

Boletín informativo Nro 6

13 de octubre de 2021



ZONAS GEOGRÁFICAS EXPUESTAS A AMENAZAS DE RIESGOS EN LA CIRCUNSCRIPCIÓN TERRITORIAL ESPECIAL AMAZÓNICA

Secretaría Técnica de la Circunscripción
Territorial Especial Amazónica



República
del Ecuador



Gobierno
del Encuentro

Juntos
lo logramos

INTRODUCCIÓN:

En la administración actual se plantea el Plan de Creación de Oportunidades 2021 al 2025, donde se mencionan algunas directrices del escenario deseado; “Se hizo frente al cambio climático a través de la alianza entre actores nacionales e internacionales para la implementación de estrategias de mitigación y adaptación. Se incrementó la resiliencia del territorio y se redujo la emisión de Gases Efecto Invernadero (GEI) en concordancia con las regulaciones y acuerdos internacionales” (Secretaría Nacional de Planificación, 2021). En este contexto y como es de conocimiento el día 13 de octubre se conmemora el Día Internacional para la reducción de riesgos de desastres (DIRRD) a nivel mundial. La Secretaría Técnica de la Amazonía, en reconocimiento a los esfuerzos de instituciones y sociedad civil en general, presenta el siguiente boletín informativo que permite tener una panorámica de las particularidades que tienen las provincias amazónicas del Ecuador.

La norma jurídica establecidos en el numeral 6 del Art. 389 de la Constitución de la República del Ecuador indica que: “Realizar y coordinar las acciones necesarias para reducir vulnerabilidades y prevenir, mitigar, atender y recuperar eventuales efectos negativos derivados de desastres o emergencias en el territorio nacional”.

Conforme el Art. 11 literal d) de la Ley de Seguridad Pública y del Estado establece que los órganos ejecutores del Sistema de Seguridad Pública y del Estado estarán a cargo de las acciones de defensa, orden público, prevención y gestión de riesgo conforme lo siguiente: De la Gestión de Riesgo. La prevención y las medidas a contrarrestar, reducir y mitigar los riesgos de origen natural y antrópico o para reducir la vulnerabilidad, corresponden a las entidades públicas y privadas, nacionales, regionales y locales. La rectoría la ejercerá el Estado a través de la Secretaría Nacional de Riesgo.

La Ley Orgánica para la Planificación Integral de La Circunscripción Territorial Especial Amazónica en el Artículo 22. Gestión de Riesgos. Establece: “Los diferentes niveles de gobierno de la Circunscripción Territorial Especial Amazónica, en el ámbito de sus competencias, gestionarán y coordinarán

la prevención y mitigación de riesgos naturales y antrópicos, con el ente rector de riesgos, en el marco del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos”.

La vulnerabilidad a desastres naturales como los geológicos, geomorfológicos, meteorológicos, climatológicos y biológicos y los causados por el hombre sobre las poblaciones y los asentamientos humanos son cada vez mayores y más frecuentes. Simultáneamente los desastres son ocasionados por negligencia y acciones del hombre, la generación de asentamientos humanos ubicados en suelos de riesgo, la falta de infraestructura básica y la ocupación informal en zonas expuestas a desastres (MIDUVI, 2015).

INVERSIÓN PARA ATENDER LOS RIESGOS:

Los esfuerzos de la Secretaría Técnica de la Circunscripción Territorial Especial Amazónica (ST-CTEA) en coordinación con el ejecutivo desconcentrado y los Gobiernos Autónomos Descentralizados están dirigidos hacia el desarrollo regional y local incluyendo proyectos de inversión social, prioritariamente para cubrir necesidades básicas desarrollo territorial o productivo. No obstante, los trabajos de desarrollo local y regional se ven expuestos a riesgos potenciales como; excesivas precipitaciones, desbordamientos de ríos, deslizamientos de tierras, cenizas producto de la erupción volcánica, entre otros desastres, que eventualmente afectan a infraestructuras de instituciones educativas, centros de salud, viviendas, producción agrícola y ganadera que desestabilizan la convivencia de los asentamientos humanos de las zonas de vulnerabilidad y riveras de los ríos. Las consecuencias producidas por los desastres naturales y antrópicos, se definen en el primer orden del Plan Integral para la Amazonía y estrategias de desarrollo sostenible en la CTEA, que permitan minimizar el impacto de los potenciales riesgos naturales a través de la financiación de proyectos para la reducción de la vulnerabilidad de los sectores y comunidades que se consideren dentro del impacto potencial.

El tema de los riesgos catastróficos que produce a efectos de la naturaleza y la mano del hombre, perjudica a la población en zonas vulnerables ante desastres naturales

y de salud como la pandemia del COVID-19, ante esta situación la ST-CTEA ha financiado proyectos con el fin de prevenir, remediar y contrarrestar los fenómenos adversos de consecuencias para el medio ambiente y las personas.

Conforme la Tabla No. 1, la ST-CTEA ha financiado el proyecto "Emergencia sanitaria del covid-19 en la amazonia: Transferencia de recursos para el financiamiento del plan de emergencia para hacer frente al corona virus COVID-19 por un monto total de USD 7'244.293,07 distribuida en todas las provincias de la región que ayudó a las familias ante el riesgo eminente de la pandemia.

Tabla No 1: Financiamiento para el plan de emergencia para hacer frente al corona virus COVID-19 en la CTEA.

Provincia	Monto acreditado
Morona Santiago	1'407.435,26
Napo	845.662,91
Orellana	913.904,49
Pastaza	1'586.753,35
Sucumbíos	1'812.922,49
Zamora Chinchipe	677.614,57
Total	7'244.293,07

Fuente: Base de datos de proyectos de inversión - Dirección de Inversión Pública de la ST - CTEA, con corte 29/09/2021
Elaborado por: Dirección de Gestión de la información y Estadística Territorial - ST-CTEA-2021.

A continuación, se establece una inversión realizada para dotación de agua y saneamiento ambiental por un valor de USD 39'229.585,56 en la CTEA, para la reducción de riesgo por la degradación de la naturaleza por la contaminación provocada por el hombre con proyectos de saneamiento ambiental, tratamiento de aguas servidas, unidades básicas sanitarias, rellenos sanitarios y la dotación de agua tratada apta para el consumo humano.

Tabla No 2: Financiamiento para dotación de agua y saneamiento ambiental en la CTEA.

Provincia	Monto financiado
Morona Santiago	8'185.095,65
Napo	9'429.644,40
Orellana	4'863.062,92
Pastaza	5'956.897,10
Sucumbíos	8'347.948,47
Zamora Chinchipe	2'446.937,02
Total	39'229.585,56

Fuente: Base de datos de proyectos de inversión - Dirección de Inversión Pública de la ST - CTEA, con corte 29/09/2021

Elaborado por: Dirección de Gestión de la información y Estadística Territorial - ST-CTEA-2021.

DATOS DE RIESGOS NATURALES:

PRECIPITACIONES:

Entre las razones de las fuertes precipitaciones está el cambio climático que incide en el comportamiento ambiental y desenlace consecuente de las inundaciones por desbordamiento de los ríos, han provocado daños en la vialidad, viviendas, servicios básicos, paneles solares y equipos electrónicos que dotan de servicio de internet a la comunidad, además de la destrucción de chacras (parcelas de siembra) y la muerte de animales de las familias con asentamiento en las riberas y zonas bajas de los ríos de las provincias amazónicas.

Figura No. 1: Las lluvias intensas en la provincia de Napo incidieron en el desbordamiento de los ríos.

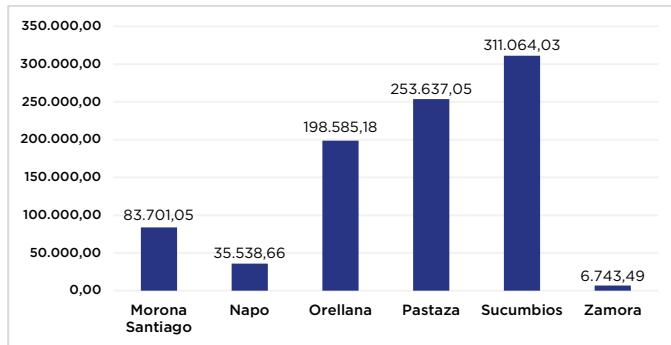


Fuente: Foto cortesía de Tito Benavides - Diario El Comercio 2018.

En la CTEA según la Figura No. 2, existen 889.269,45 hectáreas consideradas zonas propensas a inundaciones, esto es el 7,6% del territorio de la región es vulnerable a desbordamientos de ríos por las fuertes precipitaciones en cualquier mes del año,

resultado de aquello muchas familias han sufridos los efectos de los desastres, que ha incidido en la pérdida de viviendas, cultivos y animales.

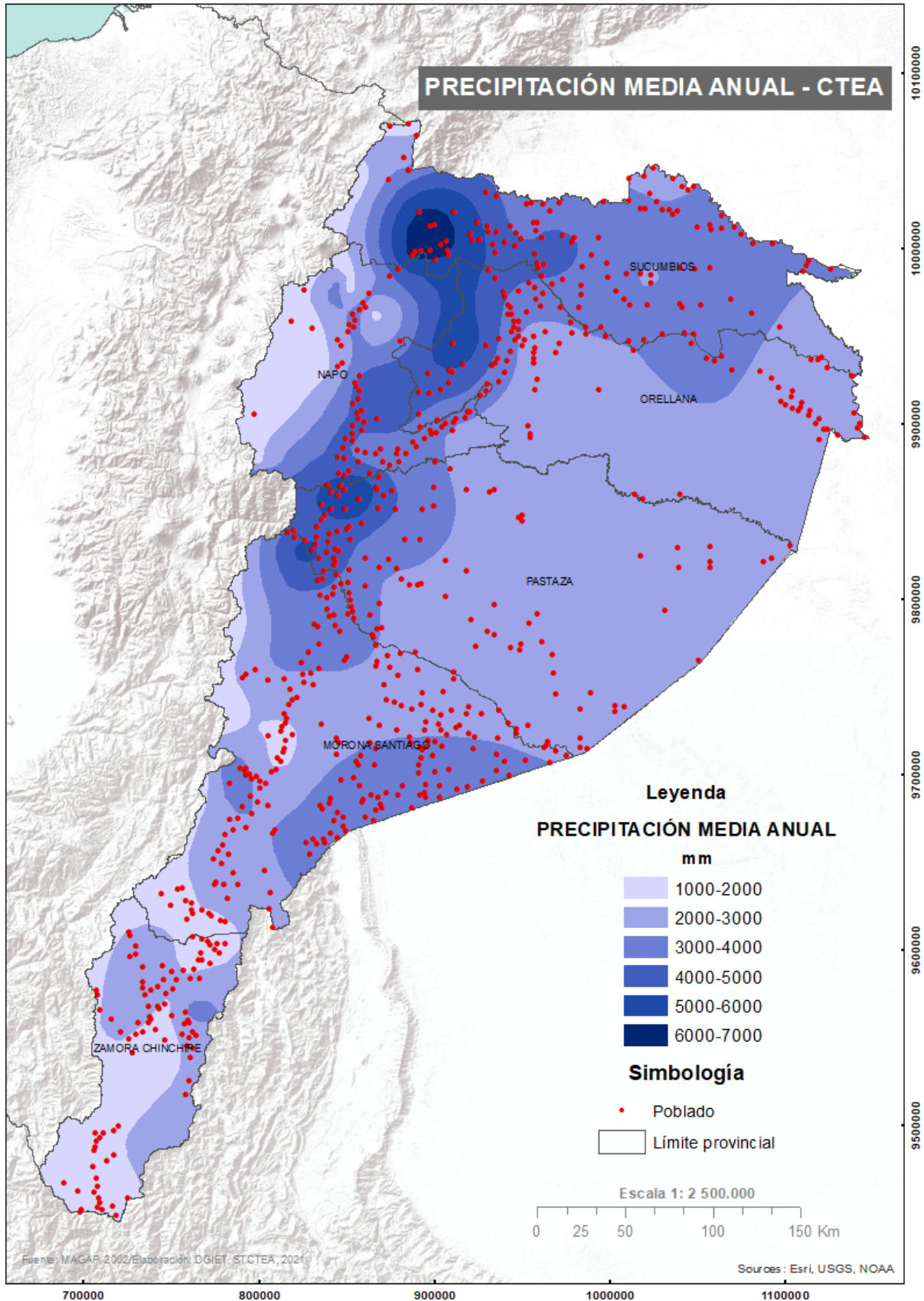
Figura No. 2: Zonas propensa a inundaciones (desbordamientos de ríos o fuertes precipitaciones) en hectáreas por provincias.



Fuente: Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología, INAMHI, 2002.
Elaborado por: Dirección de Gestión de la información y Estadística Territorial - ST-CTEA-2021

En la Figura No. 3, se observa la precipitación media de cada provincia a lo largo del año. En la esquina inferior derecha encontramos la leyenda, donde se ubica un total de seis zonas, que se distinguen por tonos de color azul, ordenadas de menor a mayor. Se puede afirmar que la provincia de Sucumbíos es la provincia con más precipitaciones al año seguida de Pastaza y la provincia de Zamora Chinchipe corresponde a la provincia que presenta menos precipitaciones al año.

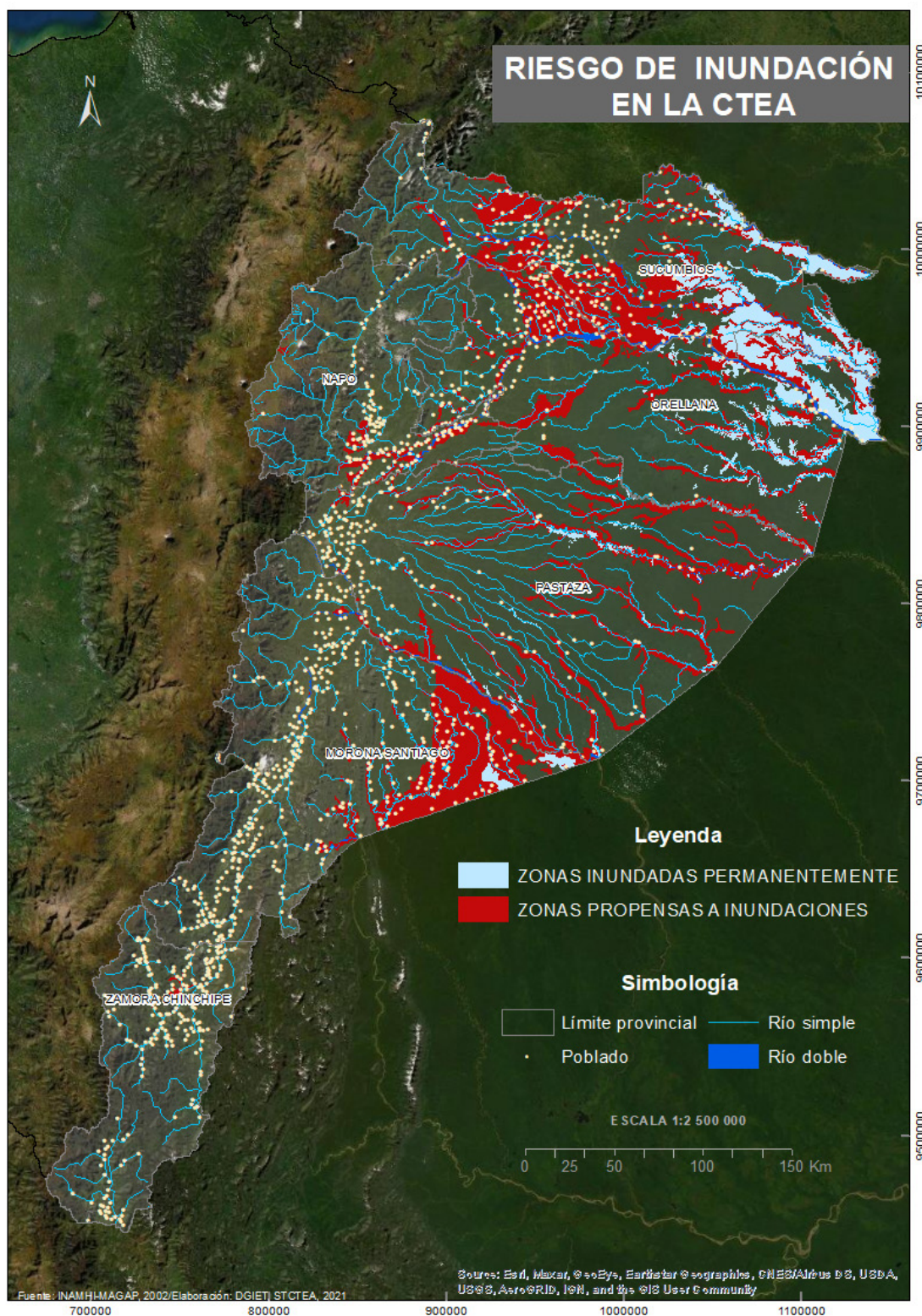
Figura No. 3: Mapa de precipitación de la CTEA.



Fuente: Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología, INAMHI, 2002.
Elaborado por: Dirección de Gestión de la información y Estadística Territorial - ST-CTEA-2021

En la **Figura No. 4**, las Inundaciones están relacionados directamente con las precipitaciones dado que se puede verificar que, en las zonas bajas de las provincias con mayor precipitación se presenta mayor área de inundación por precipitación y a su vez por desbordamientos de río (área de color rojo).

Figura No. 4: Mapa de inundación en la CTEA.



Fuente: Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología, INAMHI, 2002.
Elaborado por: Dirección de Gestión de la información y Estadística Territorial - ST-CTEA-2021

RIESGO VOLCÁNICO DE LA CTEA:

El volcán Reventador, ubicado en la parte suroriental del país, es uno de los volcanes más activos. El Volcán El Reventador se encuentra en la provincia de Napo, Cantón El Chaco, parroquia de Gonzalo Díaz de Pineda, al interior de la Reserva Ecológica Cayambe Coca, a 50km, que alcanza una altura de 3600 msnm (Instituto Geofísico EPN, 2020).

Figura No. 5: Volcán Reventador.



Fuente: Diario El Telégrafo, 2020.

El volcán Sangay es el último volcán al sur del Ecuador, ubicado en la Cordillera Real, en la provincia de Morona Santiago. Es uno de los volcanes más activos del Ecuador, manteniéndose en actividad eruptiva constante desde 1628 (Hall, 1977). El volcán es común la generación de flujos piroclásticos, flujos de lava y lahares, (Instituto Geofísico EPN, 2020).

Figura No. 6: Volcán Sangay.



Fuente: Diario El Universo, 2020.

El Volcán Sumaco ubicado en la provincia de Napo, se encuentra 105 kilómetros al

Sur-Este de Quito y 35 kilómetros al NW de Loreto. Es un volcán poco conocido debido principalmente a su difícil acceso. Alcanza una altitud máxima de 3.800 msnm, (Instituto Geofísico EPN, 2020).

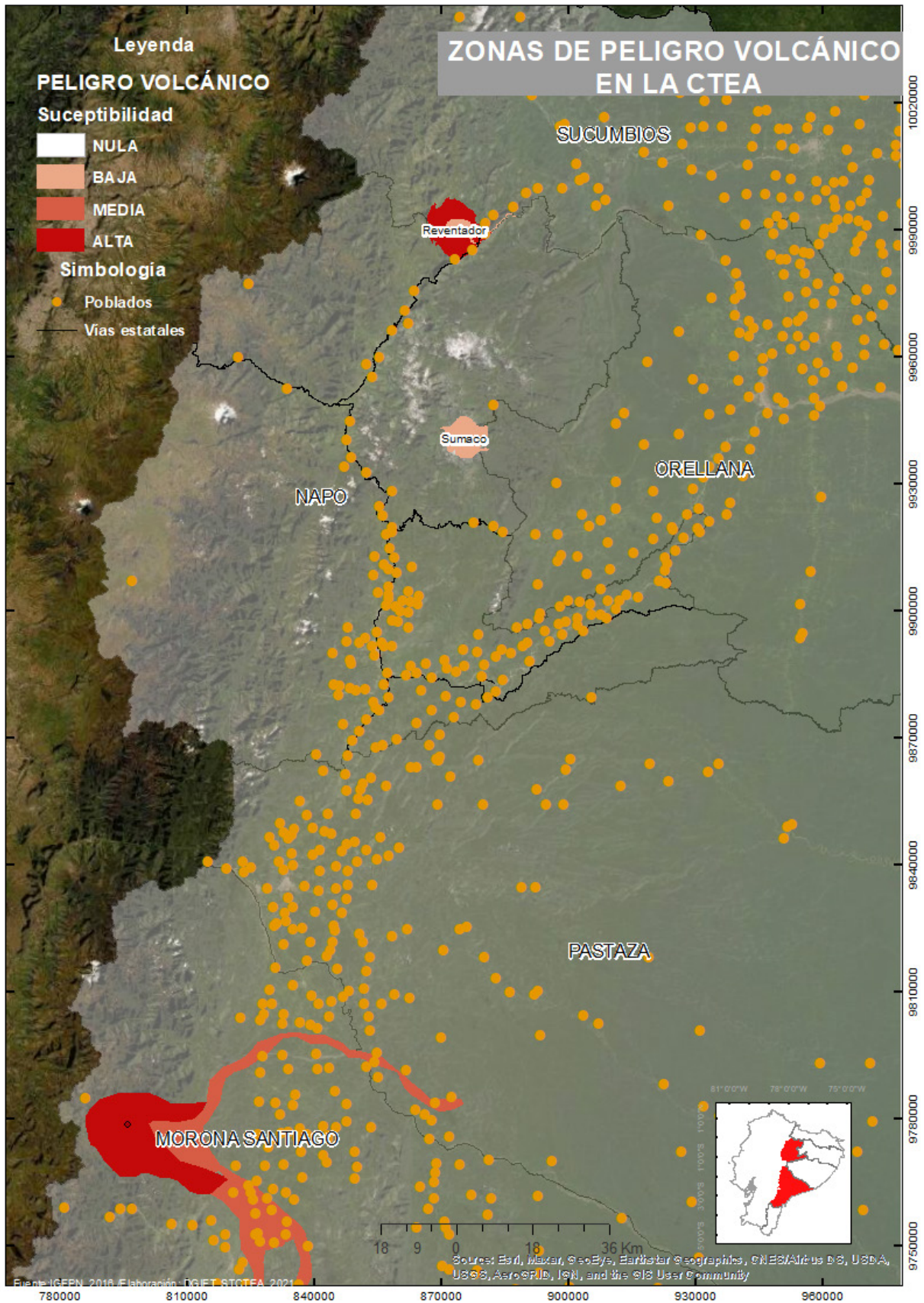
Figura No. 7: Volcán Sumaco.



Fuente: Fotografía cortesía de Ramiro Porras, 2019.

En la Figura No. 8, el riesgo volcánico muestra los volcanes; Sangay, Reventador y Sumaco seguida de su zona de peligro, en escala de colores en tonos rojo, mostrando mayor peligrosidad el tono más fuerte y menos peligrosidad el tono rosáceo. De los tres volcanes antes mencionados el que representa un peligro considerable es el Sangay, aunque la dispersión de poblados cerca de esta zona hace que el peligro disminuya para con la población, ya que los ríos que nacen desde el volcán representan una susceptibilidad media, se ve necesario prevenir a los asentamientos humanos en las riveras de estos ríos.

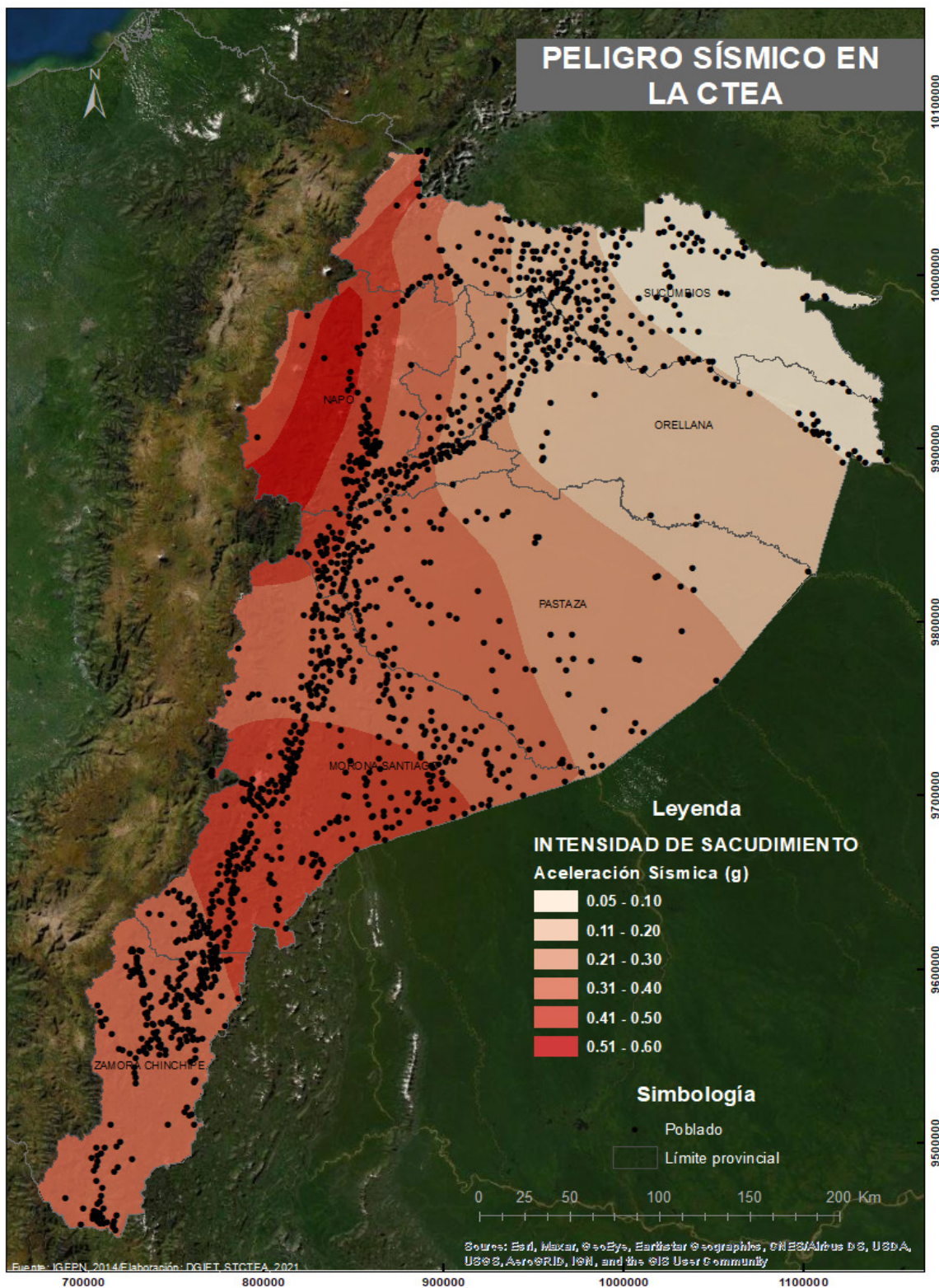
Figura No. 8: Mapa de peligro volcánico en la CTEA.



Fuente: Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología, INAMHI, 2002.
Elaborado por: Dirección de Gestión de la información y Estadística Territorial - ST-CTEA-2021

En la **Figura No. 9**, se representa la aceleración sísmica, la misma que mide de manera directa las aceleraciones que soporta la superficie del suelo en caso de un sismo. Se puede verificar que las provincias de Napo y Morona Santiago poseen intensidad de sacudimiento alta, ya que sobrepasa de los 0,50 g y serían las más afectadas de presentarse un sismo.

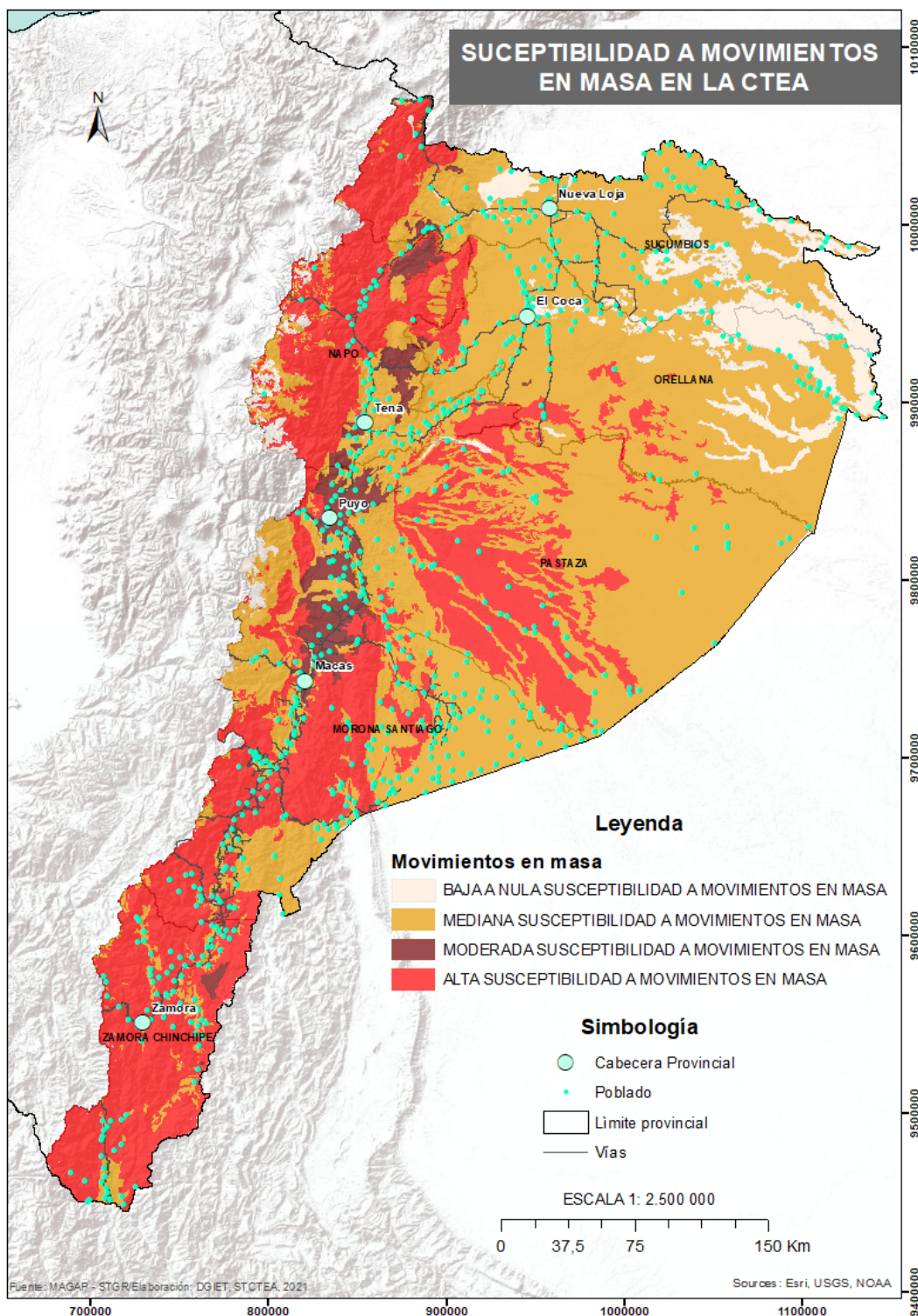
Figura No. 9: Mapa de peligro sísmico en la CTEA.



Fuente: Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología, INAMHI, 2002.
Elaborado por: Dirección de Gestión de la información y Estadística Territorial - ST-CTEA-2021

En la **Figura No 10**, se puede diferenciar claramente que, aproximadamente la mitad del territorio de la CTEA se encuentra en zonas de alta susceptibilidad a movimientos en masa (área de color rojo). Y sobre estas zonas se encuentran poblados que padecen los estragos de la inestabilidad del territorio (punto tono celeste). Adicionalmente, la mayoría de las vías de acceso (línea color negro) a dichos poblados se encuentran en zonas peligrosas de susceptibilidad mediana.

Figura No. 10: Mapa de movimientos de en masa de la CTEA.

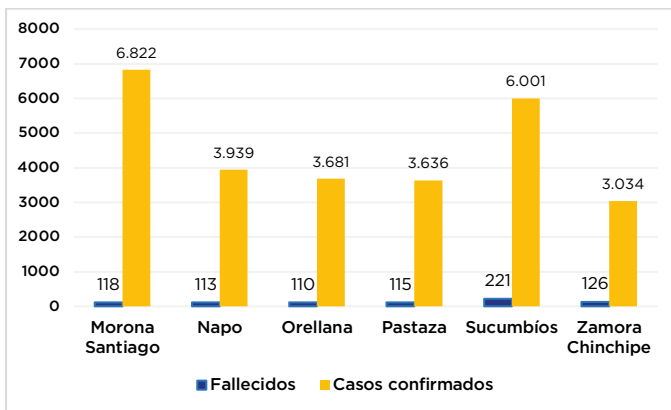


Fuente: Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología, INAMHI, 2002.
Elaborado por: Dirección de Gestión de la información y Estadística Territorial - ST-CTEA-2021

LA PANDEMIA DEL COVID 19:

En la **Figura No. 11**, las provincias de Sucumbíos y Morona Santiago son las que presentan mayor número de contagios, a nivel de la región se tiene las 27.113 personas que se contagiaron, de las cuales se estima que fallecieron 2,96% producto de la pandemia del COVID 19.

Figura No. 11: Casos confirmados del COVID 19.

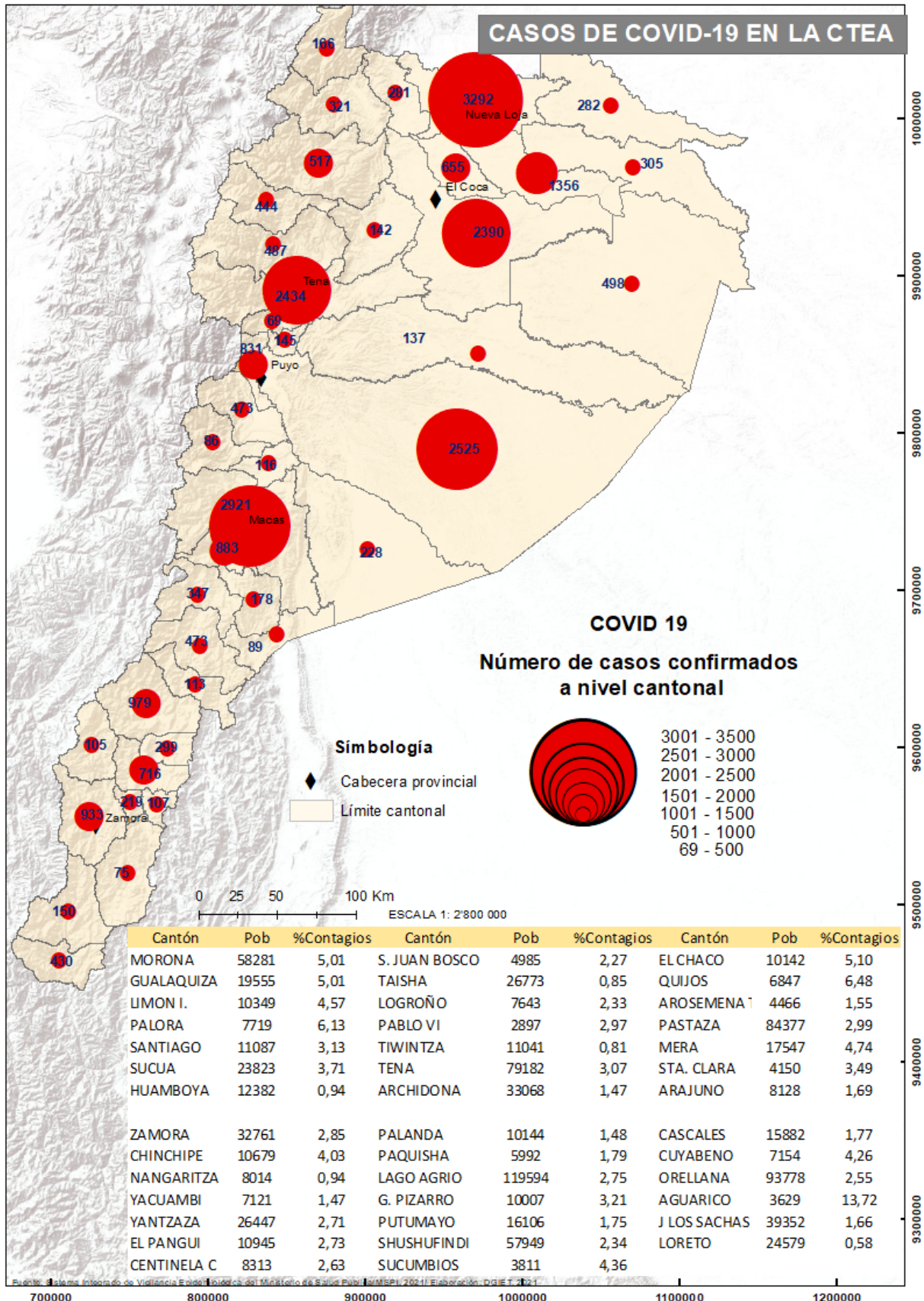


Fuente: Sistema Integrado de Vigilancia Epidemiológica del MSP (sistemas ViEpi + COVID-19-PCR) - 26/09/2021

Elaborado por: Dirección de Gestión de la Información y Estadística Territorial - ST-CTEA-2021

En la **Figura No. 12**, se ha modelado el número de casos de COVID 19 en cada cantón de la CTEA y se ha ubicado una tabla donde se puede observar el porcentaje de contagios respecto del total de la población por cantón. Los cantones que tuvieron mayor porcentaje contagios en relación al total de población son: Quijos y Chaco en la provincia de Napo y Palora en Morona Santiago. Los tres cantones con mayor número de casos de contagio son: Lago Agrio, Pastaza y Morona.

Figura No. 12: Número de casos de contagio del COVID 19 en la CTEA.



Fuente: Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología, INAMHI, 2002.
Elaborado por: Dirección de Gestión de la Información y Estadística Territorial - ST-CTEA-2021

CONTAMINACIÓN POR DERRAME DEL PETRÓLEO:

El derrame petrolero al incidente surgido por falencias en la tubería o conductos del petróleo, producido por desastres naturales (sismos o deslizamientos de tierra), o por la mano del hombre (atentados) causando la rotura de la tubería y como efecto inmediato el derrame del petróleo que genera daños irreparables en el medio ambiente. Cuando existe una contaminación por derrame de petróleo, se afecta a la biodiversidad de la zona, con consecuencias graves en el hábitat de animales y la vida de las personas, (Vizúete, Lascano y Morteno, 2019).

El último derrame del 07 de abril de 2020, en la Amazonía ecuatoriana ocurrió un derrame de crudo y combustible, en el sector de San Rafael, en el límite entre las provincias de Napo y Sucumbíos. La causa fue una erosión en el cauce del Río Coca que produjo la rotura del Sistema de Oleoducto Transecuatoriano, SOTE, el Oleoducto de Crudos pesados, OCP, y el poliducto Shushufindi - Quito. El desastre ambiental estuvo antecedido por la implosión en el cauce natural de la Cascada San Rafael sucedido el 2 de febrero de 2020.

El referido derrame afectó a las familias indígenas asentadas en las riberas de los ríos Coca y Napo e, incluso, a la población que residen en la ciudad del Coca, que incurre en la vulnerabilidad alta de las personas en la alimentación y la salud.

Figura No. 13: Petróleo en las orillas del río cerca de la ciudad de Coca, Sucumbíos, Amazonía ecuatoriana, 10 de abril de 2020.



Fuente: Mongabay Latam - Foto Telmo Ibarburu.

BIBLIOGRAFÍA:

MIDUVI. 2015. Informe Nacional del Ecuador para la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre Vivienda y Desarrollo Urbano Sostenible HABITAT III. Quito, diciembre 2015. Disponible en: https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Informe-Pais-Ecuador-Enero-2016_vf.pdf

Instituto Geofísico EPN. 2020. Reventador. Disponible en: <https://www.igepn.edu.ec/reventador>

Instituto Geofísico EPN. 2020. Sangay. Disponible en: <https://www.igepn.edu.ec/sangay>

Instituto Geofísico EPN. 2020. Sumaco. Disponible en: <https://www.igepn.edu.ec/sumaco>

Vizúete., R . Lascano. A. Moreno, R. 2019. Análisis econométrico en la gravedad de un derrame petrolero y su contaminación ambiental. Caso de estudio: Campo Sacha - Ecuador. Revista Espacios. Disponible en: <http://www.revistaespacios.com/a19-v40n18/19401824.html>

Secretaría Nacional de Planificación. (2021) Plan de Creación de Oportunidades 2021-2035. Quito. Gobierno del Encuentro. Disponible en: <https://www.planificacion.gob.ec/fichas-metologicas-de-metas-del-plan-de-creacion-de-oportunidades/>