


## Informe de Situación No. 40 – Hundimiento en la zona urbana de Zaruma

Fecha y Hora de actualización: Lunes, 10 de enero de 2022 – 16:20:15 / Página 1 de 5





### 1. Identificación del evento peligroso

	<b>Evento peligroso</b>	Hundimiento
	<b>Localización:</b>	El Oro/Zaruma/Zaruma intersección de las calles 29 de Noviembre, Colón y Ernesto A. Castro.
	<b>Fecha de inicio:</b>	15 de diciembre del 2021 – 19:37.
	<b>Descripción de la situación:</b>	La noche del miércoles 15 de diciembre de 2021 se produjo un hundimiento en las calles Colón y Ernesto Castro, zona de la ciudad de Zaruma categorizada como <b>Riesgo Muy Alto</b> según el “Mapa de Riesgos por Desplazamientos del terreno en la ciudad de Zaruma”, elaborado por el SNGRE en marzo del 2020. Se mantiene en vigencia el Estado de Excepción por calamidad pública, por el plazo de 60 días. El 06/01/2022, de manera virtual, el Presidente de la República lideró la reunión de seguimiento de los trabajos de remediación y diagnósticos de prevención en Zaruma. Se emitió Decreto Ejecutivo No. 316 para la creación y entrega de “Bonos de contingencia para personas afectadas por eventos de origen natural o antrópico”.
	<b>Calificación nivel de afectación:</b>	Nivel 4 <sup>1</sup>





### 2. Afectaciones por el evento peligroso.

Hasta el momento se han registrado las siguientes afectaciones:

#### Personas:

	Familias afectadas: <sup>2</sup>	115		Familias Damnificadas: <sup>3</sup>	15
	Personas afectadas:	272		Personas damnificadas:	37

#### Viviendas:

	Viviendas afectadas: <sup>4</sup>	3		Viviendas destruidas: <sup>5</sup>	4
	Viviendas en riesgo:	3		Predios evaluados*:	161


- De las 4 viviendas destruidas, 3 eran consideradas patrimonios culturales.  
- \*Los 161 predios evaluados han sido semaforizados de la siguiente manera:

**Rojo (Prohibido el ingreso y ocupación): 42**    **Amarillo (Uso Restringido): 79**    **Verde (Ocupación legalmente permitida): 40**

#### Salud y Atención Pre-hospitalaria:

	Servicio de Salud afectado	1*
---	----------------------------	----

#### Bienes privados:



	Bienes privados afectados:	2**
---	----------------------------	-----

#### Bienes públicos:

	Bienes públicos afectados:	2***
---	----------------------------	------

\* Afectación al servicio de salud del Centro Anidado MSP Zaruma.  
\*\* 1 vehículo particular que se encontraba estacionado al borde del foramen cayó al vacío, y el Club Colón con grietas.  
\*\*\* 1 parque afectado por fisuras y 1 poste de alumbrado

#### Servicios básicos esenciales:

	Vías de acceso afectadas:	3 calles afectadas: Colón, 29 de Noviembre y Ernesto Castro
	Porcentaje de servicio eléctrico afectado (%):	25%

Fuente: PMU; SNGRE / Fecha de corte: 10/01/2022-15:00

<sup>1</sup> Desastre de alcance local (cabecera cantonal) por la concurrencia de eventos de origen antrópico y natural, con un rango de 161 y 1.600 personas afectadas, pero que requiere respuesta nacional y de acuerdo al Decreto Ejecutivo por Estado de Excepción No. 296. Fuente: Manual COE 2017.

<sup>2</sup> Se considera directamente afectado a aquel que ha sufrido lesiones, enfermedades u otros efectos en la salud; los que han sido evacuados, desplazados, reubicados y que a la vez han enfrentado daños parciales o totales en los medios de vida o sus bienes económicos, físicos, sociales, culturales y ambientales impactados por el evento peligroso.

<sup>3</sup> Persona afectada integralmente por el impacto directo de un evento peligroso en los servicios básicos, comunitarios o en sus medios de subsistencia, y que no puede continuar con su actividad normal. No tiene la capacidad propia para recuperar el estado de sus bienes y patrimonio, requieren atención integral para su recuperación. Todos los damnificados son objeto de asistencia humanitaria

<sup>4</sup> Edificaciones destinadas para el hábitat de una o varias familias y que, por el impacto de un evento peligroso, presentan daños parciales en sus infraestructuras y una vez reparadas pueden continuar siendo habitadas.

<sup>5</sup> Edificaciones destinadas para el hábitat de una o varias familias y que por el impacto de un evento peligroso se encuentran dañadas, sepultadas, o colapsadas totalmente y no pueden habitarse nuevamente hasta realizar una reconstrucción total.

## Informe de Situación No. 40 – Hundimiento en la zona urbana de Zaruma

Fecha y Hora de actualización: Lunes, 10 de enero de 2022 – 16:20:15 / Página 2 de 5

### 3. COE activados y acciones de respuesta.

Para la atención del evento peligroso se mantienen activos el Comité de Operaciones de Emergencias Cantonal de Zaruma (COE-C), El COE Provincial de El Oro y el COE Nacional.

En sesión de COE Nacional del día 03/01/2022 resolvió: Aprobar los compromisos de la sesión de la mesa técnica territorial desarrollada en el cantón Zaruma el día 29 de diciembre de 2021 y notificar a los líderes de mesas y autoridades responsables para su ejecución y seguimiento. Los compromisos son:

1. MERNNR coordinará en el marco del Comité Técnico Itinerante de Intervención en Zaruma, la construcción de cuatro tapones en la zona del hundimiento. La construcción de dos tapones iniciará a partir del domingo 02 de enero y culminará el 05 de enero del 2022, uno de estos tapones reemplazará al de madera que se encuentra actualmente y que sostiene el material producto del hundimiento.
2. MERNNR solicita se restrinja el acceso a vehículos pesados, dado que se ha identificado una galería debajo de las instalaciones del GAD Municipal de Zaruma.
3. MERNNR entregará los resultados de las investigaciones de las pruebas de laboratorio, que permitirán identificar el material óptimo para el relleno hidráulico de las galerías, hasta el martes 04 de enero del 2022.
4. MTT3 - MTOP, coordinará con CNEL, CNT y GAD Municipal Zaruma la conectividad necesaria para habilitar la antena provisional de telecomunicaciones, y en caso de ser necesario el GAD Municipal Zaruma generará las actas de compromisos con propietarios de predios privados.
5. MTT3 - MTOP, coordinará la implementación de puntos eléctricos en las zonas de trabajo, determinadas por la ARCERNR.
6. CEE solicita a la MTT3 - MTOP, la instalación de telefonía fija en la zona del hundimiento, con la finalidad de mantener la comunicación permanente entre el personal que realiza las inspecciones al interior de las minas y el personal que se encuentra en el exterior.
7. CEE ejecutará su intervención en 3 etapas, de la siguiente manera: Etapa 1 correspondiente a la instalación de viga-puntal para la estabilidad del socavón hasta enero de 2022. Etapa 2 será para estabilizar y mejorar la capacidad de resistencia lateral hasta febrero del 2022; y, Etapa 3 para la estabilización de galerías y relleno técnico, hasta abril de 2022.
8. Convocar a la SEGCOM con el objetivo de que realice un trabajo de forma permanente en el cantón y brinde soporte a la estrategia comunicacional en el Cantón Zaruma.
9. El SNGRE pre posicionará en la bodega Sucre del Cantón Zaruma hasta el 3 de enero 2022, bienes que se utilizarán en caso de requerirse para la implementación del alojamiento temporal Escuela Guillermo Maldonado Valencia, que se encuentra ubicada a 30 metros del Club Sucre.
10. Las instituciones que conforman el COE Nacional, principalmente MERNNR, MIES, MIDUVI y GAD Zaruma remitirán al SNGRE los delegados para implementar, a partir del 30 de diciembre, una estrategia de sensibilización a la población que contenga: Implementación de puntos de sensibilización e información comunitaria, estrategia para el fortalecimiento comunicacional interinstitucional y acercamiento puerta a puerta con la ciudadanía.
11. MTT7- MIDUVI, implementar un protocolo para alertas ciudadanas por fisuras en las infraestructuras, con la participación del MERNNR, SIS ECU911, CB Zaruma, CEE y GAD Zaruma.
12. MTT7 - MIDUVI, actualizará el mapa de riesgos utilizando la última información generada por las instituciones de la MTT que permita definir las estrategias para la reubicación.
13. MTT7 - MIDUVI deberá realizar la evaluación de las 2 viviendas en riesgo alto ubicadas en zonas alejadas al socavón de la calle Colón en conjunto con el Viceministerio de Minas y el CEE, hasta el 29/12/2021. SNGRE reportará al COE Nacional al final del día a través de un Informe Técnico detallado con predios levantados y los nuevos resultados de las inspecciones actuales.
14. Solicitar la presencia permanente del Instituto de Patrimonio y Cultura en la MTT7 en Zaruma.

A continuación, se detallan las acciones de respuesta realizadas por cada sector:

#### MTT1: AGUA SEGURA, SANEAMIENTO Y GESTIÓN DE RESIDUOS

- MAAE con apoyo del ARCERNNR realiza inspección de 102 plantas de beneficios.

## Informe de Situación No. 40 – Hundimiento en la zona urbana de Zaruma

Fecha y Hora de actualización: Lunes, 10 de enero de 2022 – 16:20:15 / Página 3 de 5

### MTT2: SALUD Y ATENCIÓN PREHOSPITALARIA

- Ministerio de Salud Pública continúa brindando apoyo con personal de APH como contingente de las carteras de estado que ingresan a sector minero como es la Mina San Antonio. Se fortalece el sistema de salud con el apoyo de una unidad de soporte vital avanzado, más un punto de vacunación para este grupo, Adicional se activan EAIS (Equipos de Atención Integral de Salud) para la atención en salud y seguimiento de las personas afectadas.

### MTT3: SERVICIOS BÁSICOS ESENCIALES

- Cuerpo de Ingenieros del Ejército con apoyo del GAD Provincial y Empresa Privada, continúan con la limpieza de escombros.

### MTT4: ALOJAMIENTOS TEMPORALES Y ASISTENCIA HUMANITARIA

- Se realiza la revisión de listado de afectados por parte de SNGRE, MIES, CRE.
- Reunión de MTT 4 para establecer cronograma de sensibilización a la comunidad, y actualización sobre el levantamiento de información de acuerdo a la directriz nacional.

### MTT6: MEDIOS DE VIDA Y PRODUCTIVIDAD

- BanEcuador se contacta con clientes que tengan créditos activos, para diagnosticar si necesita un refinanciamiento o reestructuración.
- El MPCEIP realiza diagnóstico de emprendimientos identificados en el cantón Zaruma.
- El MAG proporciona acompañamiento para la valoración de daños producidos en la bocamina.

### MTT7: INFRAESTRUCTURA ESCENCIAL Y VIVIENDA

- MERNNR realiza retiros de material sobrante en trabajos de adecuación, así como trabajos de adecuación para el acceso de los técnicos que realizarán reconocimiento en el sector de la Gonzalo Pizarro, además realizan trabajos de adecuación para acceso de técnicos que realizarán reconocimiento en el sector del Coliso.
- MIDUVI realiza la programación de visitas en zona cero para el levantamiento de fichas técnicas, entre los días del 11 al 13 de enero de 2022.
- MIDUVI trabaja en la elaboración del Protocolo de Alerta Ciudadana ante Hundimientos en el cantón Zaruma.
- Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (INPC) realiza la evaluación de los bienes inmuebles patrimoniales y de contenedores alternativos para el traslado de los bienes muebles patrimoniales del Museo de Zaruma.

### GT1: LOGÍSTICA

- FFAA realiza operaciones CAMEX (control de armas, municiones y explosivos), brinda apoyo en las zonas de evacuación, en el abastecimiento de vituallas, seguridad en bocaminas, patrullajes preventivos y ofrece seguridad en la zona cero.

### GT2: SEGURIDAD Y CONTROL

- Policía Nacional ha establecido puntos de control fijos y móviles. Cuenta con personal policial en el PMU, brindando seguridad a las mesas técnicas y mantiene Puntos de Control operativos Check Point.
- Comisión de Tránsito del Ecuador brinda seguridad en el tránsito vehicular, apoyo en circulación al ingreso de Zaruma y en el cierre vehicular.

### GT3: BÚSQUEDA, SALVAMENTO Y RESCATE

- CB mantiene apoyo para ingreso al interior de las minas.
- CB de Zaruma realiza revisión visual de las calles: 29 de Noviembre, Colon y Ernesto A. Castro.

## 4. Recursos movilizados.

Para atender la emergencia el 10/01/2022, se ha movilizado los siguientes recursos:

Institución	Personal	Unidades de Emergencia	Vehículos
Bomberos Zaruma	6	3	2
Cruz Roja Ecuatoriana(CRE)	8	1	0
Fuerzas Armadas	3	0	0
GAD Cantonal Zaruma	3	0	0
Ministerio de Inclusión Económica y Social(MIES)	2	0	0

### Informe de Situación No. 40 – Hundimiento en la zona urbana de Zaruma

Fecha y Hora de actualización: Lunes, 10 de enero de 2022 – 16:20:15 / Página 4 de 5

Institución	Personal	Unidades de Emergencia	Vehículos
Ministerio de Salud Pública(MSP)	17	1	1
Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica(MAAE)	2	0	1
Policía Nacional del Ecuador(PN)	120	0	13
Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias(SNGRE)	4	0	0
<b>Total:</b>	<b>165</b>	<b>5</b>	<b>17</b>

Fuente: PMU; SNGRE / Fecha de corte: 10/01/2022-15:00

#### 5. Asistencia Humanitaria entregada.

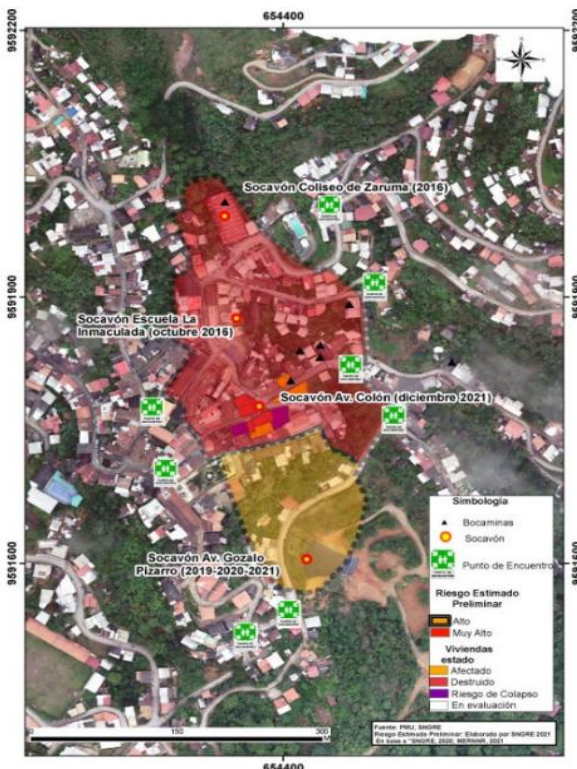
La MTT4 liderada por el SNGRE realizó las siguientes entregas de asistencia humanitaria:

FECHA DE ENTREGA	INSTITUCIÓN DONANTE	KIT DE ASEO PERSONAL	KIT DE VESTIR	CAMAS	COBIJAS/ FRAZADAS	COLCHONES	JUEGOS DE SÁBANAS	ALMOHADAS	BIOMBO	MESAS	SILLAS	KIT DE VAJILLA	KIT DE LIMPIEZA (AT)	KIT MENAJE DE COCINA	MASCARILLAS	BIDONES PARA AGUA	KITS DE ALIMENTOS	RACIONES ALIMENTICIAS	OTROS
17/12/2021	Consulting Group																	19	
18/12/2021	MIES		53															52	
19/12/2021	SNGRE				13	13	13	26				6			680				30
	CRE																		1
	GAD Zaruma																	26	2
20/12/2021	CRE																		2
	MIES																		21
	GAD Zaruma																		69
	SNGRE	19			45	45	45	90	19	25	100	19	2	2	280	19			20
21/12/2021	CRE																	2	2
	CRE																		21
	MIES																	44	
27/12/2021	SNGRE			200	130	130	130	260											
	CRE																		1
04/01/2022	GAD Zaruma			2		2	2	1											3
05/01/2022	MIES		78																2
<b>TOTAL:</b>		<b>19</b>	<b>131</b>	<b>202</b>	<b>188</b>	<b>190</b>	<b>190</b>	<b>377</b>	<b>19</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	<b>25</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>960</b>	<b>19</b>	<b>124</b>	<b>89</b>	<b>104</b>

\*Otros, se refiere a, cocina industrial, refrigeradoras, tachos d basura, ollas, bidones.

Fuente: PMU; SNGRE / Fecha de corte: 10/01/2022-15:00

#### 6. Mapa de la zona afectada



Nº	SITIO	PUNTOS DE ENCUENTRO				
		COORDENADAS	NOMBRE DEL SITIO	DIRECCIÓN	BARRIOS / SECTORES A EVACUAR	AFORO
1.		Latitud: -3,692852 Longitud: -79,610854	Explanada de la escalera de la Iglesia Matriz	Calle Bolívar	Calle 9 de octubre, Municipio, Calle Bolívar, 10 de agosto	532
2.		Latitud: -3,692393 Longitud: -79,610566	Exteriores del Circulo Deportivo Trébol	Calle 26 de noviembre	Mercado y alrededores	640
3.		Latitud: -3,690494 Longitud: -79,609977	Y de la Cárcel	Pichincha y Colina	Sector Pichincha, Sector coliseo Municipal	904
4.		Latitud: -3,690911 Longitud: -79,609006	Cancha Deportiva Luis A. Crespo.	Calle Luis A. Crespo y Ruperto Samaniego	Luis A. Crespo – 24 de mayo – Guayaquil – Ruperto Samaniego.	600
5.		Latitud: -3,691806 Longitud: -79,609095	Colón y Gonzalo Pizarro	Colón y Gonzalo Pizarro	Gonzalo Pizarro Colón	520
6.		Latitud: -3,692269 Longitud: -79,608558	Antiguo Camal	Gonzalo Pizarro	Gonzalo Pizarro	1004
7.		Latitud: -3,692269 Longitud: -79,608558	Roca fuerte y Antonio Toro	Roca fuerte y Antonio Toro	Gonzalo Pizarro Roca fuerte (atrás de la Iglesia matriz)	380






## Informe de Situación No. 40 – Hundimiento en la zona urbana de Zaruma

Fecha y Hora de actualización: Lunes, 10 de enero de 2022 – 16:20:15 / Página 5 de 5

Fuente: PMU; SNGRE - Mapa de Zonificación Preliminar de Riesgos por Subsistencia en Zaruma

### Situación Meteorológica

Fecha	Condiciones Meteorológicas	Temperatura	Humedad	Fenómeno Atmosférico
<b>Martes, 11/01/2022</b>	Nublado variando a parcial nublado. Lluvias y lloviznas ocasionales en horas de la tarde y noche.	18 °C – 24 °C Min.- Máx.	70 – 81 %	Lluvias y lloviznas. 
<b>Miércoles, 12/01/2022</b>	Nublado con claros. Posibles lluvias y lloviznas dispersas en horas de la tarde y noche.	17 °C – 23 °C Min.- Máx.	71 – 94%	Lluvias y lloviznas. 
<b>Jueves, 13/01/2022</b>	Parcialmente nublado variando a ocasional nublado. Posibles Lluvias y Lloviznas en horas de la madrugada y noche.	17 °C – 24 °C Min.- Máx.	86 – 96 %	Lluvias y lloviznas. 

De acuerdo al BOLETÍN ESPECIAL PARA ZARUMA – EL ORO 012 emitido por el INAMHI y con vigencia hasta el 13 de enero del 2022. El INAMHI mediante la Dirección de Pronósticos y Alertas Hidrometeorológicas – Proceso Desconcentrado Cuenca del Río Jubones Puyango (PDCRJP) mantiene el monitoreo constante de las condiciones atmosféricas por lo que se recomienda a la ciudadanía y entes tomadores de decisiones ante los eventos suscitados mantenerse atentos a la emisión de los diferentes boletines de alerta.

Elaborado por: Analista de turno – Dirección de Monitoreo de Eventos Adversos.

Aprobado por: Director de Monitoreo de Eventos Adversos.