

## Informe de Situación No. 48 – Hundimiento en la zona urbana de Zaruma

Fecha y Hora de actualización: martes, 18 de enero de 2022 – 17:19:46 / Página 1 de 5

### 1. Identificación del evento peligroso



Evento peligroso	Hundimiento
Localización:	El Oro/Zaruma/Zaruma intersección de las calles 29 de Noviembre, Colón y Ernesto A. Castro.
Fecha de inicio:	15 de diciembre del 2021 – 19:37.
Descripción de la situación:	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”.
Calificación nivel de afectación:	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>	107		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 <sup>**</sup> :	161

- <sup>4</sup> De las 4 viviendas destruidas, 3 eran consideradas patrimonios culturales.  
- <sup>\*\*</sup> 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, al momento el servicio de salud se encuentra operando con normalidad.  
\*\* 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: 18/01/2022-15:00

<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. 48 – Hundimiento en la zona urbana de Zaruma

Fecha y Hora de actualización: martes, 18 de enero de 2022 – 17:19:46 / 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)*, *COE Provincial de El Oro* y *COE Nacional*.

En sesión de COE Nacional del día 03/01/2022 se 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.

A continuación, se detallan las acciones de respuesta realizadas por cada mesa técnica para la atención a la emergencia:

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

- MAAE lleva a cabo la ejecución de un monitoreo de la calidad de agua y sedimento, en puntos identificados dentro del cantón Zaruma (12 puntos).
- Se realiza la rehabilitación de cometidas de agua en locales comerciales en el sector de la calle 10 de agosto (colindante al área del socavón).
- Personal de agua potable se encuentra movilizándose para revisar una filtración en el área del Socavón y la caja mixta de aguas lluvias y aguas servidas, se realizará una tapa de hierro para colocar en el lugar.
- El Ministerio de Ambiente, Agua y transición Ecológica (MAATE) continúa con el proceso de revisión de 90 concesiones mineras del distrito minero Zaruma – Portovelo.
- MAAE con apoyo del ARCERNR, realiza la inspección de plantas de beneficios y, hasta el 07/01/2022, ha realizado la inspección de 26 de un total de 102 plantas de beneficios.

#### MTT2: SALUD Y ATENCIÓN PREHOSPITALARIA

- Se continúa con el soporte médico a la incursión minera en los sectores de Pacchapamba y San Antonio, y brindan atención Psicológica a los afectados.
- MSP continúa con la vacunación de refuerzo en las instalaciones del Mando Unificado a los grupos estratégicos, con el fin de reducir la trasmisión, y la mortalidad, adicionalmente se realizan pruebas de hisopado a sospechosos.
- Personal de salud controla signos vitales y verifica carnet de vacunación a las personas que asisten al Puesto de Mando Unificado ubicado en el Club Sucre.

#### MTT3: SERVICIOS BÁSICOS ESENCIALES

- Se realizará el levantamiento topográfico de la zona sur del hundimiento por parte de GAD Municipal Zaruma y trabajos de perforación y voladura en bypass por parte del Cuerpo de Ingenieros del Ejército, adicional a ello se transporta la madera para realizar el encofrado de tapón.
- Cuerpo de Ingenieros del Ejército; se realiza la instalación de escaleras en el rebaje desde San Antonio a la L1/3, de igual manera se realiza la voladura de un muro en la mina Pacchapamba Sra. Silvana, para pasar a la zona de exclusión y realizar voladuras en pasos clandestinos, se instala energía eléctrica y cámaras; se realiza ensamblaje de la estructura que servirá para la contención de taludes en la zona del hundimiento.
- CNEL continúa con la colocación de luminarias en el sector del Chorrillo en la Mina L1/3.

#### MTT4: ALOJAMIENTOS TEMPORALES Y ASISTENCIA HUMANITARIA

- La MTT se encuentra reunidas para dar seguimiento a los acuerdos y compromisos planteados.
- El GAD Cantonal de Zaruma realiza la entrega de asistencia humanitaria a las familias damnificadas, junto con el SNGRE.

#### MTT6: MEDIOS DE VIDA Y PRODUCTIVIDAD

- El MPCEIP realiza la regularización de emprendimientos y categorización de RUM-Registro Único de MIPYMES, RUA-Registro Único Artesanal y RNE Registro Nacional de Emprendedores; de acuerdo a vocaciones productivas se desarrolla un taller de valor agregado.
- El MAG proporciona acompañamiento para la valoración de daños producidos en la bocamina.
- BanEcuador se contacta con clientes que tengan créditos activos, para diagnosticar si necesita un refinanciamiento o reestructuración.

#### MTT7: INFRAESTRUCTURA ESCENCIAL Y VIVIENDA

- Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (INPC), zonal 7 en Zaruma se encuentra procesando la información de las

## Informe de Situación No. 48 – Hundimiento en la zona urbana de Zaruma

Fecha y Hora de actualización: martes, 18 de enero de 2022 – 17:19:46 / Página 3 de 5

fichas de la evaluación técnica rápida posterior al evento a los 49 bienes inmuebles patrimoniales ubicados en la zona de Muy Alto Riesgo y zona de Alto Riesgo.

### 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

- Simertza, brinda seguridad a los vehículos y transeúntes que se movilizan por las calles de la localidad.
- Policía Nacional se encuentra cubriendo las vías de acceso aledañas al socavón, personal policial se encuentra ubicado en puntos estratégicos "check point" en los lugares de mayor afluencia de personas, además personal policial cubre las vías de ingreso al cantón de Zaruma; personal táctico GEMA realiza inspecciones en el área de exclusión minera; personal del UPMA realiza control forestal.

### GT3: BÚSQUEDA, SALVAMENTO Y RESCATE

- Cuerpo de Bomberos de Zaruma realiza las siguientes actividades:
  1. Revisión Visual de las calles 09 de Octubre, 29 de Noviembre y Ernesto A. Castro.
  2. Brinda primeros Auxilio a grupo de trabajo en el sector de Pacchapamba.
  3. Brinda soporte a Militares para el ingreso a la Mina San Antonio con Tanque de Oxígeno Portátil y Canastilla.

## 4. Recursos movilizados.

Para atender la emergencia el 18/01/2022, se ha movilizado los siguientes recursos:

Institución	Personal	Unidades de Emergencia	Vehículos	Vehículos Pesados
Policía Nacional del Ecuador (PN)	59		6	
Ministerio de Salud Pública(MSP)	18	1	1	
Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica(MAATE)	8		3	
Bomberos Zaruma	4	3	2	
GAD Cantonal Zaruma	4		1	
Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias(SNGRE)	2			
Instituto de Investigación Geológico y Energético(IIGE)	2			
<b>Total:</b>	<b>97</b>	<b>4</b>	<b>13</b>	

Fuente: PMU; SNGRE / Fecha de corte: 18/01/2022-15:00

## 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	UEGOS DE SÁBANAS	COLCHONES	ALMOHADAS	KIT DE VAJILLA	KIT DE LIMPIEZA (ALBERGUE)	KIT MENAJE DE COCINA COMUNITARIO	MASCARILLAS	BIDONES PARA AGUA	RACIONES ALIMENTICIAS	OTROS
16/12/2021	ADRA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50
17/12/2021	Consulting Group	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	0
	GAD Cantonal Zaruma	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0
18/12/2021	Cruz Roja Ecuatoriana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30
	GAD Cantonal Zaruma	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	65	15
	Ministerio de Inclusión Económica y Social	0	53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19/12/2021	Cruz Roja Ecuatoriana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	GAD Cantonal Zaruma	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	1
	Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias	0	0	0	13	13	13	26	6	0	0	680	0	0	0

### Informe de Situación No. 48 – Hundimiento en la zona urbana de Zaruma

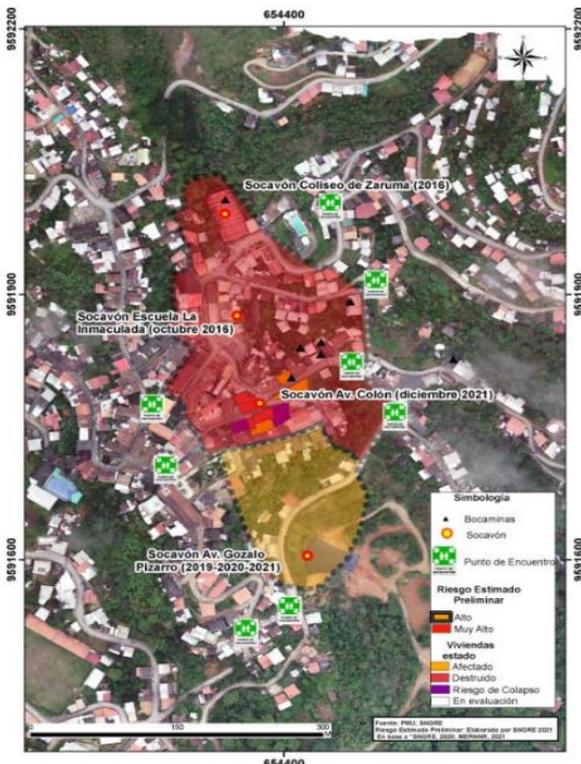
Fecha y Hora de actualización: martes, 18 de enero de 2022 – 17:19:46 / Página 4 de 5

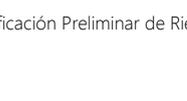
FECHA DE ENTREGA	INSTITUCIÓN DONANTE	KIT DE ASEO PERSONAL	KIT DE VESTIR	CAMAS	COBIJAS/ FRAZADAS	JUEGOS DE SÁBANAS	COLCHONES	ALMOHADAS	KIT DE VAJILLA	KIT DE LIMPIEZA (ALBERGUE)	KIT MENAJE DE COCINA COMUNITARIO	MASCARILLAS	BIDONES PARA AGUA	RACIONES ALIMENTICIAS	OTROS
20/12/2021	Cruz Roja Ecuatoriana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	GAD Cantonal Zaruma	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	76	0
	Ministerio de Inclusión Económica y Social	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21
	Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias	19	0	0	45	45	45	90	19	2	2	280	19	0	19
21/12/2021	Cruz Roja Ecuatoriana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
22/12/2021	Ministerio de Inclusión Económica y Social	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43
26/12/2021	Comunidad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Cruz Roja Ecuatoriana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	8
27/12/2021	Cruz Roja Ecuatoriana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3
	Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias	0	0	200	130	130	130	260	0	0	0	0	0	0	0
30/12/2021	ADRA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
	Ministerio de Inclusión Económica y Social	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04/01/2022	Cruz Roja Ecuatoriana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3
	GAD Cantonal Zaruma	0	0	2	0	2	2	1	0	0	0	0	0	0	2
05/01/2022	Ministerio de Inclusión Económica y Social	0	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13/01/2022	GAD Cantonal Zaruma	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	81	27
<b>Total</b>		<b>19</b>	<b>133</b>	<b>202</b>	<b>188</b>	<b>190</b>	<b>190</b>	<b>377</b>	<b>25</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>960</b>	<b>19</b>	<b>273</b>	<b>242</b>

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

Fuente: PMU; SNGRE / Fecha de corte: 18/01/2022-15:00

### 6. Mapa de la zona afectada



Nº	SITIO	PUNTOS DE ENCUENTRO				AFORO
		COORDENADAS	NOMBRE DEL SITIO	DIRECCIÓN	BARRIOS / SECTORES A EVACUAR	
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, 608658	Antiguo Camal	Gonzalo Pizarro	Gonzalo Pizarro	1004
7.		Latitud: -3,692269 Longitud: -79, 608658	Roca fuerte y Antonio Toro	Roca fuerte y Antonio Toro	Gonzalo Pizarro Roca fuerte (atrás de la iglesia matriz)	380

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

## Informe de Situación No. 48 – Hundimiento en la zona urbana de Zaruma

Fecha y Hora de actualización: martes, 18 de enero de 2022 – 17:19:46 / Página 5 de 5

### Situación Meteorológica

Fecha	Condiciones Meteorológicas	Temperatura	Humedad	Fenómeno Atmosférico
<b>Martes, 18/01/2022</b>	Nublado variando a ocasional parcial nublado. Lluvias y lloviznas ocasionales.	18 °C – 22 °C Mín.- Máx.	79 – 98 %	Lluvias y lloviznas. 
<b>Miércoles, 19/01/2022</b>	Nublado variando a ocasional parcial nublado. Lluvias y lloviznas ocasionales.	19 °C – 24 °C Mín.- Máx.	75 – 99%	Lluvias y lloviznas. 
<b>Jueves, 20/01/2022</b>	Nublado con claros. Lluvias y lloviznas ocasionales.	16 °C – 23 °C Mín.- Máx.	72 – 98 %	Lluvias y lloviznas. 

De acuerdo al BOLETÍN ESPECIAL PARA ZARUMA – EL ORO - 015 emitido por el INAMHI y con vigencia desde 17 hasta el 20 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 temprana.

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

Aprobado por: Director de Monitoreo de Eventos Adversos.