

Informe de Situación No. 31 – Hundimiento en la zona urbana de Zaruma

Fecha y Hora de actualización: sábado, 01 de enero de 2022 – 14:17:15 / Página 1 de 5





1. Identificación del evento peligroso







Evento peligroso	Hundimiento
Localización:	El Oro/Zaruma/Zaruma, cabecera cantonal/ 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:	<p>Se produjo un hundimiento en el casco urbano del cantón Zaruma, entre las calles: Colón y Ernesto Castro; zona que se encuentra localizada dentro del área categorizada con Riesgo Muy Alto conforme al “Mapa de Riesgos por Desplazamientos del terreno en la ciudad de Zaruma”, elaborado por el SNGRE en marzo del 2020.</p> <p>El desplazamiento vertical (hundimiento), preliminarmente se presume que se debe a labores mineras subterráneas, construidas a pocos metros de profundidad desde la superficie, con un perfil del subsuelo compuesto de arcillas de estratos entre 15 y 25m sobre capas de roca de bajas características geomecánicas (andesitas diaclasadas y brechas volcánicas). El hundimiento se encuentra en proceso progresivo.</p> <p>El 15/12/2021, el Municipio de Zaruma emitió la Resolución de Declaratoria de Emergencia N° 002-2021-COE-ZARUMA, en la ciudad de Zaruma, específicamente en el perímetro de las calles Colón, 29 de Noviembre, 10 de Agosto, Ernesto A. Castro, 09 de Octubre e Independencia.</p> <p>El 17/12/2021 el Presidente de la República emitió el Decreto Ejecutivo No. 296 declarando el estado de excepción por calamidad pública en el cantón Zaruma, por el plazo de 60 días.</p>
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	104		Familias Damnificadas: ³	14
	Personas afectadas:	253		Personas damnificadas:	34

- Actualmente en el Hotel Zaruma Colonial permanece 1 familia (2 personas).

Viviendas:					
	Viviendas afectadas: ⁴	3		Viviendas destruidas: ⁵	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

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. 31 – Hundimiento en la zona urbana de Zaruma

Fecha y Hora de actualización: sábado, 01 de enero de 2022 – 14:17:15 / Página 2 de 5

Salud y Atención Pre-hospitalaria:		Bienes privados:	
 Servicio de Salud afectado	1*	 Bienes privados afectados:	2**
Bienes públicos:			
 Bienes públicos afectados:	2***		
<p>* 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</p>			
Servicios básicos esenciales:			
 Vías de acceso afectadas (metros lineales):	3 calles afectadas: Colón, 29 de Noviembre y Ernesto Castro		
 Porcentaje de servicio eléctrico afectado (%):	25%		

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

3. COE activados y acciones de respuesta.

Mediante Decreto Ejecutivo No. 296. Se dispuso que la atención de la emergencia se coordine con el Comité de Operaciones de Emergencia Nacional, en el marco de sus competencias y atribuciones de cada entidad integrante del comité.

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**.

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

MTT1: AGUA SEGURA, SANEAMIENTO Y GESTIÓN DE RESIDUOS

- GAD Cantonal Zaruma proporciona abastecimiento de agua (se ha realizado el corte de agua en la zona afectada) y coordinó con SNGRE para la revisión del manejo de aguas lluvias.

MTT2: SALUD Y ATENCIÓN PREHOSPITALARIA

- Continua con la activación del plan de contingencia del Hospital, por el feriado, activación de la Red pública y privada, APH activado, más la unidad móvil, que están disponibles ante eventualidades que puedan presentarse y responder con atención en salud de manera efectiva.

MTT3: SERVICIOS BÁSICOS ESENCIALES

- Cuerpo de Ingenieros del Ejército continua con el cierre y aislamiento de la zona afectada para el ensamblaje de la estructura que servirá de contención de los taludes.
- GAD Provincial realiza limpieza de escombros en la zona del hundimiento.
- MIDUVI con apoyo de Cuerpo de Ingenieros del Ejército y SNGRE, realizaron levantamiento de información de las viviendas y personas.
- CNEL realiza colocación de reflectores en el sector de incidencia, donde no existe iluminación en la noche.
- MTT3 en coordinación con MTOP y el Ministerio de Minas realizaron estudios técnicos, a fin de establecer las acciones a ejecutar dentro de la zona del evento.
- Por petición del COE Cantonal, el GAD provincial en conjunto con la mtt3 realizaron una inspección técnica en la vía Pillacela para su habilitación al libre flujo vehicular en la cual existe un nudo crítico, debido a que es un terreno privado, GAD provincial ingreso con un compromiso para analizar sobre el tema productivo para canalizar proyectos de productividad
- ARCOTEL realizó monitoreo de afectaciones en comunicaciones en el sitio del hundimiento.

MTT4: ALOJAMIENTOS TEMPORALES Y ASISTENCIA HUMANITARIA

- El SNGRE realiza la planificación para dar continuidad al levantamiento de información en las viviendas que se encuentran en la zona de injerencia del hundimiento.
- GAD Cantonal Zaruma realiza la elaboración de multikits que contienen ropa, juguetes entre otros, para entregar a las familias afectadas y damnificadas. Hasta el momento se han realizado 10 multikits.

Informe de Situación No. 31 – Hundimiento en la zona urbana de Zaruma

Fecha y Hora de actualización: sábado, 01 de enero de 2022 – 14:17:15 / Página 3 de 5

- MIES y CRE realizarán entrega de asistencia humanitaria a las familias afectadas.
- La MTT4 mantiene constantes reuniones para realizar seguimiento de acciones; donde intervienen SNGRE, MIES, GAD Cantonal, CRE, Cascos Azules de PPNN, MDG.

MTT6: MEDIOS DE VIDA Y PRODUCTIVIDAD

- El MAG proporciona acompañamiento para la valoración de daños producidos en la bocamina.
- MINTUR actualiza el catastro y realizará el inventario de los atractivos turísticos.
- GAD Provincial El Oro realiza visita y acompañamiento con el GAD de Zaruma a fincas que ingresan a la ruta agroturística del cantón.
- GAD Provincial El Oro realiza la identificación de beneficiarios para dotación de maquinaria.
- GAD Cantonal Zaruma facilitará un lugar físico para el funcionamiento de una panadería para la reactivación económica de una familia de 2 adultos mayores que se encuentran albergados en el Hotel Zaruma Colonial.
- Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca (MPCEIP) presento la hoja de ruta al COE Provincial donde se incluye la intervención a corto y a mediano plazo para gestionar la reactivación de los sectores productivos y medios de vida en la zona de injerencia del hundimiento.
- MTT6 para identifica las diferentes estrategias de intervención recomendadas por los miembros de la mesa de acuerdo a sus competencias.
- Banca para el Desarrollo Productivo Rural y Urbano (BANECUADOR BP) está gestionado la restauración de deudas de personas afectadas que mantienen créditos vigentes. Se ha levantado información sobre el interés de los clientes en realizar reestructuraciones con clientes, se prevé empezar a gestionar esta actividad a partir de enero del 2022.
- GAD Cantonal Zaruma planteó la reubicación del mercado de la ciudad.
- Centro agrícola designó predio para ubicar clínica móvil de la prefectura.

MTT7: INFRAESTRUCTURA ESCENCIAL Y VIVIENDA

- Cuerpo de Ingenieros de FFAA continúan con inspección y derrocamientos de viviendas colapsadas para que las autoridades competentes puedan iniciar los trabajos de mitigación y remediación de los daños. Adicionalmente realizan prospección geotécnica en el interior de la mina, ubicada en la zona del hundimiento.
- 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.
- MIDUVI lleva a cabo la recepción de fichas de evaluación de daños de viviendas por parte de ingenieros del GAD Zaruma
- Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE) realiza monitoreo de grietas en la zona del hundimiento.
- MIDUVI realiza la evaluación técnica Estructural a las viviendas en las calles 10 de Agosto y Ernesto Castro y consolida la información de las fichas de evaluación de daños de viviendas afectadas.

GT1: LOGÍSTICA

- IGM realiza levantamiento topográfico y medición del área afectada.
- 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.
- Personal de FFAA brinda 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.
- Presencia del personal policial en el PMU, brindando seguridad a las mesas técnicas
- Policía Nacional realiza operativos con FFAA, unidades de investigación e inteligencia y la unidad táctica GEMA.
- Ministerio de Gobierno se encuentra articulando apoyo territorial con instituciones de respuesta en el sector del hundimiento.
- Comisión de Tránsito del Ecuador brinda seguridad en el tránsito vehicular, apoyo en circulación al ingreso de Zaruma y en el cierre vehicular.
- Ministerio de Gobierno, se encuentra articulando el apoyo territorial con instituciones de respuesta en el sector del

Informe de Situación No. 31 – Hundimiento en la zona urbana de Zaruma

Fecha y Hora de actualización: sábado, 01 de enero de 2022 – 14:17:15 / Página 4 de 5

hundimiento.

GT3: BÚSQUEDA, SALVAMENTO Y RESCATE

- Bomberos de Zaruma realiza monitoreo en las calles: 9 de Octubre y 29 de Noviembre; Colón y Ernesto Castro, cada 3 horas.

4. Recursos movilizados.

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

Institución	Personal	Unidades de Emergencia	Vehículos	Vehículos pesados
Ministerio de Salud Pública(MSP)	12	1	2	-
GAD Provincial El Oro	3	-	-	1
Empresa Privada	-	-	-	4
Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y	6	-	-	-
Cuerpo de Ingenieros del Ejército	3	-	1	-
Fuerzas Armadas	152	-	5	5
Policía Nacional del Ecuador(PN)	84	-	15	-
Total	260	1	23	10

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

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	KIT DE COCINA	KIT DE VAJILLA	KIT DE LIMPIEZA (ALBERGUE)	KIT MENAJE DE COCINA COMUNITARIO	MASCARILLAS	KITS DE ALIMENTOS	RACIONES ALIMENTICIAS	OTROS	FAMILIAS BENEFICARIAS	PERSONAS BENEFICARIAS
17/12/2021	Consulting Group	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	0	19	60
	Ministerio de Inclusión Económica y Social	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	0	0	26	69
18/12/2021	Consulting Group	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	5
	Cruz Roja Ecuatoriana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	20	65
	GAD Cantonal Zaruma	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	15	0
	Ministerio de Inclusión Económica y Social	0	37	0	0	0	0	0	0	0	0	37	0	0	37	98
19/12/2021	Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias	0	0	0	13	13	0	6	0	0	680	0	0	39	8	22
	Cruz Roja Ecuatoriana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
20/12/2021	GAD Cantonal Zaruma	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	21	0	0	21	55
	Cruz Roja Ecuatoriana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	5	11
	GAD Cantonal Zaruma	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	69	0	69	160
	Ministerio de Inclusión Económica y Social	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	21	54
21/12/2021	Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias(SNGRE)	0	0	0	7	7	0	0	0	0	280	0	0	21	3	14
	Cruz Roja Ecuatoriana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	2	7
22/12/2021	Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias	0	0	38	38	38	0	19	2	2	0	0	0	316	0	0
	Cruz Roja Ecuatoriana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	21	54
26/12/2021	Ministerio de Inclusión Económica y Social	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44	0	0	43	113
	Cruz Roja Ecuatoriana(CRE)	3	0	0	0	0	1	0	3	0	0	7	0	1	9	25
27/12/2021	Cruz Roja Ecuatoriana(CRE)	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1
Total		3	40	38	58	58	1	25	6	2	960	153	89	460	322	814

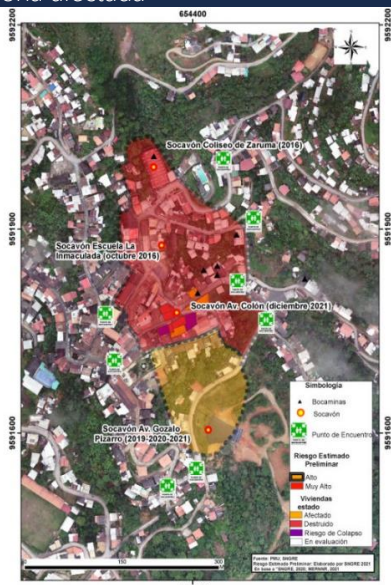
*Otros, se refiere a kit de limpieza, kits de hogar, almohadas y juegos de sábanas, biombos, cocina industrial, refrigeradoras, mesas, sillas, tachos d basura, ollas, bidones.

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

Informe de Situación No. 31 – Hundimiento en la zona urbana de Zaruma

Fecha y Hora de actualización: sábado, 01 de enero de 2022 – 14:17:15 / Página 5 de 5

6. Mapa de la zona afectada



Nº	SITIO	PUNTOS DE ENCUENTRO		DIRECCIÓN	BARRIOS / SECTORES A EVACUAR	AFORO
		COORDENADAS	NOMBRE DEL SITIO			
1.		Latitud: -3.692822 Longitud: -79.610854	Inclinada de la escalera de la Iglesia Matriz	Calle Bolívar	Calle 9 de octubre, Municipio, Calle Bolívar, 20 de agosto	532
2.		Latitud: -3.692393 Longitud: -79.630966	Exteriores del Círculo Deportivo Trebol	Calle 26 de noviembre	Mercado y alrededores	640
3.		Latitud: -3.690494 Longitud: -79.609977	Y de la Cárcel	Pichincha y Colón	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	Rocafuerte y Antonio Toro	Rocafuerte y Antonio Toro	Gonzalo Pizarro Rocafuerte (atrás de la iglesia matriz)	380

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

7. Situación Meteorológica

De acuerdo al BOLETÍN ESPECIAL PARA ZARUMA - EL ORO - 008 con vigencia: 30 de diciembre del 2021 al 2 de enero del 2021. 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 y emitirá el siguiente PRONÓSTICO DEL TIEMPO PARA ZARUMA

Fecha	Condiciones Meteorológicas	Temperatura	Humedad	Fenómeno Atmosférico
Sábado, 01/01/2022	Nublado con claros ocasionales. Lluvias y lloviznas en la noche y madrugada.	18 °C – 22 °C Mín.- Máx.	80– 98 %	Lluvias y lloviznas
Domingo, 02/01/2022	Mayormente nublado. Lluvias y lloviznas intermitentes.	17 °C – 20 °C Mín.- Máx.	75– 95 %	Lloviznas y lluvias.

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

Aprobado por: Director de Monitoreo de Eventos Adversos.