



PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

DOCTOR RICHARD ORTIZ ORTIZ JUEZ CONSTITUCIONAL SUSTANCIADOR CORTE CONSTITUCIONAL DEL ECUADOR

Ab. Fabián Pozo Neira, conforme lo dispuesto mediante Decreto Ejecutivo No. 2 del 24 de mayo de 2021, dentro del Caso No. 1-22-EE y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 166 de la Constitución de la República, sobre la base del Dictamen No. 1-22-EE/22 de 25 de febrero de 2022, remitimos el informe correspondiente a la renovación del estado de excepción dispuesto mediante Decreto Ejecutivo No. 341 de 14 de febrero de 2022.

1. ANTECEDENTES

1.1. Mediante Decreto Ejecutivo No. 296 de 17 de diciembre de 2021, se declaró el estado de excepción por calamidad pública en el cantón Zaruma, provincia de El Oro, por el plazo de 60 días. Esta declaratoria se fundamenta en las circunstancias que han afectado a los derechos de los habitantes y el patrimonio del cantón Zaruma debido a los hundimientos ocurridos a causa de la actividad minera ilegal.

1.2. Mediante Decreto Ejecutivo No. 341 de 14 de febrero de 2022, se renueva el estado de excepción por calamidad pública en el cantón Zaruma, provincia de El Oro, por el plazo de 30 días adicionales.

1.3. Mediante Oficio Nro. PR-SNJRD-2022-0089-OQ de 22 de marzo de 2022 y Oficio Nro. PR-SNJRD-2022-0126-OQ de 25 de abril de 2022, esta Secretaría General Jurídica solicitó e insistió a las diferentes entidades de la Función Ejecutiva, se remita informes de cumplimiento relativos a la renovación de la declaratoria de estado de excepción, a fin de dar cumplimiento a la obligación contemplada en el artículo 166 de la Constitución de la República, por parte del Presidente de la República.

1.4. Mediante documento Nro. MDN- MDN-2022-0429-OF de 25 de marzo de 2022 del Ministerio de Defensa Nacional; documento Nro. MSP-MSP-2022-0632-M de 25 de marzo de 2022 del Ministerio de Salud Pública; documento Nro. MERNNR-VM-2022-0091-OF de 25 de marzo de 2022 del Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables; documento Nro. MIES-MIES-2022-0531-O de 26 de marzo de 2022 del Ministerio de Inclusión Económica y Social; documento Nro. MEF-SP-2022-0259 del Ministerio de Economía y Finanzas; documento Nro. SGR-SNGRE-2022-0489-O de 05 de abril de 2022 del Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias; documento Nro. MAATE-MAAE-2022-0306-O de 26 de abril de 2022 del Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica; documento Nro. MTOP-DVIT-22-206-OF de 28 de abril de 2022 del Ministerio de Transporte y Obras Públicas; documento Nro. MIDUVI-MIDUVI-2022-0373-O de 11 de mayo de 2022 del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda; documento Nro. MDG-VDI-2022-0186-OF de 12 de mayo de 2022 del Ministerio del Gobierno; y, documento Nro. MAATE-MAAE-2022-0365-O de 25 de mayo de 2022 del Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica, las diferentes entidades de la Función Ejecutiva remitieron a esta Secretaría General Jurídica los informes relativos a la renovación de la declaratoria de estado de excepción dispuesta mediante Decreto Ejecutivo No. 341 de 14 de febrero de 2022.



PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

1.5. Sin perjuicio de encontrar adjuntos los informes remitidos por las diferentes instituciones, y a fin de atender lo dispuesto por la Corte Constitucional, a continuación, nos permitimos resaltar la información más relevante.

2. SOBRE EL INFORME CORRESPONDIENTE A LA DECLARATORIA DE ESTADO DE EXCEPCIÓN Y LAS ACCIONES DESARROLLADAS DURANTE SU VIGENCIA

2.1. El **Ministerio de Defensa Nacional** ha informado lo siguiente: i) se ha continuado con movilización del personal y medios de las Fuerzas Armadas brindando seguridad, evacuación y retiro de escombros en el área afectada, alcanzando a 107 familias afectadas, 15 familias damnificadas, 272 personas afectadas, 37 personas damnificadas, 3 viviendas afectadas, 2 bienes públicos afectados, 4 viviendas destruidas, 2 bienes privados afectados. ii) En función de la reunión extraordinaria de la Comisión Especial para el control de la minería ilegal (CECMI) de 20 de diciembre de 2021 y de los lineamientos del Plan de Contención, el Ministerio de Defensa Nacional expidió mediante Acuerdo Ministerial Nro. 507 del 17 de diciembre de 2021, expide los **LINEAMIENTOS POLÍTICO-ESTRATÉGICOS AL COMANDO CONJUNTO DE LAS FUERZAS ARMADAS A FIN DE DAR CUMPLIMIENTO AL DECRETO EJECUTIVO Nro. 296 DEL 17 DE DICIEMBRE DE 2021 (...)**”, vigentes ante la renovación de la declaratoria de estado de excepción dispuesta mediante Decreto Ejecutivo Nro. 341 del 14 de febrero de 2022.

2.2. La vigencia de los Lineamientos han permitido determinar acciones necesarias e indispensables, entre ellas: ejecución de operaciones militares para el control de armas, municiones y explosivos CAMEX; apoyo logístico de las Fuerzas Armadas al Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias; y complementariedad de las operaciones con la Policía Nacional. En función de ello se han reportado operaciones: de seguridad perimetral en el socavón; de seguridad exterior bocamina San Antonio y Pachapamba; de seguridad nocturna en puntos fijos; CAMEX en cantones Zaruma y Portovelo; CAMEX en el C.P.L Zaruma; de seguridad al personal técnico de reconocimiento de las minas San Antonio y Pachapamba; de reconocimiento, exploración y vigilancia; de inteligencia y contrainteligencia; de fuerza de reacción; y, de seguridad al transporte de explosivos para trabajos de remediación.

2.3. Producto de las operaciones ejecutadas, el Ministerio de Defensa Nacional informa que se han obtenido los siguientes resultados: decomiso de 4 armas, 53 municiones, 101 tacos armados con dinamita, 78 metros de mecha lenta; 29 cápsulas explosivas; 600 cápsulas ordinarias y 03 granadas lacrimógenas.

2.4. Por su parte, el Cuerpo de Ingenieros del Ejército llevó a cabo el desalojo y limpieza del 100% del sector afectado. Adicionalmente se realizó la fabricación y montaje de vigas puntales que permitieron dar estabilidad inicial frente a los trabajos de rehabilitación; se diseñó e hincó micropilotes en las inmediaciones del socavón para que de manera conjunta, a anclajes, mallas electrosoldadas y hormigón lanzado, permitan estabilizar los taludes presentados. También se brindó asesoramiento técnico al Municipio del cantón Zaruma para la construcción de muros de contención en el subsuelo del socavón. Finalmente se dio apoyo de ingeniería geográfica a través de la elaboración de cartografía de pronta respuesta controlada por vehículos aéreos no tripulados.



PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

2.5. En cuanto al Instituto Geográfico Militar se ha informado que a través del apoyo brindado al Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencia, se realizaron trabajos técnicos mediante la instalación de un Centro de Información Geográfica. Además, se instaló una Estación de Monitoreo Continuo en el cantón Piña con el fin de mejorar la precisión de los ajustes de todos los trabajos planimétricos y altimétricos que se ejecutan en los cantones Zaruma, Piñas y Portovelo. Por otro lado, se realizó una medición geométrica de la red geodésica de Zaruma a la que se sumaron 5 puntos críticos del socavón; dichos puntos serán sometidos a medición constante durante el año 2022.

2.6. Respecto de la Universidad de las Fuerzas Armadas- ESPE- esta brinda su contingente en el estudio y coordinación para definir la estrategia del suelo, parámetros de resistencia al corte, ubicación de aguas subterráneas y apoyo con los técnicos en las etapas de diseño y ejecución.

2.7. El **Ministerio de Salud Pública** ha informado que a través del Hospital Básico Humberto Molina, ubicado en el cantón Zaruma, ha mantenido su cartera de servicios, prestaciones y subprestaciones funcionales. Por otro lado, ha informado que actualmente la provisión de oferta hospitalaria está garantizada para el distrito 07D03 a través de la instalación de servicios ubicados en la infraestructura del Hospital Básico Humberto Molina de Zaruma (Consulta externa/medicina interna y pediatría, laboratorio clínico, rehabilitación física, bodega de farmacia, bodega central, rayos X, odontología, psicología, cartera de servicios del establecimiento de primer nivel de atención) y el Centro Materno Infantil del IESS (admisión de consulta externa, preparación, sistema de medicina transfusional, emergencia, hospitalización 10 camas, farmacia hospitalaria, consulta externa/ginecología-cirugía-traumatología).

2.8. Por otro lado, el Ministerio ha señalado que a través del Servicio de Atención de Salud Móvil se da respuesta ante emergencias, articuladamente con el servicio integrado de seguridad ECU911, participando del Centro Regulador de Emergencias y Urgencias a través de 17 ambulancias de transporte primario estratégicamente distribuidas. A través de las Unidades Móviles se brinda atención integral, aplicando la estrategia de atención primaria y especializada en salud (promoción, prevención, curación y rehabilitación), relacionado con la atención del paciente en toda la Red de Servicios de Salud, garantizando la continuidad de la atención. Actualmente se cuenta con 3 unidades móviles generales y una unidad quirúrgica en la Coordinación Zonal 7 Salud.

2.9. El **ex Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables, actualmente Ministerio de Energía y Minas**, ha informado, de manera general, que desde la ocurrencia de la emergencia derivada por el socavón de fecha 15 de diciembre de 2021, se han realizado trabajos de levantamiento de información técnica para remediación en superficie y subterráneo a través de 4 fases. Los trabajos de remediación se han llevado a cabo por parte del Cuerpo de Ingenieros del Ejército; el GAD Municipal de Zaruma; el Instituto de Investigación Geológico y Energético, con proyección a culminar en diciembre del año en curso. El Ministerio ha remitido los informes de gestión a cargo de las entidades adscritas competentes. En detalle, el Ministerio a través de su Coordinación de Minería Zonal Sur ha informado que las actividades de remediación se han ejecutado sin novedades, logrando sostener taludes sur y este del hundimiento, restando por completar un 20% de la colocación de micropilotes y el desalojo de material de relleno provisional. También señala que se han realizado un total de 7 perforaciones para servicios auxiliares, envío de hormigón en fundición de tapón 1 y envío de hormigón en relleno de galerías. Se ha culminado la construcción y fundición del tapón 1 cuyo



PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

objetivo es contener el material de relleno del hundimiento, de igual forma se realiza el análisis técnico de los taponos a construir que sostendrán el hormigón de relleno de las galerías. Por último, se ejecuta el plan de movilización de bultos incautados en el interior de la mina con material posiblemente mineralizado.

2.10. En ese sentido, el Instituto de Investigación Geológico y Energético ha realizado levantamientos de información en la subsidencia del terreno a través de los siguientes componentes: hidrogeología, topografía, geología y geotécnico en la zona afectada.

2.11. Los estudios de hidrogeología han concluido que i) el tipo de aguas ubicadas en el casco urbano de Zaruma, por sus características químicas, son propias de las zonas con alto contenido de mineralización; ii) las aguas superficiales presentan pH variable entre 6.7 y 7.3 lo que se interpreta como aguas alcalinas, mientras que las aguas interiores con valores de 2.82 correspondiente a drenajes ácidos; iii) los valores de cianuro total más significativos corresponden al interior de la mina San Antonio con un valor de 5.410 mg/l que de acuerdo a las normativas mineras superan el límite permisible de 2mg/l; y iv) se han determinado las microcuencas con influencia en el área de Zaruma y Portovelo, permitiendo realizar un estudio técnico y ordenado y un modelo conceptual hidrogeológico para su correlación con la actividad minera. Se ha recomendado realizar el modelo conceptual hidrogeológico de la zona de intervención así como un monitoreo a la química del agua superficial y subterránea, principalmente en cuanto a los valores de sulfato, toda vez que estos niveles podrían afectar significativamente las obras de remediación.

2.12. Mediante el estudio geológico y geotécnico se procedió a realizar análisis geológicos, de petrografía y geoquímica de la roca, de caracterización litológica de la zona de subsidencia, geotécnico, de equilibrio límite para taludes de subsidencia, monitoreo de grietas de tensión, caracterización de macizos rocosos en obra subterránea, caracterización geológica- geotécnica en superficie, inspecciones subterráneas, análisis de grietas de tensión en el período de 15 días, caracterización geotécnica, estudio preliminar de equilibrio límite. Producto de los estudios se permitió describir minerales asociados al hidrotermalismo que afectan la matriz de roca y generan disminución en la resistencia de la misma; se recomienda realizar ensayos de laboratorio para determinar las propiedades físicas de los materiales expuestos y delimitar su comportamiento en condiciones de plasticidad en la zona de estudio, además de ensayos de compresión simple en la matriz de roca intacta. También se recomendó evaluar el comportamiento geológico y correlación litológica para determinar la homogeneidad del macizo y su relación con los depósitos no consolidados.

2.13. Respecto de los estudios de topografía se ha podido detectar si existen movimientos o deformaciones superficiales que den indicios de riesgo para la infraestructura circundante. Para ello, se colocaron 22 de puntos de control de campo GCP para la georeferenciación de los productos de fotografía aérea. Se han realizado 19 vuelos de fotografía aérea, con sus respectivos productos de topografía superficial como ortofotos y modelos digitales de elevación, curvas de nivel, etc. Para la generación de la ortofoto de la zona de control especial minero de Zaruma se ejecutaron 9 vuelos adicionales. Por otro lado, se realizó cálculos precisos para la ubicación de 10 puntos denominados sondeos “Esperanza”, ejecutando 8 necesarios para la implementación de soluciones en las zonas cercanas al hundimiento. También, mediante control topográfico se determinó que el fenómeno tiene desplazamientos diferenciales horizontales y verticales, principalmente, siendo la principal zona de deformación la orientada al centro



PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

del socavón. En cuanto a la topografía subterránea y a la configuración geométrica de las labores mineras ilegales bajo el casco urbano de Zaruma no se cuenta con información donde se pueda realizar mediciones y cálculos necesarios para la remediación, a pesar de conocer que existen galerías por debajo de los 50 metros de la superficie.

2.14. El estudio topográfico ha recomendado: continuar con el monitoreo de topografía superficial y escaneo de la zona de hundimiento, para calcular el volumen de material rellenado así como monitorear las obras de remediación; continuar con el monitoreo en las zonas aledañas al colapso para detectar si existen movimientos o deformaciones superficiales que den indicios de riesgo para la infraestructura circundante; implantar más estaciones de monitoreo y aumentar la periodicidades de las mediciones sobre todo en las estaciones cercanas a la zona mineralizada de la zona de exclusión de Zaruma; realizar inspecciones técnicas en las bocaminas identificadas en Zaruma con el fin de rehabilitar y acondicionar las posibles galerías; y, continuar con el levantamiento topográfico a detalle en subterráneo.

2.15. En cuanto a la Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales No Renovables como entidad adscrita al MERNNR ha realizado controles y monitoreos a las actividades mineras que se han desarrollado en la zona. Además, inspecciones minuciosas bajo protocolos y estándares de cuidado y calidad, así como la colocación de sellos de clausura definitiva y/o suspensión en lugares donde se efectúan actividades mineras al margen de lo dispuesto por la ley y autoridades competentes.

2.16. El **Ministerio de Inclusión Económica y Social** informó que se realizó la aplicación de la ficha socioeconómica para el levantamiento de información de los núcleos familiares en situación vulnerabilidad que vivan cerca del epicentro del socavón, obteniendo un total de 95 núcleos familiares afectados. Se articuló la entrega de asistencia humanitaria a los núcleos familiares afectados en Zaruma (2.008 ayudas humanitarias entre kits de alimentos, vestimenta, aseo personal, sillas de ruedas, menaje de cocina, bioseguridad, por un valor en donaciones de 31 220, 50 USD).

2.17. Por otro lado, en virtud del Decreto Ejecutivo No. 316 de 06 de enero de 2022 se habilitó el pago del Bono de contingencia para personas afectadas por eventos de origen natural o antrópico, equivalente al 50% de la Canasta Familiar Vital vigente a la fecha de la eventualidad, que se traduce en \$254,92 para las personas afectadas y damnificadas. En ese sentido, el Ministerio habilitó el pago del Bono para 74 familias afectadas y damnificadas, con un 85% de beneficiarios que han realizado el cobro respectivo.

2.18. Específicamente se brindó atención y acompañamiento técnico a familias de niñas y niños que se encuentran dentro de los servicios del MIES y sus modalidades así como a su entorno familiar inmediato. Esto es: consejerías familiares en entornos protectores y libres de violencia y consejerías familiares en salud y nutrición; atención en salud mediante la coordinación intersectorial a través de mesas cantonales; contención a familias por la emergencia; entrega de kits de asistencia humanitaria; monitoreo, apoyo y contención emocional a las familias afectadas por los hechos suscitados en la ciudad de Zaruma; intervención en primeros auxilios psicológicos a 40 familias; atención y sensibilización a la comunidad sobre causas y consecuencias; apoyo emocional a través del proyecto ETI; apoyo y custodia familiar con cobertura de 300 niñas, niños y adolescentes; acogimiento institucional con cobertura de 188 niñas, niños y adolescentes.



PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

2.19. En cuanto a la población en condición de doble vulnerabilidad, se dio respuesta emergente mediante el albergue provisional de tres personas adultas mayores de la zona cuyos domicilios tuvieron afectaciones; ubicación de familiares e inserción familiar; se realizó el levantamiento de información para la identificación de personas beneficiarias de servicios de protección económica y social del MIES; se gestionó la provisión de kits de ayuda humanitaria específicamente para este grupo; se focalizó los requerimientos de ayudas técnicas y asistencias conforme con las necesidades de cada personas; se emitió el lineamiento de articulación con operadores de justicia, juntas cantonales de protección y policía nacional en los casos que se identifique violencia o vulneración de derechos; se articuló la provisión de servicios sanitarios en atención inmediata y por derivación en los casos requeridos conforme el plan del Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias.

2.20. Finalmente, el Ministerio concluyó seguir con la implementación de servicios sociales en beneficio de la población damnificada en virtud de lo que establece el Decreto Ejecutivo No. 341 de 14 de febrero de 2022; así como continuar con la focalización de núcleos afectados para brindar atención a través de la prestación de servicios, en todo el ciclo de vida.

2.21. El **Ministerio de Economía y Finanzas**, ha informado lo siguiente que en el Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias ha ejecutado algunos procesos y modificaciones presupuestarias: 1) Cur Nro. 241 por USD. 2.346,31 para atender la emergencia de Zaruma trasladando recursos desde la Zonal 5 a la Coordinación Zonal 7, en diciembre de 2021. 2) Cur Nro. 242 por USD. 1.390,06 para atender la emergencia de Zaruma trasladando recursos desde la Zonal 5 a la Coordinación Zonal 7, en diciembre de 2021. 3) Cur Nro. 243 por USD. 2.231,85 para financiar el rubro de combustible y lubricantes en atención de la emergencia de Zaruma. Ref.- SNGRE-ADM-2021-1529-M, en diciembre de 2021.

2.22. En la Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales no Renovables a fin de dar cumplimiento al Decreto Ejecutivo No. 296 de 17 de diciembre de 2021, la entidad reasignó recursos del grupo de gasto 51 “Egresos en Personal” al grupo 53 “Egresos en Bienes y Servicios de Consumo”, mediante CUR No. 23 de 11 de marzo de 2022, por un valor de USD 60.000,00.

2.23. En el Instituto de Investigación Geológico y Energético el vigente presupuesto institucional cuenta con una asignación de USD 2.012.655,86 distribuidos en seis proyectos de inversión y uno de ellos corresponde a la aplicación del estado de excepción por calamidad pública en el cantón Zaruma, provincia de El Oro.

2.24. Respecto del Proyecto Zonificación Geotécnica de las ciudades de Zaruma y Portovelo, creado dentro del Comité para la Remediación, Recuperación y Fomento Productivo del área minera de Portovelo- Zaruma, en el presente ejercicio fiscal cuenta con una asignación de 294.577,30 de los cuales se devenga USD 19.245.67 que representa una ejecución del 6.53%. En este proyecto se ha considerado el desarrollo de productos de naturaleza técnica que, en el marco de la emergencia suscitada en el casco urbano de Zaruma, pueden aportar con información base para diseño de obras de remediación de la subsistencia actual, así como para identificación de otros sitios dentro del polígono a investigarse que pueden presentar susceptibilidad en términos de pérdida de estabilidad del subsuelo.



PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

2.25. Sobre el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, en relación al estado de excepción por calamidad pública en el cantón Zaruma, tiene previsto una inversión aproximada de USD 700.000,00, bajo el proyecto Casa para Todos, aclarando que el monto puede variar en función de los beneficiarios que pueden aumentar, así como las obras requeridas.

2.26. En cuanto al Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica, de los 14 proyectos de inversión que mantiene en el presupuesto 2022, dos de ellos van a realizar intervenciones en Zaruma: i) Gestión de residuos sólidos y economía circular inclusiva con una asignación de 692 543,14 USD destinando 164 750 000 para la realización de visitas técnicas periódicas, levantar diagnóstico de la situación actual de la gestión de residuos sólidos y escombros y, elaborar una guía para la gestión de residuos sólidos y escombros en situación de emergencia y desastre. ii) El Programa de Reparación Ambiental y Social-PRAS que cuenta con una asignación USD 6.724.485.31 a la fecha, de los cuales se destinará USD 557.262.80 para la estimación económica del daño ocasionado y los costos en que se debe incurrir para evitar los impactos ambientales ocasionados por actividades mineras y la estabilización de labores mineras y taponamiento de bocaminas, con el fin de evitar la subsidencia en superficie.

2.27. Respecto del Ministerio de Transporte y Obras Públicas, el proyecto “Programa de Apoyo al Desarrollo de los Gobiernos Autónomos Descentralizados” transfirió USD 2.700.000,00 al GAD Municipal de Zaruma para la emergencia del socavón en las calles Colón y 10 de agosto en la ciudad de Zaruma.

2.28. Finalmente, y con el fin de que se registren los gastos y se logre llevar un adecuado seguimiento de la ejecución de los proyectos y actividades, el Ministerio de Economía y Finanzas asignó una actividad específica en la estructura programática, “Remediación, Recuperación y Fomento Productivo del área minera Zaruma – Portovelo”.

2.29. El **Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias**, ha informado lo siguiente con fecha 16 de diciembre de 2021 se activó los 10 grupos de Evaluación Inicial de Necesidades – EVIN conformados con personal del SNGRE, MIES, Cruz Roja, GAD Cantonal Zaruma y Ministerio de Gobierno, mediante los cuales se levantaron las afectaciones ante el evento peligroso de 15 diciembre (socavón). Se brindó Asesoría Técnica y Científica Especializada y en este contexto se creó el Comité Técnico Itinerante de Intervención en Zaruma (COMTI), presidido por el Instituto de Investigación Geológico y Energético.

2.30. También, se cumplió con la campaña geofísica con métodos indirectos (tomógrafo y geo-radar) desde el 16 de diciembre hasta el 8 de enero de 2022 a fin de actualizar la situación del suelo en la zona declarada en riesgo; se cumplió con el estudio geofísico mediante uso de geo-radar en las calles San Francisco y Guayaquí. Se elaboró el Informe de Zonificación de Riesgos por Subsidencia del casco urbano de Zaruma, que incluye la propuesta del Polígono Preliminar de Riesgo. Se remitió al GAD de Zaruma los Criterios de Línea Base a Considerar para una Evacuación Preventiva Ante Procesos de Subsidencia en Zaruma así como los inmuebles que poseen mayor daño (de acuerdo con la inspección visual de MIDUVI, en un 30, 60 y 100% de afectación. También, se han realizado campañas geofísicas - Líneas de Tomografía Eléctrica y georadar (GPR) – para la identificación de anomalías en el subsuelo, en el período comprendido entre el 16 de diciembre al 7 de febrero de 2022, en coordinación con los actores competentes. Por otro



PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

lado, se cumplió con el estudio geofísico, en función del riesgo de las diferentes viviendas con el uso del georadar en las calles San Francisco y Guayaquil de la urbe de Zaruma.

2.31. Adicionalmente, se mantuvo reunión con funcionarios de la Mesa Técnica de Trabajo 7 (MTT7), para coordinar el levantamiento de información para la evaluación visual de daños a las infraestructuras afectadas en el sector del colapso y áreas cercanas. Se realizó inspección visual en la infraestructura del GAD Municipal de Zaruma, museo municipal, monumento Bandera de Zaruma y Agrupación Parroquial Colón, así como en diversas viviendas. También, se procedió con la capacitación a funcionarios de la Mesa Técnica de Trabajo 7 para el ingreso de datos en tiempo real en el Formulario de Evaluación de Daños de la aplicación creada por la Dirección de Gestión de la Información del SNGRE. Se solicitó, adicionalmente al IIGE análisis que permita revisar el nivel de amenaza para determinar los riesgos de los inmuebles que poseen mayor daño

2.32. A través de la Mesa Técnica de Trabajo 4 se procedió con la coordinación para garantizar la seguridad alimentaria en las zonas de afectación y la provisión de insumos esenciales no alimentarios. También se coordinó el registro y censo de afectados, personas con discapacidad, grupos de atención prioritaria, género y cultura, y en ese contexto se emitió el procedimiento especial para operativizar el bono de contingencia para personas afectadas por eventos de origen natural o antrópico.

2.33. Por otro lado, se ha efectuado también, la elaboración de un Plan de Contingencia que cuente con sitios de encuentro, albergues calificados, recursos posicionados con anticipación, mecanismos de evacuación, entre otros aspectos así como un Plan de Sensibilización a la comunidad sobre los riesgos presentes, medidas de autoprotección, plan de emergencia familiar, mecanismo de alerta ciudadana, entre otros aspectos.

2.34. El **Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica**, ha informado que se han efectuado inspecciones de control y seguimiento a las concesiones mineras ubicadas en el Distrito Minero Zaruma- Portovelo obteniendo un total de 34 concesiones mineras intervenidas; 17 concesiones mineras notificadas, 14 de ellas suspendidas y 3 sin suspensión; así como 17 concesiones donde no se identificó actividad minera. Por otro lado, a través de la Dirección Zonal 7 se han iniciado un total de 14 procesos administrativos.

2.35. A la par, se realizaron jornadas de inspección obteniendo como resultados un total de 102 plantas de beneficio intervenidas; 34 plantas de beneficio notificadas con oficio solicitando Plan de Acción; y, 38 informes técnicos elaborados y pendientes oficios de notificación. Respecto de las Plantas de Beneficio se han iniciado un total de 7 procesos administrativos.

2.36. Durante el año 2021 se realizaron 34 inspecciones de control y seguimiento a las concesiones mineras y 102 plantas de beneficio del Distrito Minero Zaruma Portovelo como medida preventiva para determinar la situación ambiental actual. Durante el año 2022 se efectuaron un total de 93 inspecciones a concesiones mineras, incluyendo permisos de minería artesanal y 99/107 plantas de beneficio de las que se desprenden solicitudes de planes de acción para corregir hallazgos ambientales, suspensiones, sanciones y multas.

2.37. También se han ejecutado monitoreos de calidad del recurso agua a través de un laboratorio acreditado en puntos estratégicos del área de influencia de las actividades mineras en el cantón Zaruma y Portovelo. De los análisis realizados se ha determinado



PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

que el oxígeno disuelto excede los límites permisibles así como una potencial excedencia de hidrógeno en razón de una probable presencia de compuestos químicos de naturaleza ácida que están siendo descargados de manera directa hacia el cuerpo hídrico.

2.38. Se han ejecutado también un total de 10 operativos interinstitucionales junto a la Agencia y Regulación de Control de la Energía y Recursos Naturales No Renovables, Policía Nacional y Fuerzas Armadas para identificar posibles afectaciones ambientales. Respecto de los 69 mineros titulares notificados para iniciar los procesos de regularización ambiental, se ha remitido el estado de procesos de 92 concesiones mineras: 4 concesiones mineras con licencia ambiental, 2 con registro ambiental, 17 en proceso de regularización ambiental; 38 que han iniciado el proceso de regularización ambiental y 31 que no han iniciado el proceso de regularización ambiental. Además, se ha procedido a notificar al Ministerio de Energía y Minas y a la Fiscalía General del Estado, sobre incumplimientos a la Ley de Minería, a fin de que se inicien las acciones legales y administrativas correspondientes.

2.39. Finalmente, se ha recomendado fortalecer el control en territorio, mediante despliegue de personal y recursos necesarios; combatir la minería ilegal en coordinación con el personal del Ministerio de Gobierno, Agencia de Regulación y Control de la Energía y Recursos Naturales No Renovables, Policía Nacional, Fuerzas Armadas, Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias y demás instituciones.

2.40. El **Ministerio de Transporte y Obras Públicas**, ha informado que el 25 de enero de 2022, se suscribió el convenio tripartito de cooperación interinstitucional entre el Ministerio de Transporte y Obras Públicas, el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Zaruma y el Cuerpo de Ingenieros del Ejército con un plazo de 12 meses, cuyo objeto fue el de unir esfuerzos para coordinar, cooperar y articular acciones conjuntas para gestionar los recursos necesarios para dar solución a la emergencia del Socavón. Con la finalidad de cumplir con el objeto de dicho instrumento, las partes intervinientes, acordaron que el Ministerio de Transporte y Obras Públicas realice las gestiones del caso para ubicar y transferir el valor de USD \$ 2'700.000,00 para dar solución a la emergencia del Socavón; el GAD Municipal de Zaruma realice las gestiones necesarias para contratar la ejecución de las obras y los estudios para dar solución a la emergencia del Socavón; y, que el Cuerpo de Ingenieros del Ejército realice las gestiones necesarias para en base a los estudios ejecute y dé solución a la emergencia del Socavón.

2.41. En cumplimiento del convenio tripartito, el 22 de febrero de 2022, se suscribió el convenio específico entre el Ministerio y el GAD Municipal del Cantón Zaruma con vigencia a 31 de diciembre de 2022, cuyo objeto fue la transferencia de USD \$ 2'700.000,00 para ejecutar el proyecto "Solución a la Emergencia del Socavón en las Calles Colón y 10 de Agosto en la ciudad de Zaruma, provincia de El Oro". Con la misma fecha el Ministerio realizó la transferencia de USD \$ 2'700.000,00 al GAD Municipal de Zaruma, conforme a la certificación presupuestaria Nro. 21.

2.42. Por otro lado, también se ha dado apoyo al desarrollo del GAD Municipal de Zaruma para lo cual se recalca que el GAD tiene como obligación institucional, con los recursos que reciba del MTOP, ejecutar el proyecto "Solución a la emergencia del Socavón en las calles Colón y 10 de Agosto en la ciudad de Zaruma, provincia de El Oro" como lo establece la cláusula Sexta del convenio específico.



PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

2.43. El **Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda** de manera general y en el marco de la declaratoria de emergencia ha coordinado las acciones oportunas para evaluar la habitabilidad de las edificaciones esenciales y viviendas con una estimación de daños post evento; para ello se movilizaron contingentes humanos profesionales. También, el Ministerio georreferenció edificaciones en la trama urbana y convocó a los integrantes de la Mesa Técnica de Trabajo 7 a definir una hoja de ruta y el alcance del procedimiento a desarrollar.

2.44. Realizó una evaluación estructural, en conjunto con otras entidades, a 22 edificaciones esenciales de Zaruma (hospitales, escuelas y colegios, entidades públicas, museos, iglesias y canchas principales), así como a 517 predios de las viviendas de las zonas de alto riesgo de las localidades afectadas por emergencias o desastres, donde se pudo determinar que existen 13 predios con afectaciones del 30% al 60% y 6 predios con afectaciones entre el 60% y 100%, dando un total de 19 predios con un nivel de daño entre el 30% y el 99%. También, generó un monitoreo de grietas y fisuras a 19 predios y 14 bienes inmuebles patrimoniales así como expidió recomendaciones para el desarrollo de actividades establecidas para la remediación integral del casco urbano de Zaruma.

2.45. Junto con las instituciones encargadas de la ejecución del Decreto de estado de excepción y el GAD Municipal del cantón Zaruma, el Ministerio en su calidad de ente rector de la política pública de las ciudades se ha gestionado la búsqueda de terrenos idóneos en el área para el reasentamiento de las familias afectadas por los hundimientos que se presentaron de forma progresiva, que incluyó la identificación y aprobación de predios para la construcción de viviendas de interés social en Zaruma. Así como la solicitud de información a la Empresa Pública Casa Para Todos, con el fin ofrecer viviendas dignas a las familias vulnerables del sector.

2.46. También, se procedió con la realización del Taller Infraestructura esencial y vivienda del COE por la emergencia suscitada en Zaruma. A partir de ello, se ha generado información del subsuelo a través de la topografía subterránea en la que se ha identificado galerías, rebajes, chimeneas y cámaras bajo el casco urbano de Zaruma y que ha permitido identificar las medidas de remediación en superficie y en subsuelo.

2.47. Finalmente, el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda se ha recomendado: definir los planes y las acciones de mitigación frente al evento socavón, lo cual permitirá la conservación del patrimonio cultural del Centro Histórico de Zaruma y de la ciudad en sí; evaluar la interacción suelo estructura y su comportamiento de la edificación ante la amenaza latente de subsidencia y evaluaciones geotécnica y geofísica del subsuelo donde están implantadas las edificaciones que presente un mayor grado de afectación estructural; actualizar el Mapa de Riesgos por desplazamientos del terreno en la ciudad de Zaruma como los instrumentos respectivos que permitan identificar zonas seguras o de riesgo mitigable, para llevar a cabo los procesos de rehabilitación, reforzamiento y reconstrucción de la infraestructura afectada; actualización del Plan de Uso y Gestión de Suelo y categorización del uso del suelo y determina alternativas de solución a los dueños de las edificaciones desplomadas; desarrollar instrumentos normativos para regular las actividades mineras en centros urbanos.

2.48. El **Ministerio de Gobierno**, a través del Viceministerio del Interior, ha informado que desde el 17 de diciembre de 2021 conformó el Puesto de Mando Unificado integrado por los tres subsistemas; preventivo, investigativo e inteligencia policial, desplegando coordinadamente diferentes acciones. La Jefatura de Inteligencia de El Oro ha realizado



PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

operativos antidelinCUenciales así como de la verificación y control junto con las diferentes unidades del eje preventivo e investigativo de la Policía Nacional y las autoridades competentes. Así mismo se ha realizado levantamiento de información referente a identificación de personas que se dediquen a la actividad minera ilegal, lugares donde se comercializa explosivos y plantas de beneficio con indicios de irregularidades en su operación.

2.49. Por otro lado, se realizó un operativo de control en el cantón Portovelo, al interior de una concesión minera de la empresa PELORUS, obteniendo indicios: - 01 Arma de fuego tipo carabina – 13 cartuchos cal. 12, marca águila, color rojo sin percutir. - 04 cartuchos 9 mm sin percutir – 38 tacos de EMULNOR 3000 - 34 cápsulas fulminantes preparadas con mecha lenta. – 20 cartuchos cal 12, marca águila, color rojo percutidos. - 12 cartuchos cal 12, color verde percutidos. - 45 cartuchos 9 mm percutidos - 04 palas. - 01 combo.

2.50. También, se realizó un operativo de control en sector Zaruma, sector Cerro Azul, obteniendo los siguientes resultados: 07 aprehendidos - 37 tacos de EMULNOR 3000, color rojo. - 463 tacos EMULSEN 5000X, color blanco - 78 cápsulas fulminantes preparadas con mecha lenta color blanco. - 05 cascos mineros - 05 linternas mineras - 01 pala - 02 punta de metal - 01 cincel - 01 hacha - 01 Platón.

2.51. Como resultados se han obtenido: 16 personas aprehendidas, 33 operativos conjuntos, 02 operativos denominados “Roble”, 07 operativos denominados “Mercurio”, 18 sellos de prohibición, 05 arma de fuego, 113 municiones, 17 allanamientos, 11 bocaminas identificadas inactivas, 886 explosivos, 9.800 Kg de presunto material mineralizado, 50 implementos de minería, 02 litros de gasolina.

2.52. Finalmente, también se han ejecutado dos procesos investigativos, que se encuentra en etapa pre-procesal respecto a actividad ilícita de recursos mineros y delitos contra el agua.

III. CONSIDERACIONES FINALES Y NOTIFICACIONES

A fin de dar cumplimiento a lo dispuesto por la Corte Constitucional quedamos atentos a proveer cualquier otro detalle de información que se requiera.

Notificaciones que nos correspondan las recibiremos en los correos electrónicos sgj@presidencia.gob.ec y nsj@presidencia.gob.ec, así como en el Casillero Constitucional 001.

Fabián Pozo Neira

SECRETARIO GENERAL JURÍDICO
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA