


Informe de Situación No. 96 – Hundimiento en la zona urbana de Zaruma

Fecha y Hora de actualización: martes, 08 de marzo de 2022 – 18:25:29 / 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 urbana de la ciudad de Zaruma categorizada como de Riesgo Muy Alto según el “Mapa de Riesgos por Desplazamientos del terreno en la ciudad de Zaruma”, elaborado por el SNGRE en marzo del 2020. El estado de excepción por calamidad pública dispuesto el 17/12/2021, mediante Decreto Ejecutivo N.- 341, se extendió 30 días a partir del 16/02/2022 con el objetivo de continuar con las acciones implementadas en el cantón. A la fecha continúan los trabajos de colocación y sostenimiento de los pilotes de los taludes del norte y sur de las calles Ernesto A. Castro y Colón.
	Calificación nivel de afectación:	Nivel 4 ¹

2. Afectaciones por el evento peligroso.

Hasta el momento se han registrado las siguientes afectaciones:

Personas:

	Familias afectadas: ²	63		Familias damnificadas: ³	74
	Personas afectadas:	155		Personas damnificadas:	197

Viviendas:

	Viviendas afectadas: ⁴	3		Viviendas destruidas: ⁵	4*
	Viviendas en riesgo:	157		Predios evaluados:	517

- *De las 4 viviendas destruidas, 3 eran consideradas patrimonios culturales

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

¹ 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.

² 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.

³ Persona afectada íntegramente 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

⁴ 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.

⁵ 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. 96 – Hundimiento en la zona urbana de Zaruma

Fecha y Hora de actualización: martes, 08 de marzo de 2022 – 18:25:29 / Página 2 de 5



Porcentaje de servicio eléctrico afectado (%):

25%

Fuente: PMU; SNGRE / Fecha de corte: 08/03/2022-15:00

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 (COE-P)* y el *COE Nacional (COE-N)*.

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

MTT2: SALUD Y ATENCIÓN PREHOSPITALARIA

- MSP continúa con la atención pre hospitalaria con una ambulancia, personal médico capacitado y e insumos para la atender a los técnicos que están en la incursión minera, además del plan de vacunación por COVID 19 para personal que ingresa a las minas. Se mantiene los servicios de salud del Hospital de Zaruma y centro anidado.

MTT3: SERVICIOS BÁSICOS ESENCIALES

- CNEL continúa realizando los siguientes trabajos: a) revisión de la caja de distribución y análisis para replantar en el mismo sitio un poste de 12 mts de fibra. b) inspección de la punta de 15Kv que alimenta a la zona 9 de octubre.
- El 04/03/2022, CNEL dio inició a los trabajos para restablecer el servicio de energía eléctrica, de acuerdo al informe de inspección, realizado por la comisión integrada por: MIDUVI, IIGE y Jefe Político de Zaruma, al momento con un avance del 50%.

MTT4: ALOJAMIENTOS TEMPORALES Y ASISTENCIA HUMANITARIA

- SNGRE mantiene reunión con Comandante de CB Zaruma y MSP para planificar capacitaciones a la comunidad, en temas de reducción de riesgos y educación sanitaria.

MTT6: MEDIOS DE VIDA Y PRODUCTIVIDAD

- Banca para el Desarrollo Productivo Rural y Urbano (BANECUADOR BP) realiza el registro de clientes y socialización de créditos con comerciantes del Mercado Central de Zaruma.
- Desde el 22/02/2022 al 17/03/2022, el Ministerio de Turismo (MINTUR) ejecuta el Plan turístico de desarrollo del GAD Cantonal de Zaruma.
- Desde el 28/02/2022 GAD Cantonal Zaruma ejecuta por medio de redes sociales, un plan publicitario turístico y gastronómico del cantón con la finalidad de activar la economía local.

MTT7: INFRAESTRUCTURA ESCENCIAL Y VIVIENDA

- MIDUVI continua con trabajo de gabinete sobre predios evaluados, revisando información técnica facilitada por propietarios, municipio, entre otros.

GT2: SEGURIDAD Y CONTROL

- Desde el 16/02/2021, Empresa Pública de Movilidad y Transporte del cantón Zaruma (EMOVTZA - EP), brinda seguridad al tránsito vehicular en las vías: Bolívar y 10 de agosto, mientras la vía La Independencia continúa cerrada provisionalmente debido a trabajos de remediación en el hundimiento de Zaruma.
- Policía Nacional continúa cubriendo las vías de acceso aledañas al socavón, brindando seguridad en el exterior de la mina San Antonio y Pacchapamba, las 24 horas del día.
- FFAA continúa brindando seguridad a los ingenieros y obreros en diferentes puntos estratégicos.

GT3: BÚSQUEDA, SALVAMENTO Y RESCATE

- Personal de Cuerpo de Bomberos realiza las siguientes actividades.
 - 1.- Revisión visual de las calles 09 de Octubre, 29 de Noviembre y Ernesto A. Castro.
 - 2.- Se brinda soporte a Militares para el ingreso a la Mina San Antonio con Tanque de Oxígeno Portátil
 - 3.- Toma de signos a personal Cuerpo de Ingenieros del Ejército.

COMTI: COMITÉ TÉCNICO ITINERANTE DE INTERVENCIÓN EN ZARUMA

- Cuerpo de Ingenieros del Ejército en conjunto con la empresa TERRATEST continua trabajos de estocaje de 96 m3 de material (Caja) de la mina Bira a la trituradora, montaje de la trituradora y armado de criba.
- Perforación en la zona de La Inmaculada en el pozo denominado "Esperanza 7"
- Desde el 15/02/2022, Cuerpo de Ingenieros del Ejército y la empresa TERRATEST continúa con los trabajos de colocación y sostenimiento de los pilotes de los taludes del norte y sur de las calles Ernesto A. Castro y Colón. Hasta el momento se han colocado 50 pilotes de un total de 60, con una longitud de 24 metros cada uno.

Informe de Situación No. 96 – Hundimiento en la zona urbana de Zaruma

Fecha y Hora de actualización: martes, 08 de marzo de 2022 – 18:25:29 / Página 3 de 5

ASESORIA TÉCNICO-CIENTÍFICA

- IIGE continúa con el levantamiento de información del terreno y el procesamiento de datos en torno al socavón ocurrido en las calles Colón y Ernesto A. Castro:
 1. Levantamiento fotogramétrico aéreo en el Bloque 3B.
 2. Cálculo de la geometría de la zona del hundimiento (perímetro y volumen), en la calle Colón y Ernesto A. Castro.
 3. Procesamiento de la información recopilada en el levantamiento geológico- geotécnico en los sectores circundantes al estadio de Zaruma.
 4. Coordinación y supervisión de las actividades que realizan los grupos de trabajo, Topografía, Geología- Geotecnia.

1. Recursos Movilizados

Para atender la emergencia el 08/03/2022, se ha movilizado los siguientes recursos:

Institución	Personal	Unidades de Emergencia	Vehículos	Vehículos pesados
Ministerio de Salud Pública (MSP)	18	1	1	0
Fuerzas Armadas (FFAA)	169	0	11	0
Policía Nacional del Ecuador (PNN)	120	0	4	0
EMOVTZA (Empresa Pública de Movilidad y Transporte del cantón Zaruma)	8	0	3	0
Bomberos Zaruma	4	3	2	0
Cuerpo de Ingenieros del Ejército	15	0	2	7
Empresa Privada TERRATEST	5	0	0	0
Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE)	10	0	3	0
Servicio Nacional de gestión de Riesgos y Emergencias (SNGRE)	2	0	0	0
Cruz Roja Ecuatoriana (CRE)	1	0	0	0
Banca para el Desarrollo Productivo Rural y Urbano (BANECUADOR BP)	2	0	0	0
Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI)	1	0	0	0
Total	353	4	27	7

Fuente: Sala Situacional; SNGRE / Fecha de corte: 08/03/2022-15:00

2. Asistencia Humanitaria Entregada

La MTT4 liderada por SNGRE realizó las siguientes entregas:

FECHA DE ENTREGA	INSTITUCIÓN DONANTE	KIT DE ASEO PERSONAL	KIT DE VESTIR	CAMAS	COBIAS/ FRAZADAS	JUEGOS DE SÁBANAS	COLCHONES	ALMOHADAS	KIT DE VAINILLA	KIT DE LIMPIEZA	KIT MENAJE DE COCINA COMUNITARIO	MASCARILLAS	BIDONES PARA AGUA	RACIONES ALIMENTICIAS	BONOS DE CONTINGENCIA	OTROS
16/12/2021	ADRA	0	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	0
	GAD Cantonal Zaruma	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0
18/12/2021	Cruz Roja Ecuatoriana	0	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	0	15
	Ministerio de Inclusión Económica y Social	0	53	0	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	0	1
	GAD Cantonal Zaruma	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0	1
	Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias	0	0	0	13	13	13	26	6	0	0	680	0	0	0	0
20/12/2021	Cruz Roja Ecuatoriana	0	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	0
	Ministerio de Inclusión Económica y Social	0	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	0	19
21/12/2021	Cruz Roja Ecuatoriana	0	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	0	43
26/12/2021	Comunidad	0	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	0	8
27/12/2021	Cruz Roja Ecuatoriana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3
	Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias	0	0	200	130	130	130	260	0	0	0	0	0	0	0	0

Informe de Situación No. 96 – Hundimiento en la zona urbana de Zaruma

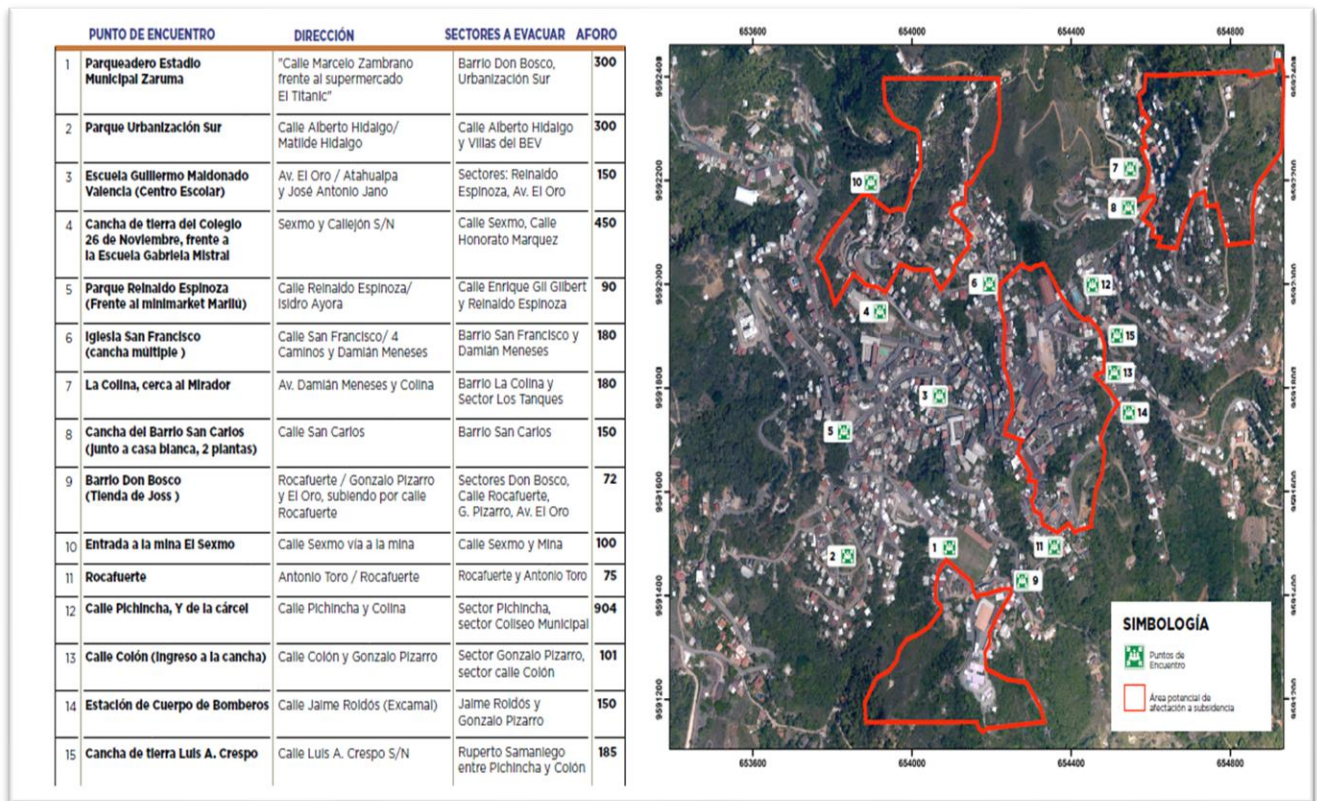
Fecha y Hora de actualización: martes, 08 de marzo de 2022 – 18:25:29 / Página 4 de 5

FECHA DE ENTREGA	INSTITUCIÓN DONANTE	KIT DE ASEO PERSONAL	KIT DE VESTIR	CAMAS	COBIAS/ FRAZADAS	JUEGOS DE SÁBANAS	COLCHONES	ALMOHADAS	KIT DE VAJILLA	KIT DE LIMPIEZA	KIT MENAJE DE COCINA COMUNITARIO	MASCARILLAS	BIDONES PARA AGUA	RACIONES ALIMENTICIAS	BONOS DE CONTINGENCIA	OTROS
30/12/2021	ADRA	0	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	0
04/01/2022	Cruz Roja Ecuatoriana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3
	GAD Cantonal Zaruma	0	0	2	0	2	2	1	0	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	0
10/01/2022	GAD Cantonal Zaruma	0	0	2	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4
13/01/2022	GAD Cantonal Zaruma	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	81	0	27
19/01/2022	Ministerio de Inclusión Económica y Social	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	71	0
25/01/2022	Ministerio de Inclusión Económica y Social	0	36	10	0	0	10	0	0	0	0	330	0	0	3	110
27/01/2022	GAD Cantonal Zaruma	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0
10/02/2022	GAD Cantonal Zaruma	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	0
17/02/2022	Cruz Roja Ecuatoriana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	0
Total		19	169	214	188	191	202	377	25	2	2	1290	19	310	74	356

*Otros, se refiere a: cocina industrial, refrigeradoras, tachos de basura, ollas.

Fuente: Sala Situacional; SNGRE / Fecha de corte: 08/03/2022-15:00

3. Mapa de zonificación



Fuente: Sala Situacional; SNGRE - Mapa de Puntos de Encuentro – zonas de potencial afectación por subsidencia en Zaruma

4. Situación Hidrometeorológica

Informe de Situación No. 96 – Hundimiento en la zona urbana de Zaruma

Fecha y Hora de actualización: martes, 08 de marzo de 2022 – 18:25:29 / Página 5 de 5

PRONÓSTICO DEL TIEMPO PARA ZARUMA

Fecha	Condiciones Meteorológicas	Temperatura	Humedad	Fenómeno Atmosférico
Martes, 08/03/2022	Parcial nublado variando a nublado, lluvias ocasionales.	17 °C – 24 °C Mín.- Máx.	70 - 90 %	Lluvias 
Miércoles, 09/03/2022	Nublado con disminución ocasional de la nubosidad. Lluvias con tormentas aisladas.	17°C – 25 °C Mín.- Máx.	65 – 90 %	Lluvias con tormentas aisladas 

Elaborado por: Unidad de Monitoreo de Eventos Adversos – El Oro

Aprobado por: Director de Monitoreo de Eventos Adversos.