, por experiencias anteriores en otros procesos (Terremoto de Cinchona; el deslizamiento de La Cascabela en Alajuelita) es sabido que tardan más años de los cinco años que define la normativa para terminar el proceso de reconstrucción.

*Mi percepción personal es que debe ser un proceso de articulación siempre, hasta que se le entregue llave, no puede ser que la articulación se dé cuando se desaloje y se bote una casa, esa es la parte fácil, la parte compleja es la otra.* (S. Largaespada, entrevista personal, 2 de octubre de 2020)

El hecho de que no todas las instituciones tengan protocolos para el ámbito de la recuperación, y, aún más, aunque el MIVAH los tenga, nuevamente lo menciona Sofía Largaespada, si no hay músculo articulador entre instituciones poniendo a disposición los recursos –humanos, financieros, logísticos– pero, ante todo, las *voluntades (políticas)*, el proceso difícilmente lograr su objetivo: dotar de una solución de vivienda para cada una de estas familias que fueron desalojadas al ocupar una vivienda que no cumplía condiciones de habitabilidad y que ponían en riesgo de desastre a sus ocupantes.

*Aquí es donde considero que toda la institucionalidad debe de mantenerse, porque si no hay un músculo articulado de instituciones, profesionales, pero sobre todo de voluntades este proceso no va a salir.* (S. Largaespada, entrevista personal, 2 de octubre de 2020)

En la municipalidad de Acosta, no cuentan con el apoyo y acompañamiento de un área social propiamente del gobierno local. Como bien señala el Sub Coordinador del CME –quien a su vez es el trabajador social de la Unidad Técnica de Gestión Vial–, el proceso

se ha ido definiendo en la práctica desarrollada con otras emergencias. El calificativo que usa el funcionario municipal es que ha sido “empírico”, lo cual refleja que no hay nada escrito, ni en el nivel local ni por parte de la CNE o del SNFV en este ámbito, y quedando a expensas de la iniciativa, las capacidades y los recursos con que cuenta cada Gobierno Local y su CME. De aquí, la trascendencia que de la experiencia de Mora se extraiga una posible ruta alternativa, no como receta, sino como guía a ser considerada por otros gobiernos locales.

*Es un poco empírico... como Comité, si tuvimos un plan de abordaje y participaron varias instituciones ... fuimos a diferentes centros de población que fueron afectados por la emergencia de Nate. Con las órdenes sanitarias convocamos a todas las personas en gimnasios de Palmichal ... ahí hicimos el abordaje de las familias con las órdenes sanitarias. (N. Castro, entrevista personal, 26 de setiembre de 2020)*

***Mientras llega la solución de vivienda, el acompañamiento no cesa: propuesta de ruta seguir***

Cuatro años después (noviembre, 2020), todas las familias siguen alquilando una casa a la espera de una solución de vivienda. No todas ellas aplican para ser beneficiarias de un bono de vivienda.

Atendiendo el rol asignado, desde el momento en que se da el desalojo y posterior demolición, la Municipalidad de Mora inicia un proceso de seguimiento y acompañamiento a las familias con el objetivo de concretar cuanto antes sea posible una solución de vivienda a las familias.

*De las 29 familias no todas califican. Todas van como comunidad. Se les ha comentado a las familias que si ellos encuentran otro terreno en otro lugar se puede hacer la gestión del bono individual. Lo que pasa que, con los montos actuales para comprar y construir, no alcanza. Los terrenos son bastante caros.*

*Siempre explicamos que estos trámites son de índole personal, que la institucionalidad puede ir apoyando y pulla para que el AyA responda, la empresa responda y que la ASADA tenga un criterio más amplio. Siempre dejamos claro nosotros no tenemos ese rol, pero que, si además ellos desean hacerlo individual, nuestra intervención disminuye un poco más.* (S. Largaespada, entrevista personal, 2 de octubre de 2020)

Este acompañamiento a las familias se podría visualizar en dos grandes ámbitos. En primera instancia, el apoyo psicosocial y económico, este último, para las familias vulnerabilizadas; y en segundo plano, en lo que corresponde al rol asignado por el Protocolo del MIVAH, Dirección de Vivienda y Asentamientos Humanos (2018) referido a mantener informadas a las familias y asesorarlas en lo que concierne a la tramitología para darle una posible solución habitacional.

En lo que corresponde al apoyo psicosocial, se da en estrecha coordinación interinstitucional entre la Municipalidad de Mora (Área de Desarrollo Humano y Cohesión Social), la CCSS y el Ministerio de Salud a través de sus oficinas regionales. Este apoyo está orientado a darles una contención emocional y social a las familias y sus miembros en medio de las pérdidas e impacto multidimensional que están sufriendo. Se aprovecha la permanencia en los albergues temporales para desarrollar diferentes actividades mientras se está en las etapas de respuesta y rehabilitación de la emergencia. El levantamiento de información permite identificar un listado de familias que llenan el perfil y clasifican para que se les dé un seguimiento y apoyo a nivel socioeconómico, tanto por parte de la municipalidad como de otras instituciones presentes en la región.

Respecto al apoyo socioeconómico, la valoración hecha por el IMAS al momento de ser desalojadas las familias sirvió para determinar cuáles familias calificaban para ser cubiertas por los programas regulares del IMAS para personas en condición de pobreza y pobreza extrema. De igual forma, algunas familias fueron incluidas en los programas sociales para poblaciones vulnerables de la municipalidad de Mora. Según información del Área Regional de Desarrollo Social Suroeste del IMAS, del total de familias (21) a quienes se les hicieron los estudios técnicos, tienen en la jefatura a una mujer.

En lo que compete al ámbito del seguimiento referida a la concreción de la solución de vivienda, este proceso involucra un acompañamiento a las familias, además de brindarles

información y asesoría. En lo particular para el caso de estudio de Mora, inicia desde el momento mismo en que se estaban ejecutando los desalojos y posterior, demolición de las viviendas en Quebrada Honda. Para entonces, la alcaldía facilitó una reunión entre personeros de una empresa desarrolladora autorizada dentro del SFNV y las familias para informarles la opción que ofrecía esta empresa. Desde entonces, y al 2020, lo que se había logrado era entablar una relación con una empresa la cual ya adquirió una propiedad.

*El tema de vivienda en este país es muy complejo. Existe un Ministerio de Vivienda, que opera bajo el Sistema... (Están los) entes autorizados con los proyectos de vivienda, en este caso particular, la Alcaldía hizo un acercamiento con una empresa y esta está anuente a hacer un proceso de construcción. La empresa les hace la propuesta a las personas y las personas le dicen que sí ... Se buscan los terrenos para realizar el proyecto. Luego la empresa compra el terreno. (S. Largaespada, entrevista personal, 2 de octubre de 2020)*

La complejidad a nivel de tramitología señalada por Largaespada nos difiere en mucho de lo que se enfrentó en Acosta en el contexto de la emergencia nacional por la tormenta tropical Nate. Según describió el Sub-Coordenador del CME, luego de accionar el alquiler por tres meses con el IMAS, el gobierno local apoyó a las familias que habían sido notificadas con la orden sanitaria de inhabilitación a tramitar el bono con una entidad autorizada de la zona. De parte del CME, se cumplió con reportar el listado de familias afectadas para que estuvieran ingresadas en el sistema de información SFNV al momento en que las familias gestionaran el bono de vivienda. Aún al año 2020, algunos bonos estaban pendientes de ser aprobados.

*Lo último que se dio es que los bonos estaban pegados en la Junta Directiva del BANHVI o que ocupaban una aprobación de la CNE para utilizar el 50% de recursos de la CNE y el otro 50% del BANVHI. Entonces, hicimos la coordinación con personeros de la Junta Directiva de la CNE para facilitar la información y posteriormente del BANHVI para ver los procesos ... ya algunos salieron, pero los que no han salido por un tema de que son familias conformistas que no accionan ese proceso de búsqueda y solución permanente. (N. Castro, entrevista personal, 26 de setiembre de 2020)*

De los relatos, tanto del caso de Quebrada Honda (Mora), como en Acosta, podría decirse que desde que las familias son notificadas hasta que logran una solución de vivienda digna, el proceso no dura menos de tres años frente a un alquiler que apenas se asigna para tres meses. A como avanza el tiempo, el apoyo de la institucionalidad pública se va diluyendo. Enfrentarse a la tramitología que demanda el gestionar un bono de vivienda en situación de emergencia va más allá de un tema actitudinal de la persona y las familias, donde claramente, tanto el Sistema de Gestión del Riesgo de Desastre como el del SNFV aún tienen retos que enfrentar para agilizar la solución de vivienda y simplificar los trámites. Claramente, como lo han reportado las familias de Quebrada Honda, el proceso conlleva desgaste, no solo para ellas, sino del funcionariado que permanece acompañando estos trámites.

En Acosta, para quienes definitivamente no califican para un bono de vivienda o siguen a la espera del trámite, han encontrado una solución transitoria, a sabiendas que, muchas de estas soluciones no permanentes se tornan a lo largo del tiempo, permanentes con todos los pros y contras que esto conlleva. En este caso, se contactó a la organización un “Techo para mi país” para que construyan viviendas transitorias modulares muy simples. En uno de los casos, en la propiedad de una persona donde se llega a un arreglo legal para que se construyan los módulos transitorios a la espera de que salga el bono; y en otros casos, son propietarios con terrenos con poco frente pero mucho fondo con una parte en alto donde se construye el módulo dado que se identificó la amenaza de inundación.

*Para los que no califican se hizo una alianza con la organización “Techo para mi país” e hicimos 8 casas con esta Fundación. Eran casitas transitorias mientras se buscaba una solución permanente. Casas modulares muy sencillas, transitorias para resolver en el momento. (N. Castro, entrevista personal, 26 de setiembre de 2020)*

### ***La inhabitabilidad se vuelve a asomar***

Cuando los gobiernos locales fortalecen su gobernabilidad relativa a la gestión del riesgo de desastre, es posible hacer una gestión prospectiva del territorio, del ambiente y de los riesgos de desastre –tanto a nivel de amenazas como de los factores determinantes de las

condiciones de vulnerabilidad–; todas, estrategias fundamentales en la planificación y gestión del desarrollo local. Este tema se amplía y retoma en el siguiente apartado.

En lo que respecta a la propiedad adquirida por la empresa desarrollista –Inversiones Vargas Amaya–, al solicitar el uso del suelo a la Municipalidad de Mora, la herramienta de fallas activas y potencialmente activas con que cuenta el gobierno local conocido como el **Portal Geográfico**, advierte sobre esta amenaza, identificándose que la propiedad tenía una afectación geológica reduciendo el potencial del área a ser desarrollada.

En respuesta a una solicitud que efectúa la empresa en cuestión el día 7 de febrero del 2019, la Unidad de Gestión Ambiental y Reducción de Riesgo de Desastre de la Municipalidad de Mora, vía oficio UGARD-OF-002-2019, le hace llegar el mapa de fallas Neo tectónicas y zonas de seguridad o restricción en función del terreno de interés (plano catastro SJ-310344-1996), localizado en el distrito de Tabarcia; para entonces, ya existía un interés de la empresa de tener el criterio experto de un profesional externo.

Según el criterio técnico del geólogo municipal destacado para el tema de riesgo de desastre, *“el trazo de falla Jaris no atraviesa la propiedad; sin embargo, esta está afectada en una esquina por la zona de seguridad o restricción de 50 m”* (P. Herrera Zúñiga, comunicación personal, 06 de enero de 2021). Lo que en estos casos procede, es que a efectos de reducir la zona de restricción, el administrado (desarrollador o propietario de la finca) proceda con un estudio neotectónico más puntual. En caso de no proceder, indica Zúñiga, *“la zona que está afectada puede ser utilizada para zona verde, parque u otra actividad que no sea para vivienda. El resto del terreno no tendría limitaciones”*.

Adicionalmente, se identifica otro factor que hace de este terreno inhabitable: No hay disponibilidad de agua. De ambos factores, la falta de agua parece ser la mayor limitante para hacer avanzar el proyecto de vivienda.

*Luego vino el refuerzo institucional, entra Pablo con un trabajo super importante, y se detecta algo en el terreno. Se le comenta a la empresa gracias al trabajo que Pablo realiza ... un estudio inicial. Si ellos desean hacer un estudio a profundidad que detalle cuánto de ese terreno se puede usar ... se puede hacer. ... Es un estudio más profundo (geotécnico) ... cuánto de todo eso se puede usar y Pablo sí es muy claro con la empresa. La empresa decide hacer un estudio y luego presentarlo, incluso el estudio de*

*disponibilidad hídrica que, aunque el terreno esté en Mora, el encargado es la ASADA de Palmichal que es de Acosta y empieza a existir conflicto de intereses. En mayo se presenta el primer plano para mejora del acueducto y que se le dé la disponibilidad hídrica se supone con el AyA. (S. Largaespada, entrevista personal, 2 de octubre de 2020)*

Este último aspecto se ha venido tratando de resolver con el apoyo del gobierno local de Mora, entre la empresa y la ASADA (Asociaciones administradoras de los Sistemas de Acueductos y Alcantarillados) de Palmichal (Acosta) a la cual le corresponde dotar de agua a esta zona, si bien el terreno se localiza en el cantón de Mora y el Instituto de Acueductos y Alcantarillados (AyA).

Además del costo de las propiedades, para Eduardo Rodríguez funcionario del MIVAH, las mismas condiciones de riesgo de desastre en los cantones y con este, la inhabitabilidad, va restringiendo la disponibilidad de terrenos para vivienda, la inhabitabilidad, va restringiendo la disponibilidad de terrenos para vivienda social. Esto último genera que la necesidad de tener vivienda propia se enfrente con la negativa del desarraigo.

*Donde se consiguen los terrenos con menos riesgos, a veces están un poco alejados de donde estaban las familias. Dentro de las políticas del MIVAH, es evitar el desarraigo. Por ejemplo, en el lado de Acosta se hizo un proyecto ... y muy pocas de las familias se pasaron porque les quedaba lejos de la zona de Potrerillos y Tranquerilla –creo que era el otro lugar–. Se supone que ahí es donde tiene el modo de vida y todo. Entonces, sí se hace difícil conseguir terrenos y todo. (E. Rodríguez, entrevista personal, 14 de junio de 2019)*

Ante el lento avance y el exceso de trámites, las familias desalojadas decidieron recurrir a un mecanismo básico cuando de gobernanza se trata, se organizaron en un comité de vecinos (Comité de Vecinos de Quebrada Honda) para hacer un frente común y alcanzar su meta: vivienda propia. Para entonces, según las personas entrevistadas, la forma de operar era que cada 6 meses, convocaban a las familias a una reunión, en la cual la empresa constructora no ofrecía más información que aportase aspectos novedosos a lo dicho en la reunión precedente que les habían convocado.

*El comité se creó por eso, porque nosotros necesitábamos ese acompañamiento, esa comunicación más constante, no de que cada seis meses nos convocaban. (W., comunicación personal, 12 de octubre de 2020).*

El grupo se formó en diciembre del 2018 como una iniciativa de las familias con el objetivo de evitar muchas de las situaciones a nivel de gestión y tramitología de las viviendas que actualmente se están dando. Al ser muchas de estas personas adultas mayores que están a la espera de una solución habitacional, son sus hijas (todas mujeres), quienes apoyan el seguimiento de los trámites y tienen presencia en el grupo. Como mecanismo de comunicación, abrieron un grupo de WhatsApp (chat) con representación del Comité de Vecinos de Quebrada Honda, el alcalde y vicealcaldesa de entonces, la funcionaria Sofía Largaespada (Área de Desarrollo y Cohesión Social) y representantes de la empresa constructora.

*Hay un comité de la comunidad que ellos sugirieron porque para algunos es muy difícil estar monitoreando el proceso. Hay 4 chicas y un señor que nos ayudan también a la Municipalidad a bajar la información y a través de diferentes medios, WhatsApp, llamadas o si se encontraron físicamente se cuentan cómo va el tema. (S. Largaespada, Entrevista personal, 2 de octubre de 2020)*

En un inicio, como bien menciona una de sus integrantes, fluyó mejor la información y comunicación. Justamente, a raíz de la presión que se empiezan a ejercer como colectivos, es que tienen una primera reunión con la ASADA de Palmichal y se dan cuenta que no hay disponibilidad de agua. Los trámites ante el AyA empiezan a darse con el envío de unas cartas.

Durante el 2020, dos otros factores han desacelerado aún más el avance del proyecto de vivienda: 1) El cambio de autoridades municipales a partir del 01 de mayo del 2020; 2) El contexto social, político y económico de la pandemia. Hasta el final del año, el conflicto de la disponibilidad del recurso hídrico seguía pendiente de resolver.

*Esto es complejo, porque le gente que sufrió desalojo; el contexto de la pandemia es muy complejo, pero para esta gente ha sido terrible porque es duelo tras otro duelo, en algún momento fue su comunidad y su vivienda, para el 80% la pérdida de su trabajo, creo que no tengo ningún reporte positivo de estas familias, pero sí de pérdidas de trabajo, de violencia y como se han acentuado otros temas con salud mental. De hecho, la semana pasada ellos enviaron una nota a la alcaldía pidiendo más fuerza con el proyecto porque ellos las están pasando muy mal, y es así nosotras lo sabemos. (S. Largaspada, entrevista personal, 2 de octubre de 2020)*

En lo que corresponde a la organización, hay desafíos a nivel de capacidades y recursos; de esta forma, el ejercicio de gobernanza pierde fuerza y difícilmente puede haber una incidencia en concretar ciertos logros que se requieren frente a otros actores y sectores mucho más empoderados, por ejemplo, la empresa constructora.

*Tal vez reiterar el compromiso de la constructora y de la municipalidad; porque ya han pasado cuatro años y, realmente, avanzando solo el comité, sentimos que no avanzamos. Sentimos que como comunidad hay menos impacto en instituciones burocráticas, sí se necesita como más apoyo de la municipalidad en cuanto a trámites con otras instituciones. (AU., comunicación personal, 12 de octubre, de 2020)*

Como colectivo, la democratización de la información se complejiza. Al preguntárseles cómo bajan la información al resto de las familias, es posible identificar que no hay un mecanismo formal establecido para asegurar que el mensaje que le llega a las familias sea el correcto y confiable. Lo que usan es casi como un *teléfono chocho* dado que el mensaje lo van pasando de persona a persona. De igual forma, el gobierno local apoya con la convocatoria de reuniones.

*Es como una bola de nieve, ahí se va pasando la información. O sea, está como el grupo del comité y las demás personas se van informando a lo que uno comente. (AU., comunicación personal, 12 de octubre de 2020)*

*Ahora como tenemos reuniones sólo de comité, no se ha dado como, por ejemplo, yo no, no sé las demás chiquillas, si han comunicado a las otras familias sobre el proceso que se está haciendo que fue mandar la carta que ya la ASADA había mandado una carta al AyA, que nosotros hicimos otra carta para el AyA, que la municipalidad está a la espera de una respuesta y nosotros también. Yo no le he comunicado a nadie, no sé si las chiquillas les han comentado a las otras familias sobre el proceso que se está llevando. (W., comunicación personal, 12 de octubre de 2020)*

Claramente, la organización es un primer paso; pero no es suficiente ante un aparato burocrático tan complejo como el que enfrentan las familias cuando de conseguir un subsidio para concretar una solución de vivienda se trata. La solución de vivienda involucra entrar a funcionar en un sistema, el SFNV, ya pesado a nivel de trámites, donde intervienen agentes privados y públicos de diferentes sectores y niveles. De ahí que, el colectivo solicitará el acompañamiento del gobierno local, que si bien ofrecieron su apoyo, la percepción de algunas de quienes hoy esperan una solución de vivienda es que esta situación fue originada por el gobierno local y las otras instituciones que participaron en el desalojo y demolición de sus viviendas. Esa percepción, no hay que perderla de vista cuando de definir estrategias se trate.

*Necesitamos, principalmente, la constructora porque vemos el desinterés de ellos y también de la municipalidad, porque a final de cuentas es el gobierno local el que se supone que nos está ayudando en todo este proceso que ya llevamos cuatro años. Porque fue la municipalidad, el Gobierno Local que nos desalojó, yo sé que fue un conjunto de entidades, Ministerio de Salud, CNE, Fuerza Pública, entre otras, pero si la municipalidad como Gobierno Local se comprometió a estar en el comité y apoyarnos y ayudarnos creo que es ese compromiso el que no tenemos por parte de ellos. (H., comunicación personal, 12 de octubre de 2020).*

## **Regulación del territorio en zonas de riesgo o peligro inminente**

Después del desalojo, y en caso de haberse ordenado la demolición, los dos últimos pasos a seguir indicados en el Acuerdo No. 0443-2011 de la Junta Directiva son el No. 5 y No. 6 (CNE, 2011a), también emanados del voto de la Sala Constitucional, son:

5. Los planes reguladores deben incorporar la restricción máxima al uso de estas zonas con fines habitacionales o de edificaciones en general.
6. Deberá cada municipalidad girar las instrucciones pertinentes y necesarias, con el fin de no otorgar permisos de construcción dentro de las áreas determinadas como de alto riesgo, manteniéndose vigilantes de este acatamiento tanto por parte de la administración como de los vecinos de la comunidad. (p. 8)

Al presente, el cantón de Mora tiene un plan regulador parcial el cual abarca parte del distrito central; por consiguiente, con el fin de incorporar en sus procesos el análisis y previsión de eventuales desastres al no prevenir, corregir o mitigar potenciales riesgos, la municipalidad de Mora ha incorporado otras herramientas y subprocesos en la gestión ordinaria de forma tal que le permitan ejercer una regulación correctiva y también, prospectiva, del territorio bajo su jurisdicción. El interés de la parte técnica es evitar asentamientos en zonas de riesgo previamente identificadas.

La posibilidad que tuvo el Gobierno Local de contratar a un geólogo para la Unidad de Gestión Ambiental y Reducción del Riesgo de Desastre, vino a impulsar y fortalecer el Portal Geográfico en <https://munimora.maps.arcgis.com/home/index.html> (Figura 37), una herramienta que permite al municipio informar y alertar a la persona usuarias sobre el riesgo de desastre georreferenciado con el fin de que, tanto la persona administrada como el funcionariado municipal, tomen decisiones.

**Figura 37**

*Imágenes de las partes que integran el Portal geográfico del Gobierno Local de Mora. 2021*



**Portal Geográfico  
Gobierno Local de Mora**

*Nota.* Sitio Web Portal Geográfico Gobierno Local de Mora. Reproducida con autorización.

Consiste en un visor en línea que cualquier persona usuaria puede acceder mediante la página web del gobierno local e informarse sobre algunas variables relacionadas con la exposición a la que está sometida el terreno sobre el que hace la consulta. El interés de la parte técnica es evitar asentamientos en zonas de riesgo y resguardar la vida de las personas.

En el caso de aquellas propiedades con orden sanitaria que establece un desalojo por peligro inminente, el sistema municipal les impone una *afectación* emitiendo una alerta al funcionariado; en concreto, el sistema deja un rastro de la afectación sobre la finca. Cuando la persona administrada acude a solicitar un uso del suelo, el sistema alerta que el terreno está bajo una declaratoria de *no habitabilidad*. En el momento en que se logró actualizar el plan regulador vigente y formular uno cantonal está previsto que aquellas fincas con declaratoria de inhabilitación se zonifiquen como zonas especiales no susceptibles de desarrollo.

Según indica la Arq. Ángulo, para mantener inhabitable y resguardar la zona el gobierno local asume la fiscalización de las áreas con afectaciones por riesgo o peligro inminente. En el momento que haya ocupación, lo que procede es poner las denuncias correspondientes; en el momento en que la policía municipal identifique algún intento de ocupación, lo reportan. Luego del desalojo, se han solicitado algunos usos del suelo en el área afectada los cuales han sido denegados.

El 02 de noviembre, 2020, acatando los protocolos establecidos por el Gobierno Local de Mora, se tiene la oportunidad de acompañar a una inspección de campo a la comunidad de Quebrada Honda y otras zonas afectadas por deslizamientos. Durante la inspección, se constata que en la localidad de Quebrada Honda, se había hecho una ocupación ilegal donde habían levantado una vivienda informal (Figura 38). A tales efectos, el personal municipal procedió a levantar los datos para posteriormente darle seguimiento a la invasión dentro de la zona inhabitable.

**Figura 38**

*Localidad de Quebrada Honda, Colón, Mora. Vivienda informal construida ilegalmente en zona con restricción por peligro inminente (2 de noviembre, 2020)*



*Nota.* Imagen propiedad de Alice Brenes-Maykall (02 de noviembre, 2020).

Para institucionalizar dentro de la gestión ordinaria los controles, la decisión del gobierno local es elaborar un manual de procedimientos orientado a normalizar los procesos donde la revisión del visor geográfico quedaría establecido como uno de los pasos a seguir. Mientras el manual se termina y oficializa, el uso de la tierra se sigue autorizando contra una lista de chequeo, atendiendo lo dispuesto en la ley 8220 de Protección al Ciudadano del Exceso de Requisitos y Trámites Administrativos (Asamblea Legislativa, 2002), cotejando los siguiente puntos: i) Que la persona administrada haya declarado; ii) verificar si hay alguna notificación que indique que previamente ha construido sin permiso; iii) Revisar el Sistema de Información Geográfico; iv) Previa inspección de la persona inspectora, se revisa la fotografía que se le ha tomado al terreno; v) Verificar la zona donde se localiza el terreno determinando así la condición del mismo.

Pese a que no está oficializado en un manual de puestos, es un cotejo que se hace punto por punto por parte de quien emite el permiso constructivo para evitar dar permisos en áreas de protección de cuerpos de agua, o por riesgo y peligro inminente, por ejemplo. Una vez que se emite la licencia de construcción legalmente se le otorga un derecho consolidado a la persona administrada, por esto, hay que evitar errores.

Un ejemplo del monitoreo y vigilancia que hace el Gobierno Local de Mora del área de influencia del deslizamiento y de alta fragilidad ambiental, el entonces alcalde Gilberto Monge Pizarro, quien fungió como máxima autoridad hasta mayo 2020, decide interponer una denuncia por daño ambiental ocasionado en el área de protección de la Quebrada Honda producto de la extracción de madera en una finca aledaña a la zona donde se hizo del desalojo de las viviendas.

**Figura 39***Finca sembrada de coníferas***Figura 40***Al demoler las viviendas, el camino de acceso a la zona bajo producción forestal queda transitable***Figura 41***Cargamento con la madera sacada de la finca*

*Nota.* Fotografías de Angélica Ureña Jiménez. Reproducidas con autorización.

Según expediente N° 018-19-03-TAA, la denuncia se sustenta en el hecho de que, si bien la empresa contaba con los permisos para extraer madera de pino, para habilitar el acceso de los camiones madereros, parecen haber dragado el río Quebrada Honda para disponer de mayor accesibilidad a un camino no registrado. Lo anterior, conlleva a hacer una denuncia por daño ambiental del área de protección del río y alteración del cauce de la Quebrada Honda. Específicamente, la denuncia consistió en solicitar al Tribunal Ambiental interponer “una medida cautelar de manera provisional para que se prohíba el acceso de dicho camino de camiones de alto pesaje; así mismo, se revise el permiso dado por el MINAE ... en torno a la explotación de madera de pino” (Municipalidad del Cantón de Mora, 2018, p. 3) (Figuras 39, 40, 41).

Según resolución N° 214-20-TAA, el Tribunal Ambiental Administrativo (TAA, 2020) como parte del proceso de recolección de información para dirimir, entre otras consideraciones, ordenó a la CNE actualizar el último informe emitido (IAR-INF-0391-2016) (Madrugal Mora, 2016b) de la zona afectada por el deslizamiento de Altos de San

Juan (Mora, distrito Colón). Atendiendo dicha ordenanza, la CNE bajo el informe técnico numeral CNE-UIAR-INF-0116-2020 (Madrigal Mora, 2020) responde al TAA, de donde se extraen las siguientes conclusiones: 1) Toda el área de la microcuenca superior es muy frágil ambientalmente; 2) La intervención de la ladera donde existía cobertura arborea que fue removida (finca de pino), no tiene relación con el deslizamiento, pero sí se ubica dentro de un área de alta susceptibilidad por inestabilidad de laderas; 3) Recomiendan a las autoridades competentes en la legislación ambiental y municipales “considerar que se debe preservar y mas bien reforestar con un buen plan de manejo forestal estas áreas con la finalidad de prevenir mayores deslizamientos y afectaciones las partes bajas” (Madrigal Mora, 2020, p. 5).

La segunda denuncia, consistió en que la municipalidad se apersona al expediente en la denuncia del territorio indígena por el aprovechamiento forestal, este cuenta con aval del Estado, el cual al parecer violenta la autonomía del pueblo Huetar de Quitirrisí.

Como se indicó anteriormente, en lo que corresponde al cantón de Acosta, no tienen plan regulador. La única zonificación que se ha realizado se concibe a partir de los informes de la CNE y la zonificación propuesta por INGEOTEC S. A. en el informe elaborado en el 2011 (INGEOTEC S. A., 2012). Lo anterior, específicamente para las localidades de Potrerillo, La Esperanza y Ortiga.

A opinión de Castro, la inestabilidad del personal municipal a cargo de emitir tal regulación ha afectado la continuidad y el seguimiento a nivel de seguimiento y control territorial de la zona de riesgo. Claramente, la falta de normativa local deja a expensas del criterio personal y experiencia, la emisión de un permiso o no. Al respecto, según entrevista realizada, el Subcoordinador del CME de Acosta externa su opinión:

*Se hace una pequeña regulación del territorio de acuerdo con esos informes, pero eso de acuerdo al expertise del profesional que se encuentre en el departamento. Ahora hay más estabilidad, en el pasado se han tenido 3 profesionales en ese departamento por lo que la continuidad se ve cortada. (N. Castro, entrevista personal, 26 de setiembre de 2020)*

Aunado a lo anterior, las inconsistencias a nivel de datos que se presentan cuando se hacen las valoraciones de las viviendas afectadas, deja significativos vacíos de información para el gobierno local. Por ejemplo, a nivel de número registral de las fincas (propiedades); sin una localización exacta o incierta; o a nivel de quién es el dueño registral de la propiedad y el inmueble.

*De momento no, no hemos tenido esa parte con la posibilidad de georreferenciar por una limitación de articulación a nivel interno ya que es muy difícil determinar para nosotros, puede ser que las órdenes salieron sin número de finca, sin una ubicación exacta, usted se mete al registro y la persona no tiene propiedades inscritas y situaciones de ese tipo. (N. Castro, entrevista personal, 26 de setiembre de 2020)*

Todo lo anterior, como bien se ha señalado anteriormente, son datos y atributos básicos que deben de formar parte de una boleta o formulario normalizados para la recolección de datos cuando se hagan las valoraciones a nivel del Ministerio de Salud, las Direcciones Regionales y Áreas Rectoras de Salud. La información geográfica, permitirá integrar las órdenes sanitarias y propiedades declaradas inhabitables a un sistema de información geográfica para guiar la toma de decisiones a partir de datos geográficos, entre otros.

Igual que se está haciendo en el gobierno local de Mora, la información integrada a un sistema de información geográfico para la gestión del territorio, permite, guiar la toma de decisiones de forma prospectiva y correctiva.

A los criterios sanitarios y salubres usados para guiar la emisión de orden sanitaria de inhabitabilidad por riesgo o peligro inminente, conviene hacer una revisión con el fin de determinar otros más afines con la gestión del riesgo de desastre para guiar la emisión de las ordenanzas. Al momento, no solo hay una carencia en lo que respecta a normalizar y estandarizar tales criterios; sino que, podría decirse que, en una misma Dirección Regional de Salud, sus Áreas Rectoras de Salud, operan según sus criterios; y que en una misma Área Rectora de Salud, el cambio de dirección, podría traer un cambio en los criterios específicos con los que se toman las decisiones evidenciando la falta de instrumentos que normalicen y guíen las decisiones.

*Es que siento en lo particular que son criterios muy subjetivos, van de la mano de la persona que esté en ese momento en el área (el director del área), porque el área de salud de Aserrí tiene su forma de actuar y proceder muy distinta a la de acá, de igual en Mora que tiene hasta cierto punto más conocimiento de la legalidad de la ley, pero sí siento que falta una unificación de procedimientos o de criterios. Yo sé que el Ministerio excede de procedimientos para todo más bien y hasta cierto enreda más la gestión de las áreas, pero el criterio no es unificado a nivel de todas las regiones. (N. Castro, entrevista personal, 26 de setiembre de 2020)*

La experiencia de gestión correctiva del riesgo de desastre en Quebrada Honda de Mora, y todo lo que ha conllevado el proceso de emisión y notificación de las órdenes sanitarias, de organizar y ejecutar los actos de desalojo y demolición de las viviendas, y lo que un grupo de familias ha tenido que enfrentar para hacer valer dos derechos fundamentales: salvaguardar la vida y, el tener una vivienda segura, dejan entrever los vacíos y desafíos que aún el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Costa Rica enfrenta en el ámbito de gestión del riesgo denominado ahora recuperación (antes, reconstrucción).

La extrapolación entre las experiencias del cantón Mora y la de Acosta, nos vuelve a indicar que, la gobernabilidad y gobernanza en el nivel local-municipal debe estar acoplado, articulado y coordinado con el nivel sectorial-central para que la concreción de derechos para las familias vulnerabilizadas por un desalojo y demolición del inmueble – que alquilaban o del que eran propietarias– se ejerzan bajo un enfoque de recuperación integral y centrado en la persona.

El Marco Nacional de Recuperación formulado para Costa Rica en el año 2014 (Brenes, 2014) el cual ha sido usado para guiar la concreción de metas estratégicas en el Plan Nacional de Gestión del Riesgo para el ámbito de gestión del riesgo de Recuperación, se formula a partir de la consideración de 6 ejes transversales a saber: enfoque de desarrollo humano y desarrollo sostenible; enfoque de derechos humanos; la seguridad humana; enfoque de equidad de género; adaptación al cambio climático y por último, el de seguridad territorial. Este último, evidencia la trascendencia del ejercicio disciplinar de la geografía y su aporte a la concreción de propuestas integrales en los territorios para gestionar los riesgos de desastre en conjunto con los marcos teórico-metodológicos de tantas otras disciplinas necesarias para abordar y definir

soluciones en un territorio impactados por un deslizamiento; sin olvidar, que es necesario integrar e incluir también la voz y la mirada de las personas afectadas.

Citando textualmente del Marco Nacional de Recuperación del país (Brenes, 2014), el concepto articulado al eje de **seguridad territorial** *–precisamente, esa condición alterada que hace necesaria la emisión de una orden sanitaria por inhabitabilidad fundamentada en un peligro o riesgo inminente–* se concibe como:

El compromiso que beneficie a las comunidades humanas y a los ecosistemas, de manera que las dinámicas de unos no se conviertan en amenazas y riesgos de otros. Necesariamente, demanda la evaluación de impacto que cada acción humana pueda provocar en las comunidades y ecosistema, concebido el territorio como una unidad de desarrollo. (CEPREDENAC, 2010 citado en Brenes, 2014, p. 23)

## CAPÍTULO VI

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### Conclusiones

El objetivo general del cual partió esta investigación consistió en analizar el contexto institucional y familiar dentro del cual se materializan las declaratorias de inhabilitación de viviendas por peligro y riesgo inminente a deslizamiento durante el periodo 2010-2019 localizadas en las Áreas Rectoras de Salud de Acosta y Mora de la Región Central Sur del Ministerio de Salud para contribuir con una propuesta desde la Gestión del Riesgo de Desastre.

Titulada “*La declaratoria de inhabilitación por riesgo inminente de deslizamiento: un mecanismo de gestión del riesgo de desastre en los territorios en los cantones: Mora y Acosta*”, el mismo título encierra una afirmación la cual a partir del proceso investigativo concluyo que, como acto administrativo que se emite por parte del Ministerio de Salud a una vivienda afectada por un evento dañino originado en un deslizamiento al dejarla inhabitable por la magnitud del daño en la infraestructura y la propiedad, la orden sanitaria de inhabilitación no siempre va a ser un mecanismo que permita avanzar hacia acciones que corrijan, controlen, reduzcan o mitiguen –gestione– el riesgo de desastre en todos sus alcances. A esta primera, enunciaré otras que complementarán esta primera conclusión a partir de otras que se adscriben a alguno de los 4 objetivos específicos planteados.

La región metropolitana al sur de San José, presenta características físicas geomorfológicas que indican que ambos cantones tienen zonas con suelos propensos a generar movimientos en masa. Adicionalmente, hay fallamientos regionales y locales importantes. Además, Costa Rica que es un país altamente sísmico y con patrones lluviosos a ser considerados. La falta de un ordenamiento y una regulación del territorio en ambos cantones, y en general en la región sur del AMSJ, han puesto mayor presión a esa susceptibilidad a deslizamientos a través de los procesos históricos de ocupación del suelo, al darse un crecimiento sin una visión que responda a criterios de planificación.

Para el periodo en estudio, tanto en el cantón Mora como en Acosta, se identificaron viviendas con órdenes sanitarias por inhabilitación por riesgo o peligro inminente asociados a deslizamientos activos, inclusive, algunos con desastres históricos adscritos a su haber a

finales del siglo pasado. Las localizaciones de las distintas órdenes de desalojo están en su mayoría en pendientes superiores a 25° (36,5% de los casos), entre 15° y 25° (40% de los casos) y el restante en inclinaciones menores a 15°, zonas planas. Por consiguiente, hay evidencia que, las condiciones geológicas, geomorfológicas y climáticas; aunadas a la gobernabilidad y gobernanza del territorio, han conllevado a que se ocupen áreas en riesgo de deslizamiento donde diferentes eventos originados en deslizamientos han incidido en la habitabilidad de la vivienda, llevando a las instancias competentes a declarar inhabitable las viviendas a través de la emisión de órdenes sanitarias por riesgo inminentes y peligro por deslizamientos en los cantones Acosta y Mora.

A pesar que se han identificado zonas propensas a deslizamiento en ambos cantones Acosta y Mora, la gestión institucional –centralizada y descentralizada– ha privilegiado la gestión reactiva del riesgo, inclusive, sobre la correctiva (tradicional), al actuar una vez que se ha dado algún desastre, alejándose mucho de impulsar una visión de gestión del riesgo más de corte prospectivo.

Cada una de las órdenes de inhabilitación emitidas en el cantón Mora y Acosta, reafirman y deben ser vistas como una evidencia de que estas áreas no debieron haber sido ocupadas sin la debida gestión de la amenaza de deslizamiento y riesgo que representaba para quienes aquí se han asentado. Las misma, deben ser leídas y abordadas dentro de la gestión municipal –y por el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo– como un indicador y una alerta de las áreas propensas a deslizamiento en el territorio; y ante todo, ser consideradas, en los procesos de gestión territorial, ambiental, y en general, del desarrollo urbano y local, como estrategias complementarias para gestionar el riesgo de desastres, de forma prospectiva y correctiva, este último, preferentemente bajo un enfoque transformador donde las causas subyacentes sean consideradas como determinantes a atender. De aquí también la importancia de incluirlas en diferentes sistemas de información geográficas, para que formen parte de la información a considerar para tomar decisiones.

A pesar de los esfuerzos puntuales identificados en ambos gobiernos locales a nivel de instrumentos que coadyuvan a regular algunas zonas específicas asociadas a riesgos de deslizamiento de mayor escala, la inexistencia de un plan regulador total que establezca una zonificación y regulación pertinente y conforme a aquellas amenazas activas y riesgos por deslizamiento (y otros fenómenos), ha dejado portillos abiertos para la consolidación de

riesgos de desastre en los territorios. En otros casos, existiendo la normativa, otros sectores han sido permisivos a nivel de prácticas ilegales e insostenibles para el territorio, como la ocupación de las áreas de protección de los ríos.

Desde la entrada en vigencia de la Ley Nacional de Emergencias y Prevención del Riesgo N° 8488 (Asamblea Legislativa, 2006), algunas leyes y consecuentemente, los procesos, protocolos e instrumentos que se desprenden de estas, debieron de haberse revisado y actualizado a la luz de la Ley 8488. Muchas de estas leyes se les consideran leyes habilitadoras de lo normado en materia de riesgo de desastre, como lo es la Ley General de Salud. Esta y otras leyes, han quedado estáticas, no solo en cuanto a lo normado, sino a dos enfoques fundamentales que posiciona la ley 8488 del 2005: el sistémico y el preventivo (Asamblea Legislativa, 2006). El resultado, sectores e instituciones que no están alineadas ni armonizadas con la nueva normativa lo cual llega a tener repercusiones en la gobernabilidad que desde el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo se pretende impulsar y orientar, particularmente, brindando el instrumental necesario para operativizar la política nacional de gestión del riesgo (2016-2030) a través de su plan.

Al respecto, dos nudos se identifican que afectan un buen ejercicio de gobernabilidad del riesgo de desastres que termina teniendo alcances en la gobernanza, particularmente, aquella que se ejecuta desde las personas en condición de vulnerabilidad afectadas por el desalojo y demolición de las viviendas declaradas inhabitables, cuando de ejercer su derecho a una vivienda segura significa.

El primero: 1) La valoración alrededor del riesgo de desastre y la inhabitabilidad de una vivienda o territorio originado en un riesgo de desastre o peligro inminente por un deslizamiento u otra amenaza natural, debe trascender el enfoque sectorial salubrista y sanitario que por normativa y ámbito de competencia le delimita la Ley General de Salud al proceso mismo que envuelve la emisión de una orden sanitaria. Lo anterior, no significa que no los deba considerar; todo lo contrario, es ampliar los criterios usados para emitirla, ejecutarla y darle seguimiento de forma tal que sean pertinentes con el alcance de una inhabitabilidad emitida por un riesgo de desastre y el subsecuente daño que puede ocasionar el mismo sobre una vivienda y propiedad para los cuales los estudios científicos y técnicos demuestran podrían llegar a abarcar una escala territorial mayor según el tipo de amenaza y las condiciones de vulnerabilidad.

2) Los criterios, procesos, protocolos, procedimientos e instrumentos con que se valoran, emiten, ejecutan y se le da seguimiento a la orden sanitaria por inhabitabilidad por peligro o riesgo inminente por deslizamiento (y otras amenazas naturales), además de que deben ser adscritos al ámbito de la gestión del riesgo, no están normalizados en su especificidad, ni a nivel de Ministerio de Salud, ni de Dirección Regional de Salud, o a lo interno de una misma Área Rectora de Salud.

Desde un enfoque sistémico, la orden sanitaria por inhabitabilidad originada en un peligro o riesgo de desastre, es la entrada de información –el dato– para que otros sistemas o subsistemas, engranados también con el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo, puedan activar procesos, protocolos, procedimientos e instrumentos y aportar a gestionar el riesgo –o el desastre– desde el ámbito de gestión que les corresponde y donde tienen competencias. Su georreferenciación, por ejemplo, debe ser reconocida y valorada como un dato estratégico para que otros sistemas tomen decisiones y planifiquen el actuar según el ámbito de competencias.

La orden sanitaria de inhabitabilidad, en definitiva, no impacta igual para todas las personas que la enfrentan. Partiendo del caso de estudio de Quebrada Honda en el cantón de Mora, y extrapolando el análisis a lo identificado en Acosta, se concluye que la emisión de una orden sanitaria que instruye un desalojo y posterior demolición, al ejecutarse impacta de forma diferenciada a las personas-familias dependiendo de la condición de vulnerabilidad que ya tenían previo a que se hiciera manifiesto el riesgo de deslizamiento y dejará inhabitable la vivienda y comprometido a determinados usos la propiedad.

Para quienes no estaban en una condición de riesgo socio económico previo al evento dañino, la inhabitabilidad y la ejecución del desalojo y demolición del inmueble, se convierte en el elemento disparador de un proceso paulatino que conlleva a la vulnerabilización de su condición en muchos ámbitos, no solo el social y el económico. Lo anterior, se da, sobre todo, para quienes pasan de ser propietarios de una vivienda, a empezar a ser inquilinos y a poseer una propiedad con limitaciones en su uso. Muchos, quedan excluidos de los programas sociales del Estado al no calificar para tales. Para quienes ya son personas adultas mayores, su condición de edad, es un factor determinante en esa conjunción de causas para su vulnerabilización.

Cuando se emite una inhabilitación y la ordenanza de la demolición, o no se instruye o no se ejecuta, se identificaron casos donde las personas propietarias “alquilan la inhabilitación” transfiriendo el riesgo a las personas inquilinas. Detrás de esta situación podrían identificarse algunas de las siguientes causas: desobediencia por parte de la persona administrada; omisiones en lo normado para acatar los pasos procedimentales establecidos; falta de seguimiento a las órdenes sanitarias y sus ordenanzas por parte de las autoridades competentes; y, carencias en un sistema que responda de forma efectiva y eficaz en función de dar respuesta y soluciones a las personas que quedan sin vivienda por una desalojo por inhabilitación.

En lo que al subsistema de Recuperación (Rehabilitación y Reconstrucción), se refiere, si bien se reconocen avances en la armonización y alineamiento de normativas y mecanismos en los sistemas e instituciones que lo integran; como Subsistema; en el transitar de una fase de respuesta hacia una de recuperación, la participación institucional se empieza a diluir producto de los vacíos normativos, definición de roles y procedimientos quedando el Comité Municipal de Emergencia y luego, el gobierno local lidiando “solo” perdiéndose el ejercicio sistémico. Mientras no se llenen estos vacíos, son las *voluntades políticas* – y luego *técnicas*– las que terminan “gestionando” estos procesos al ritmo que definan; sin que el mismo gobierno local quede eximido de esta práctica.

En lo que respecta a las familias y personas vulnerabilizadas que han quedado sin vivienda en el contexto del desastre y la inhabilitación originada en un deslizamiento, emprender la tramitología para hacer efectivo un subsidio que les permita ejercer el derecho de una vivienda digna y segura, amerita de capacidades de gestión e incidencia política desde el ejercicio ciudadano para ejercer una gobernanza atinente con las demandas del sistema, proceso que está tomando más de los 5 años definidos por la Ley 8488 para los procesos de reconstrucción (recuperación).

Para las familias ha sido emocionalmente desgastante gestionar trámites y diversos procesos ante una institucionalidad que aún enfrenta desafíos a nivel de gobernabilidad demostrando que aún no está totalmente lista a nivel de normativa y procedimientos para implementar una administración eficiente y eficaz cuando de procesos de recuperación y reconstrucción se trata. Gestionar los procesos adscritos a la recuperación post desastre, demanda para quienes lideran estos procesos en las comunidades y familias afectadas, que

también se establezcan formalmente y se aseguren espacios y herramientas para un (auto) manejo y cuidado individual y colectivo de las implicaciones psicosociales que implican liderar un proceso para concretar una solución de vivienda tener la llave de la nueva casa –localizada en un territorio habitable y seguro– en mano.

## **Recomendaciones**

El cuarto objetivo de este ejercicio académico consiste en: Recomendar líneas de acción tendientes a mejorar la gobernanza de la gestión del riesgo en el marco de las declaratorias de inhabilitación por riesgo inminente y de las órdenes sanitarias de desalojo en ejecución contemplando el ámbito de la recuperación centrado en la persona. Con base en las conclusiones, procedo a hacer las siguientes recomendaciones en términos de mejorar la gobernanza en el territorio a partir de los otros tres objetivos específicos y las conclusiones emanadas:

1. Partiendo de un enfoque sistémico, se recomienda que el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre lidere en el mediano plazo una revisión metódica de la orden sanitaria de inhabilitación por peligro y riesgo inminente de desastre como acto administrativo y un mecanismo de gestión del riesgo de desastre que emite una ordenanza para salvaguardar la vida de las personas que están en riesgo inminente. Esta revisión podría contemplar los procesos y subprocesos que involucra una orden sanitaria desde que se hace la inspección y valoración en el campo hasta que se emite, ejecuta y se le da seguimiento. Las infografías elaboradas en este proceso investigativo pueden ser un punto de partida a consultar. Se recomienda que, al menos tenga la participación de 4 actores relevantes: el Ministerio de Salud con la representación de su organización regional (Dirección Regionales y Áreas Rectoras de Salud); la CNE con sus instancias de coordinación municipal (CME) y las jefaturas y niveles técnicos de quienes lideran los tres subsistemas que conforman el SNGR; el sector municipal (cuadros técnicos y políticos); el Sistema Financiero Nacional de la Vivienda (SFNV) y una participación necesaria a sumar: las personas que han enfrentado un desalojo y demolición de sus viviendas por peligro o riesgo inminente.

Entre otros contenidos por revisar, se proponen:

- La orden sanitaria en el contexto de riesgos de desastre originados por cuatro causas subyacentes principales desde la gestión del desarrollo local, regional y nacional: vacíos o debilidades en el ordenamiento y planificación territorial; degradación ambiental; vulnerabilización de las poblaciones y, gobernabilidad y gobernanza del desarrollo en función de las estrategias de gestión territorial, del riesgo de desastre y ambiental.
- Identificar los vacíos que persisten a nivel de las normas habilitadoras de la Ley 8488 y ponerlas a tono con el riesgo sistémico que se enfrentan en los territorios el cual cada vez es más complejo y tiene a acentuarse con los riesgos climáticos.
- Marco normativo de la orden sanitaria.
- Competencias de cada instancia involucrada.
- Revisar para poner a tono con la gestión del riesgo de desastre y la gestión territorial los criterios para hacer la evaluación y valoración de las órdenes sanitarias considerando que no se restringe al ámbito de lo ambiental-sanitario y lo fitosanitario.
- Revisión de procesos, lineamientos/protocolos e instrumentos desde un enfoque sistémico y su normalización; con un especial énfasis en la espacialización de la orden sanitaria bajo un sistema de coordenadas único.
- Digitalizar la información y articularla con otros sistemas de información geográficos para la toma de decisiones (se retoma y amplía en el siguiente punto recomendado).
- Evaluar el nivel de ejecutoria en función y los mecanismos para hacer cumplir, poniendo como eje el fin que cumplen: la salvaguardar la vida de las personas con bien jurídico constitucional.
- Tramitología para que las personas afectadas ejerzan su derecho a tener una vivienda digna y segura.
- Estrategias de acompañamiento y asesoría a las personas afectadas para hacer efectivo su derecho a una vivienda digna y segura.

2. En el mediano plazo, se recomienda la digitalización de la orden sanitaria, lo cual permitiría georreferenciar su localización permitiendo la trazabilidad de la información para el respectivo seguimiento de parte de varias instituciones según su ámbito de competencias desde el momento mismo en que se hace la inspección para su valoración. La georreferenciación de la localización es fundamental para tomar decisiones. De esta forma, quedará su espacialización dentro de un sistema de información geográfica, facilitando el seguimiento a nivel de emisión y ejecución de las mismas por parte de las entidades competentes. Así mismo, esta información entraría como datos a alimentar otros sistemas de información para que sean considerados como información relevante en procesos afines tales como: el otorgamiento de subsidios de vivienda para personas afectadas por desastres, así como, otro tipo de beneficios sociales y económicos; procesos de gestión ambiental (denuncias; zonificaciones); hacienda municipal; gestión territorial (control urbano, catastro, permisos, regulación territorial) y otros tantos.
3. Impulsar el modelo portal geográfico de la Municipalidad de Mora en otros gobiernos locales como una herramienta que apoya la gestión territorial ante la ausencia de un plan regulador total. Es una herramienta que permite al municipio informar y alertar a la personas sobre aquellas propiedades que tienen alguna restricción. Es un sistema de información geográfico que está al servicio tanto del gobierno local como de la persona administrada y la ciudadanía en general del país. El recurso humano especializado y multidisciplinario, como el profesional en geología, es parte modelo, dándole autonomía al municipio para el análisis y evaluación de las amenazas y su georreferenciación en lo que corresponde a sus características y atributos para la toma de decisiones.
4. Impulsar un plan piloto en el geo portal del Observatorio Geográfico en Salud del Ministerio de Salud (<https://geovision.uned.ac.cr/oges/index.html>) con el fin de que incluya un visor adicional al catálogo que ya tiene disponible (<https://geovision.uned.ac.cr/oges/visores/catalogo/catalogo.html>) y disponga uno para órdenes sanitarias de inhabilitación por peligro y riesgos de desastre inminentes. Esta iniciativa puede iniciar como un demo, y luego evolucionar a

un plan hasta que se consolide como un visor permanente dentro del catálogo que dispone el Observatorio Geográfico en Salud.

Al respecto, se entró en contacto con la funcionaria Susan Castrillo Montiel, quien trabaja con el Observatorio de Salud del Ministerio de Salud y se hizo una propuesta concreta con el fin de iniciar con un demo a partir de las órdenes sanitarias ya georreferenciadas de ambas Áreas de Salud de Acosta y Mora-Quitirrisí en el marco de esta investigación. El fin sería que, gobiernos locales como Acosta u otros que no tienen geo portales o que enfrentan retos a nivel de sistemas de información geográfico cuenten con un visor de consulta. Asimismo, poner a disposición de otros sistemas de información geográfica, la información desde la instancia que tiene las competencias en la emisión de las órdenes. La información es vital para la toma de decisiones.

Seguidamente, las acciones que se llevaron a cabo con el propósito de que queden registradas en caso de que alguna entidad retome esta iniciativa (ver tabla 11). Si bien se estableció contacto y se tomaron acuerdos, la propuesta no avanzó. La idea inicial era dejar en este apartado una ruta a seguir para poder pasar de un demo a un plan piloto más consolidado como un aporte de esta investigación.

**Tabla 11**

*Acciones realizadas. Propuesta plan piloto. Incorporación de las órdenes sanitarias Geo portal del Observatorio Geográfico en Salud, Ministerio de Salud*

Fecha	Acción
20 de mayo, 2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se establece contacto con la Geógrafa Daniela Vargas/ investigadora de la UNED/Laboratorio de Investigación e Innovación Tecnológica.</li> <li>• Colaboró en el geoportal del Ministerio de Salud desde la alianza UNED-Ministerio Salud.</li> <li>• Se le plantea la idea del demo, más la UNED es solo un facilitador del portal de la Ministerio de Salud.</li> <li>• Acordamos que ella va a consultarle a la funcionaria del Ministerio de Salud si podemos entrar en contacto.</li> </ul>
21 de mayo, 2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UNED facilita el contacto del Ministerio de Salud previa consulta</li> </ul>
19 de abril, 2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se sostiene reunión zoom con la funcionaria Susan Castrillo Montiel.</li> <li>• Se dan dos acuerdos               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Elevará a la consulta a la directora Dra. Priscilla Herrera, Directora General del Ministerio de Salud.</li> <li>b) Acordamos que le enviaré las capas para el demo.</li> </ol> </li> </ul>

Fecha	Acción
20 de abril del 2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tesiaria manda capas a través de geógrafo Kenneth Jiménez, quien me ha apoyado en la cartografía.</li> </ul>
22 de abril del 2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La funcionaria indica que el encargado del tema de gestión del riesgo en el Ministerio de Salud solicitó conocer un poco más de la propuesta sobre las ordenes de inhabilitabilidad.</li> <li>• Se le facilita el número celular de la tesimalia.</li> </ul>
22 de abril del 2020-3 de junio del 2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se pierde el contacto, el encargado de Gestión del Riesgo de Desastres del Ministerio de Salud no establece contacto.</li> </ul>
3 de junio, 2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se trata de reestablecer contacto con la funcionariaCastrillo enviando un correo electrónico. No hay respuesta.</li> </ul>
Julio, 2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No hubo más respuesta de parte del Ministerio de Salud.</li> </ul>

*Nota.* Elaboración propia.

- Desde el Subsistema de Recuperación amerita plantearse una estrategia de cómo desarrollar y fortalecer el ejercicio de la gobernanza de las personas para que estas puedan darle seguimiento a nivel de gestión, junto con el acompañamiento de las autoridades locales (municipalidad, instituciones descentralizadas), a la concreción de una solución de vivienda, considerando aspectos psicosociales, para las personas y el colectivo.

El caso de Quebrada Honda y el rol asesor y de acompañamiento asumido por el Área de Desarrollo Humano y Cohesión Social de la municipalidad de Mora, es un modelo de atención a considerar para desarrollar esta estrategia, el cual siempre tiene espacio para ser adaptado a cada caso particular. La academia, tiene ya experiencia con proyectos de acompañamiento psicosocial y juntos, podrían contribuir a diseñar esta estrategia de fortalecimiento de capacidades con un enfoque integral, de gestión, gobernanza y autocuidado colectivo e individual. Las infografías elaboradas en el marco de esta investigación pueden ser un punto de partida a nivel de material complementario a ser utilizado y pudiendo ser mejorado.

- Se recomienda que el Marco de Recuperación Nacional y su enfoque de desarrollo humano integral formulado y considerado en la última actualización del Plan Nacional de Gestión del Riesgo, sea retomado y actualizado conforma a las demandas

del enfoque sistémico y las múltiples amenazas y riesgos que se enfrentan en los territorios, ahora, en un país que después de una pandemia queda más pobre (6 puntos porcentuales más pobre) y donde las brechas de desigualdad se ha ensanchado.

La orden sanitaria, su ordenanza de desalojo y demolición son un mecanismo y acto administrativo primario para poner a salvo a las familias y personas en riesgo inminente, más no puede ser una causa adicional que les acentúe su condición de vulnerabilidad y riesgo.

El modelo de atención desde que se emite la orden sanitaria hasta que se le da una solución de vivienda a las familias vulnerabilizadas debe revisarse bajo una enfoque integral, donde la posibilidades de mejorar su condición de vida a través de los medios de vida sea considerado, resolviendo las causas de fondo que inicialmente les llevó a habitar una vivienda localizada en una zona de riesgo.

## Referencias

- Alcántara Ayala, I. (2000). *Landslides: ¿deslizamientos o movimientos del terreno? Definición, clasificaciones y terminología. Investigaciones Geográficas, 1(41), 7-25.*  
<https://doi.org/10.14350/ig.59101>
- Álvarez Chaves, M. (2018). Análisis de zonas inundables en la parte baja de la cuenca del río Parrita utilizando un modelo hidráulico bidimensional [tesis de licenciatura]. Universidad de Costa Rica.  
<http://repositorio.sibdi.ucr.ac.cr:8080/jspui/bitstream/123456789/5647/1/42583.pdf>
- Arce Trejos, K. y Pizarro Duarte, M. (2017). *Análisis de las creencias de los miembros de la comunidad de la Cascabela asociados al riesgo, un enfoque desde la psicología comunitaria y la gestión local de los riesgos* [Tesis de licenciatura]. Universidad Nacional.
- Asamblea Legislativa. (1949). Ley: 833 del 02/11/1949 Ley de Construcciones. Colección de leyes y decretos. SCIJ.  
[http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=36307&nValor3=0&strTipM=FN](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=36307&nValor3=0&strTipM=FN)
- Asamblea Legislativa. (1968). Ley: 4220 del 15/11/1968 Ley de Planificación Urbana. Colección de Leyes y Decretos. SCIJ.  
[http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=35669&nValor3=80861&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=35669&nValor3=80861&strTipM=TC)
- Asamblea Legislativa (1970). Ley: 4573 del 04/05/1970 Código Penal. La Gaceta, 257, Alcance 120A.  
[http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=5027&nValor3=96389&strTipM=FN](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=5027&nValor3=96389&strTipM=FN)
- Asamblea Legislativa (24 de noviembre de 1973a). Ley General de Salud N° 5395 30/10/1973. *Diario Oficial la Gaceta*, 222, Alcance 172.  
[http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=6581&nValor3=96425&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=6581&nValor3=96425&strTipM=TC)

- Asamblea Legislativa. (1973b). Ley: 5412 del 08/11/1973. Ley Orgánica del Ministerio de Salud. Colección de leyes y decretos. SCIJ.  
[http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=8204&nValor3=96263&strTipM=FN](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=8204&nValor3=96263&strTipM=FN)
- Asamblea Legislativa. (30 de mayo de 1978). Ley General de la Administración Pública. Ley n.º 6227 de 2 de mayo de 1978 y sus reformas. *La Gaceta*, 102.  
<https://www.tse.go.cr/pdf/normativa/leygeneraldeadministracionpublica.pdf>
- Asamblea Legislativa. (27 de noviembre de 1986). Ley: 7052 del 13/11/1986. Ley del Sistema Financiero Nacional para la Vivienda y Creación del BANHVI (Banco Hipotecario de la Vivienda). *La Gaceta*, 226.  
[http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=12391&nValor3=96117&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=12391&nValor3=96117&strTipM=TC)
- Asamblea Legislativa. (13 de noviembre de 1995). Ley: 7554 del 04/10/1995. Ley Orgánica del Ambiente. *La Gaceta*, 215.  
[https://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=27738&nValor3=93505&strTipM=TC](https://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=27738&nValor3=93505&strTipM=TC)
- Asamblea Legislativa. (16 de abril de 1996). Ley: 7575 del 13/02/1996. Ley Forestal. *La Gaceta*, 72, Alcance, 21.  
[http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=41661&nValor3=94526&strTipM=FN](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=41661&nValor3=94526&strTipM=FN)
- Asamblea Legislativa. (18 de mayo de 1998). Ley: 7794 del 30/04/1998 Código Municipal. *La Gaceta*, 94.  
[http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=40197&nValor3=0&strTipM=FN](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=40197&nValor3=0&strTipM=FN)
- Asamblea Legislativa. (11 de marzo de 2002). Ley: 8220 del 04/03/2002. Protección al ciudadano del exceso de requisitos y trámites administrativos. *La Gaceta*, 49, Alcance 22.
- Asamblea Legislativa. (11 de enero de 2006). Ley: 8488 del 22/11/2005. Ley Nacional de Emergencias y Prevección del Riesgo. *La Gaceta*, 8.  
[http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=56178&nValor3=61560&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=56178&nValor3=61560&strTipM=TC)

- Asamblea Nacional Constituyente. (1949). *Constitución política de la República de Costa Rica*. Imprenta Nacional.  
[https://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=871&nValor3=0&strTipM=TC](https://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=871&nValor3=0&strTipM=TC)
- Banco mundial. (2010). *Peligros naturales, desastres evitables: La economía de la prevención efectiva* (Trad. A. Masiá Merino). Ediciones Gondo.  
<https://www.gfdr.org/sites/default/files/publication/peligros-naturales-desastres-evitables-2010.pdf>
- Blaikie, P., Cannon, T., Davis, I. y Wisner, B. (1996). El desafío de los desastres y nuestro enfoque. En *Vulnerabilidad. El entorno social, político y económico de los desastres* (pp. 9-26). La Red.
- Borges Salas, J. y Mora Calderón, J. A. (2013). *Determinación de la amenaza por deslizamientos en la infraestructura del sistema de acueductos administrados por el AyA, en los cantones Puriscal y Mora, Costa Rica* [Tesis de licenciatura]. Universidad de Costa Rica.  
<http://repositorio.sibdi.ucr.ac.cr:8080/xmlui/handle/123456789/1768>
- Brenes, A. (2013). *Vigésimo Informe Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible. Informe final. Gestión de riesgo*. PEN.  
<https://repositorio.conare.ac.cr/bitstream/handle/20.500.12337/414/360.%20Gesti%C3%B3n%20del%20riesgo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Brenes Maykall, A. (2014). *Consultoría: Apoyo a la implementación del proyecto: “Fortalecimiento de capacidades para la gestión de la recuperación post desastres en el nivel regional, nacional y local en América Central*.
- Castro Leitón, K. (2014). *Las reglas de planificación urbanística y las competencias administrativas en la protección a la vulnerabilidad y riesgo del Cerro Tapezco en Santa Ana* [Tesis de licenciatura]. Universidad de Costa Rica.  
<http://repositorio.sibdi.ucr.ac.cr:8080/jspui/handle/123456789/2411>
- Centro de Información Jurídica en Línea. (26 de julio de 2013). *El derecho a la vivienda digna en el ordenamiento jurídico costarricense*. Autor.  
<https://cijulenlinea.ucr.ac.cr/2013/el-derecho-a-la-vivienda-digna-en-el-ordenamiento-juridico-costarricense/>

- Chaves, I., Madrigal Mora, J., Matamoros Ruiz, G. y Sánchez Ureña, B. (Colaboración). (14 de setiembre de 2016). Sobrevuelo deslizamiento Cerro Quitirrisi Alto San Juan, Mora, San José [Video]. CNE.
- Chinchilla Ramírez, M. G. (2016b, noviembre). Resumen meteorológico noviembre de 2016. *Boletín Meteorológico Mensual*.  
<https://www.imn.ac.cr/documents/10179/355160/NOVIEMBRE>
- Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias. (9 de noviembre de 2011a). Acta de la sesión extraordinaria N° 10-11.
- Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias. (30 de noviembre de 2011b). Acuerdo 0443 del 30/11/2011. Recomienda a los alcaldes y alcaldesas que procedan de inmediato al desalojo de los ocupantes de las zonas de reconocido riesgo y peligro inminente y demoler las edificaciones ubicadas en ellas. *La Gaceta*, 230.  
[http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_norma.aspx?para\\_m1=NRM&nValor1=1&nValor2=71547&nValor3=86880&strTipM=FN](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?para_m1=NRM&nValor1=1&nValor2=71547&nValor3=86880&strTipM=FN)
- Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias, Junta Directiva. (02 de marzo de 2016). Acuerdo N° 041-03-2016.
- Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias. (2015). *Plan nacional de gestión del riesgo 2016-2030*. Autor. [PNGR 2016 -2030.pdf \(cne.go.cr\)](#)
- Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias. (2016). Plan nacional de gestión del riesgo 2016-2020. Autor.
- Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias. (2018). Plan general de la emergencia ante la situación provocada por la tormenta Nate. Decreto de emergencia N° 40677.
- Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias. (s.f.a). Amenazas de origen natural cantón de Acosta.  
[https://www.cne.go.cr/reduccion\\_riesgo/mapas\\_amenazas/mapas\\_de\\_ameanza/san\\_jose/Acosta%20-%20descripcion%20de%20amenazas.pdf](https://www.cne.go.cr/reduccion_riesgo/mapas_amenazas/mapas_de_ameanza/san_jose/Acosta%20-%20descripcion%20de%20amenazas.pdf)
- Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias. (s.f.b). Amenazas de origen natural cantón de Mora.  
[https://cne.go.cr/reduccion\\_riesgo/mapas\\_amenazas/mapas\\_de\\_ameanza/san\\_jose/Mora%20-%20descripcion%20de%20amenazas.pdf](https://cne.go.cr/reduccion_riesgo/mapas_amenazas/mapas_de_ameanza/san_jose/Mora%20-%20descripcion%20de%20amenazas.pdf)

- Comité Municipal de Emergencias de Mora, Madrigal, J., Ulate, L y Matamoros Ruiz, G. (Colaboración). (13 de junio de 2017). Sobrevuelo deslizamiento Jaris de Mora, Sector El Colegio Mora, San José [Video. CNE.]
- Contraloría General de la República, División de fiscalización operativa y evaluativa. (2014). *Informe de la auditoría de carácter especial acerca del cumplimiento de las obligaciones establecidas en la normativa para el resguardo de las áreas de protección de los ríos ubicados en la gran área metropolitana* (DFOE-AE-IF-14-2014). [https://cgrfiles.cgr.go.cr/publico/docs\\_cgr/2014/SIGYD\\_D\\_2014021793.pdf](https://cgrfiles.cgr.go.cr/publico/docs_cgr/2014/SIGYD_D_2014021793.pdf).
- Cruden, D. M. y Varnes, D. J. (1996). Landslide types and processes. En *Landslides. Investigation and mitigation* (pp. 36-75). Transportation Research Board.
- Denyer, P., Alvarado, G. E. y Aguilar, T. (2000). Historia geológica. En P. Denyer y S. Kussmaul (Eds.), (2000). *Geología de Costa Rica* (pp. 155-167) . Editorial Tecnológica de Costa Rica.
- Denyer, P. y Alvarado, G. E. (2007) *Mapa geológico de Costa Rica. Escala 1:400 000*. Librería Francesa.
- DesInventar. (2018). *Sistema de inventario de efectos de desastres* [Base de datos]. <https://www.desinventar.net/>
- Herrera Zúñiga, P. (2019). UGARD-GEOL-M-007-2019.
- Herrera Zúñiga, P. y Unidad de Gestión Ambiental y Reducción de Riesgo de Desastre de la Municipalidad de Mora. (2017). Provincia de San José Cantón Mora Distrito Quitirrisí. Informe técnico UGARD-INF-039-2017. Valoración de riesgos por deslizamiento en vivienda localizada en terreno indígena con número de finca P000653, Humberto Pérez Parra.
- Herzer, H. y Gurevich, R. (1996). Capítulo 5. Degradación y desastres: Parecidos y diferentes. Tres casos para pensar y algunas dudas para plantear. En A. Fernández (Comp.), *Ciudades en riesgo. Degradación ambiental, riesgos urbanos y desastres en América Latina* (pp. 105-125). La Red. <https://www.fundacionhenrydunant.org/images/stories/biblioteca/ddhh-desastres-naturales-gestion-riesgo/Cuidades%20en%20Riesgo%20-%20Red%20de%20Estudios%20Sociales%20en%20Prevencion%20de%20Desastres%20en%20America%20Latina.pdf>

- Ingenieros – Consultores Geotecnia y Materiales. (2012). *Informe final. Proyecto Desarrollo de escenarios por inestabilidad de laderas por la implementación de restricciones en el uso de la tierra en las áreas de influencia del deslizamiento de Potrerillos – Acosta, San José.* Autor.  
[https://cne.go.cr/reduccion\\_riesgo/biblioteca/informes/Deslizamiento\\_Potrerillos\\_Acosta\\_San\\_Jose.pdf](https://cne.go.cr/reduccion_riesgo/biblioteca/informes/Deslizamiento_Potrerillos_Acosta_San_Jose.pdf)
- Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo. (22 de marzo de 2018). Actualización. Reglamento de construcciones. *La Gaceta*, 54, Alcance N° 62.  
<https://www.invu.go.cr/documents/20181/33489/Reglamento+de+Construcciones>
- Kusssmaul, S. (2000). Estratigrafía de las rocas ígneas. En P. Denyer y S. Kusssmaul, S. (Comps.), *Geología de Costa Rica* (pp. 63-86). Editorial Tecnológica de Costa Rica.
- Lavell, A. (1996). Degradación ambiental, riesgo y desastre urbano. Problemas y conceptos: Hacia la definición de una agenda de investigación. En M. A. Fernández (Comp.), *Ciudades en riesgo. Degradación ambiental, Riesgos urbanos y desastres* (pp. 2-30). La Red. [https://www.desenredando.org/public/libros/1996/cer/CER\\_cap02-DARDU\\_ene-7-2003.pdf](https://www.desenredando.org/public/libros/1996/cer/CER_cap02-DARDU_ene-7-2003.pdf)
- Lavell, A. (1997a). *Sobre la gestión del riesgo: Apuntes hacia una definición.* <http://cidbimena.desastres.hn/pdf/spa/doc15036/doc15036-contenido.pdf>
- Lavell, A. (Comp.). (1997b). *Viviendo en riesgo, comunidades vulnerables y prevención de desastres en América Latina.* La Red.
- Lavell, A. (2007). *Apuntes para una reflexión institucional en países de la subregión andina sobre el enfoque de la gestión del riesgo.* PREDECAN. <http://www.comunidadandina.org/predecana/doc/r1/docAllan2.pdf>
- Linkimer, L. y Aguilar, T. (2000). Estratigrafía sedimentaria. En P. Denyer y S. Kusssmaul (Comps.). *Geología de Costa Rica* (pp. 43-62). Editorial Tecnológica de Costa Rica.
- Madrigal Mora, J. E. (2011a). Análisis general del mega-deslizamiento Ortiga-Potrerillos: Acosta, San José, Costa Rica. *En Torno a la Prevención*, (7), 8-13. <http://revistaentorno.desastres.hn/pdf/spa/doc700/doc700-contenido.pdf>
- Madrigal Mora, J. E. (2011b). Informe técnico: Análisis general del mega-deslizamiento Ortiga-Potrerillos: sus efectos, daños en ruta no. 209, camino municipal, acueducto rural, del AYA y viviendas DPM-INF-0583-2011. CNE.

- Madrigal Mora, J. E. (2011c). Provincia de San José Cantón de Acosta. Informe Valoraciones técnicas de casos específicos en el cantón de Acosta debido a tormenta Tomas DPM-INF-1268-2010.
- Madrigal Mora, J. E. (2015). IAR-INF-0357-2015 (506). CNE.
- Madrigal Mora, J. E. (2016a). Provincia de San José Cantón de Mora Distrito Colón. Informe técnico Seguimiento del deslizamiento Altos de San Juan, Quitirrisí Microcuenca-Quebrada Honda IAR-INF-0739-2016. CNE
- Madrigal Mora, J. E. (2016b). Provincia de San José Cantón de Mora Distrito Colón. Informe técnico Valoración técnica de la Microcuenca-Quebrada Honda IAR-INF-0391-2016. CNE.
- Madrigal Mora, J. E. (2018). IAR-INF-0208-2018. Cantón de Acosta. CNE.
- Madrigal Mora, J. E. (2020). Provincia de San José Cantón Mora Distrito colón. Informe técnico CNE-UIAR-INF-0116-2020. Análisis general del área del deslizamiento Altos San Juan. CNE.
- Madrigal Mora, J., Sánchez Ureña, B. y Matamoros Ruiz, G. (Colaboración). (5 de octubre de 2016). Sobrevuelo deslizamiento Cerro Quitirrisi Alto San Juan, Mora San José [Video]. CNE.
- Madrigal Mora, J. y Alfaro, H. (Colaboración). (21 de junio de 2019). Sobrevuelo deslizamiento Potrerillos San Ignacio, Acosta San José [Video]. CNE.
- Mansilla, E. (2008). *Centroamérica a 10 años de Mitch. Reflexiones en torno a la reducción del riesgo*. [https://www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/2011/en/bgdocs/GAR-2009/background\\_papers/Chap5/thematic-progress-reviews/recovery/World-Bank-recovery-CASE-STUDIES/Mitch-%2B-10.pdf](https://www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/2011/en/bgdocs/GAR-2009/background_papers/Chap5/thematic-progress-reviews/recovery/World-Bank-recovery-CASE-STUDIES/Mitch-%2B-10.pdf)
- Mata, R., Vázquez, A., Rosales, A. y Salazar, D. (2012). Mapa digital de suelos de Costa Rica. Asociación Costarricense de la Ciencia del Suelo. Escala 1:200,000. San José, Costa Rica.
- Ministerio de Ambiente y Energía. (2020). *Política Nacional de áreas de protección de ríos, quebradas, arroyos y nacientes, 2020-2040*. <http://www.da.go.cr/politica-nacional-de-areas-de-proteccion-2020-2040/>
- Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. (2014). *Plan Nacional de Desarrollo 2015-2018 “Alberto Cañas Escalante”*. Autor.

<https://observatorioplanificacion.cepal.org/sites/default/files/plan/files/Costa%20Rica%20Plan%20nacional%20de%20Desarrollo%202015%202018%20lite.pdf>

Ministerio de Salud. (5 de setiembre del 2016). *Salud insta a familias a desalojar zona de riesgo* [Comunicado de prensa].

[https://www.ministeriodesalud.go.cr/misalud\\_2017/index.php/noticias-cd/noticias-2016/1002-salud-insta-a-familias-a-desalojar-zona-de-riesgo](https://www.ministeriodesalud.go.cr/misalud_2017/index.php/noticias-cd/noticias-2016/1002-salud-insta-a-familias-a-desalojar-zona-de-riesgo)

Ministerio de Salud. (s.f.) Unidades organizativas nivel regional y local.

<https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/biblioteca-de-archivos/sobre-el-ministerio/red-de-transparencia/3791-unidades-organizativas-nivel-regional-y-local/file>

Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos. (s.f.). *Cuestionario sobre el estrecho vínculo entre el derecho a la vida y el derecho a una vivienda adecuada.*

<https://www.ohchr.org/Documents/s/Housing/RightLife/CostaRica.doc>

Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos, Dirección de Vivienda y Asentamientos Humanos. (2018). *Protocolo para la evaluación de daños en vivienda por emergencias y protocolo para valoración de casos extemporáneos.* MIVAH.

[https://www.mivah.go.cr/Documentos/emergencias/Protocolo\\_Evaluacion\\_Danos\\_Vivienda\\_Emergencia\\_Vers\\_200818.pdf](https://www.mivah.go.cr/Documentos/emergencias/Protocolo_Evaluacion_Danos_Vivienda_Emergencia_Vers_200818.pdf)

Montero, W. (2001). Neotectónica de la región central de Costa Rica: Frontera oeste de la microplaca de Panamá. *Revista Geológica de América Central*, (24), 29-56.

[10.15517/RGAC.V0I24.8551](https://doi.org/10.15517/RGAC.V0I24.8551)

Municipalidad del Cantón de Mora. (20 de diciembre de 2018). Áreas de protección [Expediente 018-18-03TAA].

Municipalidad de Mora. (10 de setiembre de 2001). Reglamento municipal: O – A del 29/08/2001. Reglamento Plan regulador de Mora: Reglamento de Zonificación. La Gaceta, 173.

[http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_norma.aspx?para\\_m1=NRM&nValor1=1&nValor2=47086&nValor3=84573&strTipM=FN](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?para_m1=NRM&nValor1=1&nValor2=47086&nValor3=84573&strTipM=FN)

Naciones Unidas. (2009). *Informe de evaluación global sobre la reducción del riesgo de desastres 2009. Riesgo y pobreza en un clima cambiante. Invertir hoy para un mañana más seguro.* Autor.

[https://www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/2015/en/gar-pdf/previousGAR/GAR2009\\_SP.pdf](https://www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/2015/en/gar-pdf/previousGAR/GAR2009_SP.pdf)

Naciones Unidas. (2015). GAR. *Evaluación global sobre la reducción del riesgo de desastres. Hacia un desarrollo sostenible: El futuro de la gestión del riesgo de desastres.* Autor.

<https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/handle/20.500.11762/19774>

Naciones Unidas. (2018). La Agenda 2030 y los objetivos de desarrollo sostenible. Una oportunidad para América Latina y el Caribe. Autor.

Narváez, L., Lavell, A. y Pérez Ortega, G. (2009). *La gestión del riesgo de desastres. Un enfoque basado en procesos.* <https://www.eird.org/cd/herramientas-recursos-educacion-gestion-riesgo/pdf/spa/doc17733/doc17733.htm>

Oliver-Smith, A., Alcántara-Ayala, I., Burton, I. y Lavell, A. M. (2016). Investigación forense de desastres. Un marco conceptual y guía para la investigación. Universidad Nacional Autónoma de México.

<http://www.publicaciones.igg.unam.mx/index.php/ig/catalog/view/71/72/218-1>

Peraldo, G. y Molina, F. (1993). Reconstrucción histórica del deslizamiento de Santiago de Puriscal. *Revista Geológica de América Central*, (16), 85-94.

<https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/geologica/article/view/13273>

Poder Ejecutivo. (28 de junio de 2004). Decreto Ejecutivo: 31849 del 24/05/2004. Reglamento General sobre los Procedimientos de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA). *La Gaceta* N° 125, pp. 2-34. <https://www.informea.org/es/node/105565>

Poder Ejecutivo. (4 de mayo de 2006). Decreto Ejecutivo 32967 del 20/02/2006. Manual de Instrumentos Técnicos para el Proceso de Evaluación del Impacto Ambiental (Manual de EIA)-Parte III. *La Gaceta*, 85.

[http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=57062&nValor3=72443&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=57062&nValor3=72443&strTipM=TC)

Poder Ejecutivo. (2008). Decreto Ejecutivo: 34361 del 21/11/2007. Reglamento a la Ley Nacional de Emergencia y Prevención del Riesgo. *La Gaceta*, 52.

[http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=62676&nValor3=104345&strTipM=FN](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=62676&nValor3=104345&strTipM=FN)

- Poder Ejecutivo. (28 de junio de 2012). Acuerdo: 19 del 18/05/2012. Crea Distrito Jaris, sexto del Cantón de Mora N° 19-12-MGP. *La Gaceta*, 125. [http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=72808&nValor3=89036&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=72808&nValor3=89036&strTipM=TC)
- Poder Ejecutivo. (30 de noviembre de 2015). Decreto Ejecutivo: 39322 del 15/10/2015. Política Nacional de Gestión del Riesgo 2016-2030. N° 39322-MP-MINAE-MIVAH. *La Gaceta*, 232. [http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=80654&nValor3=102417&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=80654&nValor3=102417&strTipM=TC)
- Programa Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible. (2013). Decimonoveno Informe Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible. PEN. [https://issuu.com/estadonacion/docs/estado\\_nacion\\_19-2013](https://issuu.com/estadonacion/docs/estado_nacion_19-2013)
- Programa Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible. (2014). *Vigésimo Informe Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible*. PEN. [https://issuu.com/estadonacion/docs/estado\\_nacion\\_20-2014](https://issuu.com/estadonacion/docs/estado_nacion_20-2014)
- Quesada-Román, A. (2018). Cartografía geomorfológica de la cuenca del río Guacimal, Costa Rica. *Revista Geográfica Venezolana*, 59(1), 12-27. <https://www.redalyc.org/revista.oa?id=3477&numero=60307>
- Quesada-Román, A. y Zamorano-Orozco, J. J. (2019). Geomorphology of the Upper General River Basin, Costa Rica. *Journal of Maps*, 15(2), 94-100. <https://doi.org/10.1080/17445647.2018.1548384>
- Sala Constitucional de la Corte Suprema de Justicia. (27 de marzo de 2008). Sentencia n° 04751 de Sala Constitucional de la Corte Suprema de Justicia [Horacio González Quiroga]. <https://vlex.co.cr/vid/-499180478>
- Suárez, Á. M., Peraldo, G., Badilla, E., Obando, L. G. (2009). Zonificación geomorfológica para la evaluación de la susceptibilidad a los deslizamientos en la cuenca del río Viejo, Puriscal, Costa Rica. *Revista Geológica de América Central*, (41), 55-69. <https://doi.org/10.15517/rgac.v0i41.4178>
- Suárez, J. (2009). *Deslizamientos: Análisis geotécnico* (Vol. 1). <https://www.erosion.com.co/deslizamientos-tomo-i-analisis-geotecnico/>

- Terlien M. T. J., van Westen C. J. y van Asch T. W. J. (1995) Deterministic modelling in gis-based landslide hazard assessment. En A. Carrara y F. Guzzetti (Eds.), *Geographical information systems in assessing natural hazards* (pp. 57-77). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-94-015-8404-3\\_4](https://doi.org/10.1007/978-94-015-8404-3_4)
- Tribunal Ambiental Administrativo. (17 de enero del 2020). Expediente N° 18-19-03-TAA. Resolución N° 214-20-TAA.
- United Nations. (2015). *Marco de Sendai para la reducción del riesgo de desastres 2015-2030*. UNISDR. <http://siar.minam.gob.pe/puno/documentos/marco-sendai-reduccion-riesgo-desastres-2015-2030>
- Valerio Zamora, A. L. (2012). La geología y geomorfología de El Rodeo, Ciudad Colón. *Brenesia*, (77), 41-56.
- Valladares Anguiano, R. (Coord.). (2015). *Diversas visiones de la habitabilidad*. RNIU.
- Vallejos Vásquez, S., Esquivel Valverde, L. e Hidalgo Madrigal, M. (2012). *Histórico de desastres en Costa Rica (Febrero 1723 – Setiembre, 2012)*. CNE. <http://www.bvs.sa.cr/ambiente/4923.pdf>
- Vargas Carranza, A. E. (2018). Provincia San José Cantón Acosta Distrito Cangrejal. Informe técnico IAR-INF-0689-2018. Valoración de vulnerabilidad de la vivienda de Blanca Mora Quesada, La Escuadra, Cangrejal, Acosta.
- Wilches-Chaux, G. (24 de abril de 2016). Los desastres evitados: Un indicador de verdadero desarrollo [Archivo en un blog]. <http://enosaquiwilches.blogspot.com/2016/04/los-desastres-evitados-un-indicador-de.html>
- World Bank (2010). *Natural hazards, unnatural disasters: The economics of effective prevention*. World Bank Publications.