

SitRep No. 70 – Erosión Hídrica Regresiva

en el tramo fluvial Hidroeléctrica Coca Codo Sinclair – río Napo

INFORME DE SITUACIÓN NACIONAL

Este Informe cubre el período desde el 02.02.2020 al 03.07.2024

El próximo SITREP será emitido en caso de generarse nueva actividad relevante

1. Identificación del evento peligroso






Situaciones peligrosas:	Erosión lateral de los taludes (Socavamiento) Sedimentación (Inundaciones)
Localización:	Napo/El Chaco/Gonzalo Díaz de Pineda/ San Rafael, vía Y de Baeza – Lago Agrio [E45] y Orellana/La Joya de los Sachas – Francisco de Orellana.
Fecha de inicio:	Desde el 02 de febrero de 2020 hasta la actualidad.
Descripción de la situación:	El proceso erosivo del río Quijos (Alto Coca) y sus afluentes, desde febrero del 2020, ha afectado viviendas y población del cantón El Chaco, de la provincia de Napo, del cantón Joya de Los Sachas y Francisco de Orellana de la provincia de Orellana, la Red Estatal Vial E45, Hidroeléctrica Coca Codo Sinclair, tuberías de SOTE, Poliducto Shushufindi – Quito y OCP.




2. Situación Hidrometeorológica

De acuerdo al Boletín Hidrometeorológico Especial de la Cuenca del río Quijos provincia de Napo emitido el 01 de julio de 2024, con vigencia desde el martes 02 al jueves 04 de julio de 2024.

Miércoles, 03 de julio de 2024

Hora	Condiciones Meteorológicas	Fenómeno Atmosférico
Mañana	Parcial nublado	
Tarde	Cielo ocasional nublado con lluvia dispersa	Lluvia 
Noche	Cielo nublado con lloviznas	Llovizna 

Jueves, 04 de julio de 2024

Hora	Condiciones Meteorológicas	Fenómeno Atmosférico
Mañana	Parcia nublado	
Tarde	Cielo ocasional nublado, lluvias aisladas	Lluvia aislada 
Noche	Cielo ocasional nublado	

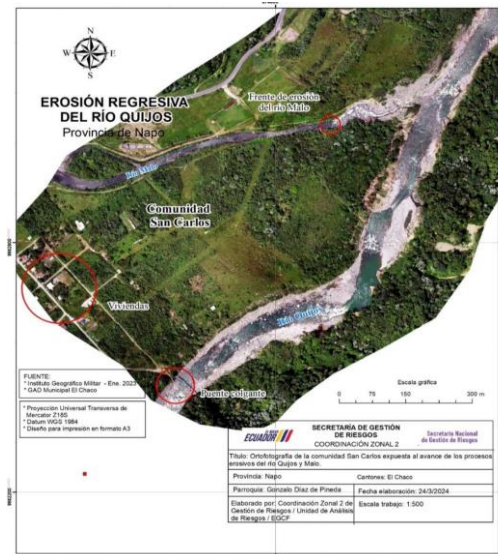
3. Situación actual

POBLACIÓN – EL CHACO

- La cicatriz del proceso de erosión regresiva en la denominada zona de impacto principal, con respecto a la comunidad de San Luis y San Carlos del cantón El Chaco, ha avanzado de forma considerable en las últimas semanas, el 26/06/2024, la SNGR en coordinación con GAD Municipal de Chaco y con el apoyo de Cruz Roja estuvieron San Luis para actualizar información:
- En **San Luis**, en el mes de marzo del 2024, la cicatriz se encontraba a 24.5 metros y 81.5 metros de viviendas referenciales. Aquí aún existe el riesgo por la inestabilidad de taludes, se identificaron 21 viviendas con apareamiento de grietas.
- En **San Carlos**, el avance de la erosión ha condicionado la estabilidad de ambos márgenes del río Quijos formando taludes inestables.



Fuente: San Luis, INFORME No. SNGR-IASR-02-2024-001, junio 2024



Fuente: San Carlos, INFORME No. SNGR-IASR-02-2024-001, junio 2024

POBLACIONES EN LA JOYA DE LOS SACHAS

- Las lluvias y el aumento del nivel del río Coca, ocurrido el 16/06/2024 y el 21/06/2024, ha provocado el avance de la erosión en el sector de la comunidad Kichwa Sardinas poniendo en peligro la vía de tercer orden Pacuno -Lumbaqui, ya que está a 17 metros de la ribera.
- En la comunidad Toyuca la cicatriz de la erosión se ha mantenido en ciertos elementos de infraestructura asentados, el evento peligroso ha variado levemente, en efecto, las viviendas analizadas se ubican entre 5 a 28 metros de distancia respecto a la cicatriz de la erosión más cercana.

POBLACIONES EN FRANCISCO DE ORELLANA

- Durante los últimos meses se ha observado el avance de la erosión en Nuevo Paraíso y la comunidad Amarun Mesa.
- Entre eventos recientes a causa de las lluvias se puede destacar: el 16/06/2024, por lluvias en la cuenca alta del río Coca se produjo el aumento de nivel y desbordamiento del río en el Barrio Unión y Progreso, una familia evacuó por precaución al Coliseo Paraíso Amazónico, posteriormente retornó; el 05/05/2024 por las lluvias se produjo el colapso de la alcantarilla en la vía que conduce a Guayusa, situación que agravó el socavamiento de la vía afectada por la erosión del río Coca dejándola parcialmente habilitada. MTT3 del COE provincial de Orellana se activó. La vía está habilitada, GAD Provincial de Orellana gestiona recursos para proteger la ribera.
- Se verifica que la cicatriz de la erosión en la parroquia San José de Guayusa se ha mantenido en ciertas zonas, no obstante, en otros sectores la erosión ha avanzado, es el caso, de cinco viviendas analizadas en la comunidad Huataraco, estas se ubican entre 7 a 23 metros de distancia con respecto a la cicatriz de la erosión, además, de otros elementos esenciales como es la variante vial que se ubican muy cerca al proceso erosivo y que podría comprometer el flujo vehicular y las conexiones entre poblaciones de El Coca y San José de Guayusa en un evento peligroso de mayor magnitud.
- Con respecto a la parroquia Nuevo Paraíso se identifica un avance de la erosión durante este mes de abril en la Comunidad San Cristóbal.
- El GAD Municipal continúa realizando las actividades de protección y mitigación en la Cabecera Parroquial Francisco de Orellana, en los barrios Unión y Progreso, Perla Amazónica y Paraíso Amazónico por lo que no se evidencia un mayor avance de la erosión.

RED VÍAL ESTATAL [E45]

- La vía Baeza - Lago Agrio [E45], desde las 11:00 del 26/06/2024 hasta el 28/06/2024, ha programado cierres por periodos intermitentes de dos 2 horas, por trabajos en el sector el Salado - San Luis. El cierre ha sido coordinado por MTOP y OCP.
- Está habilitada la ruta alterna "Y de Baeza - Y de Narupa - Loreto - El Coca - Lago Agrio".

COMISIÓN EJECUTORA RÍO COCA

- El frente de erosión se estima localizado en la abscisa 6+400, (abscisa por confirmar) por 4 días, la abscisa establecida actualmente se realiza en base a las inspecciones del sitio y a fotografías panorámicas aéreas.
- Aguas abajo, entre los kilómetros 6+400 y 10+000, continúa la erosión lateral en la margen izquierda.
- Aguas arriba de San Carlos, afectando las instalaciones petroleras y poniendo en riesgo la vía E45, en el sector Mirador y también aguas abajo del río Loco, donde también se afectó las instalaciones petroleras.
- En el río Loco la erosión afectó el curso original del río y continúa su descarga directamente en el cauce del río Coca, pone el peligro al puente sobre el río Loco en la vía E45, se trabaja reforzando el cauce del río con enrocado de tamaño grande. Se incrementó la erosión lateral, afectando los puntos de descarga de los dos afluentes.
- Desde el kilómetro 12+000 hasta el 19+200, persisten condiciones de inestabilidad, principalmente en la zona de Ventana 2 que amenazan los terrenos en el sector del poblado de San Luis, la turbulencia del flujo de la crecida puede incrementar la erosión y la profundización en esta zona.

4. Eventos de mayor impacto causados por la erosión regresiva:

NAPO

- 16/06/2024, colapso del puente colgante sobre el río Quijos, sector San Carlos
- 06/03/2023, se identificó erosión lateral importante que pone en riesgo el estribo izquierdo del puente peatonal de San Carlos.
- 23/02/2023, por las lluvias colapsó el puente Piedra Fina 2. Mencionado puente no estaba en uso desde diciembre del 2021.
- 22/02/2023, debido a las lluvias, colapsó el puente sobre el río Marker, se destruyó la torre de soporte de tubería tipo H y se suspendió las operaciones del SOTE, Poliducto Shushufindi-Quito y OCP.
- 05/12/2022, CERC, a través de su equipo técnico de monitoreo, desde el 16/11/2022, actualizó los modelos digitales del terreno mediante vehículos aéreos no tripulados, concluyendo que existe profundización en la abscisa 7+900 y el consecuente desplazamiento del frente de erosión hacia la abscisa 7+700.
- 12/07/2022, afectación a la tubería de agua potable que dejó temporalmente sin el servicio a San Luis.
- 04/07/2022, pérdida de variante construida por los moradores
- 13/12/2021, rotura de la tubería de Poliducto Shushufindi, no se produjo contaminación debido a que el hidrocarburo fue drenado en días anteriores.
- 10/12/2021, población de San Rafael sin energía eléctrica debido a la pérdida de mesa vial E45 en el sector Piedra fina. Pet roecuador suspendió el bombeo en el SOTE y Poliducto Shushufindi.
- 08/12/2021, OCP Ecuador inició el drenaje de crudo y suspensión del bombeo por el avance de la erosión. MTOP cerró la vía El Chaco - Reventador de forma indefinida.
- 03/12/2021, la erosión regresiva alcanzó el sector Piedra Fina y se evidenciaron nuevas grietas en la vía E45, en aproximadamente 35 metros lineales en dicho sector, se restringió el paso vehicular.
- 21/11/2021, una tubería de agua afectada. Los moradores del sector reubicaron la tubería que estaba en riesgo.
- 04/11/2021, la erosión avanza por un nuevo frente, en el sector de la familia Puruncajas, de la comunidad de San Luis, además los moradores han sentido vibraciones.







- 19/05/2021, el proceso de erosión regresiva en el río Quijos provocó el colapso del puente Ventana 2 que conduce a los túneles de la Hidroeléctrica Coca Codo Sinclair y hacia las fincas utilizadas para agricultura y ganadería en el sector de San Luis, además el avance del proceso afectó la tubería de captación de agua potable.
- 18/05/2021, se registró la pérdida de 520 metros de vía en el km 64 - vía E45 y de la vivienda denominada Casa Rosada en San Luis.
- 20/04/2021, MTOP reporta la pérdida de 80 metros de vía en el km 64 - vía E45, en el sector de San Luis.
- 10/03/2021, la inestabilidad del talud, cerca del poblado de San Luis afectó a uno de los tanques que abastece de agua al sector.
- 27/02/2021, evacuaron a 2 familias (10 personas) hacia la escuela 12 de Febrero, las mismas que actualmente se encuentran arrendando en otros sitios por sus propios medios.
- 23/02/2021, se produjo el derrumbe del arco por donde pasaba el río Coca (ex cascada de San Rafael), provocando el represamiento total del río.
- 22/10/2020, colapso total del puente sobre el río Montana, ante este inminente colapso, el MTOP ejecutó una variante provisional de 650 metros de longitud en el Km 67.5, para mantener la conectividad entre las provincias de Pichincha, Napo y Sucumbios, la cual estuvo habilitada y en operación desde junio del 2020.
- 22/08/2020, pérdida de aproximadamente 120m de la Red Vial Estatal, E45-km 66, vía "Y" de Baeza - Lago Agrio.
- 04/06/2020, afectación de la vía E45 - tramo Km 67 - 66 en el sector San Rafael.
- 07/04/2020, rotura de las 3 tuberías(SOTE, Poliducto Shushufindi - Quito y al OCP) para dar paso a una posterior contaminación de los ríos Coca y Napo.
- 02/02/2020, colapso de la cascada San Rafael.

ORELLANA

- **22/06/2024**, avance de la erosión en Sardinas del cantón La Joya de los Sachas
- 19/04/2024, el avance de la erosión del río Coca se evidenció en la Comunidad de Amarum Mesa y San José del cantón Francisco de Orellana en el margen izquierdo del río Coca.
- El 09/04/2023, por lluvias se produjo un socavamiento causado por el río Coca que pone en riesgo a unas viviendas en la comunidad San Cristóbal.
- El 08/07/2022 ante el avance de la erosión en el Barrio Cambahuasi de la Ciudad de El Coca, 1 familia evacuó hacia una familia acogiente.
- A finales de junio del 2022, en Toyuca se identificó a 5 familia afectadas por la erosión: 1 familia evacuada en familia acogiente, 1 familia evacuada en arriendo por sus propios medios, 1 familia evacuada es funcionario público y se desconoce el lugar donde se encuentra habitando, 1 familia pernocta en el Coliseo de la Comunidad y 1 familia en proceso de evacuación. La familia que estaba pernoctando en el Coliseo salió hacia una familia acogiente a finales del año anterior.
- El 17/12/2021 debido al aumento del caudal del río Coca, se registró el avance de la erosión en el barrio Perla Amazónica, una familia de 6 personas evacuó hacia la Casa Comunal, otra familia de 4 personas evacuó hacia vivienda de familia acogiente. GAD cantonal, moradores del barrio y Cruz Roja ayudaron a evacuar a las familias. La familia evacuada salió de la Casa Comunal en el mes de agosto del 2022 por sus propios medios.
- El 26/07/2021, por el aumento del río Coca se registra afectación por la erosión en el predio de la institución educativa Chimborazo de la comunidad San Pablo, no se ha producido avance de la erosión en el sector.
- El 20/07/2021, por el proceso erosivo, se registra la pérdida parcial de la vía de segundo orden en el km 15 vía
- El 10/03/2021, se identifica que en el cantón La Joya de los Sachas, el predio de la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Yacu Rumi es vulnerable a erosión fluvial.
- El 18/02/2021 y 19/04/2021 se registraron inundaciones en el cantón Francisco de Orellana/San José de Guayusa/Las Minas de Huataraco. Por las inundaciones de abril fueron afectadas 11 familias (35 personas) por ingreso de lodo en sus viviendas y pérdida de bienes.
- El 23/02/2021 y 25/05/2021, en la vía El Coca - La Joya de los Sachas [E45A] el socavamiento afectó a las bases del puente sobre el río Coca.
- El 08/02/2021, por el incremento del río Coca se evidenció un aumento de la erosión en la comunidad Toyuca.

5. Afectaciones por Eventos Adversos - Resumen

Producto del proceso de erosión hídrica regresiva del Río Quijos (erosión lateral de los taludes) y del proceso de sedimentación del Río Coca en la parte baja del mismo, se han registrado las siguientes afectaciones:

Afectación a Personas:					
	Personas afectadas:	115		Personas damnificadas:	76
	Personas evacuadas:	99		Familias en riesgo:	162
	Personas afectadas indirectamente:	26.804		Personas en riesgo:	661

Medios de vida y productividad:

Animales de granja:



Animales afectados:	385
Animales Muertos:	3.063
Total animales de granja impactada	3.448

Superficie agrícola (hectáreas):



Afectación parcial:	0
Afectación total o pérdida:	100
Total de superficie agrícola impactada:	100

Personas afectadas:

- 76 de la provincia de Napo debido a la erosión (64 personas afectadas en sus cultivos de los sectores de San Carlos, San Rafael y San Luis identificadas por el MAG; 12 en el sector San Luis identificadas por el GAD EL Chaco por sus viviendas en Riesgos. Algunas personas que estaban afectadas cambiaron a damnificadas
- 31 por inundaciones provocadas por la Sedimentación en la provincia de Orellana
- 8 por erosión en la provincia de Orellana.

Personas damnificadas:

- 75 corresponden al fenómeno de Erosión San Luis del cantón Chaco, 51 por erosión y 25 a la erosión y sedimentación en Orellana;

Personas evacuadas:

- 63 corresponden al fenómeno de Erosión (San Luis y San Rafael del cantón El Chaco); 17 en familia acogiente; 32 en arriendo por sus propios medios y 5 en otra propiedad de ellos y 9 en viviendas prestadas).
- 10 corresponden a la sedimentación en Orellana,
- 26 corresponden por erosión en Orellana (14 en la Comunidad Toyuca en San Sebastián del Coca del cantón La Joya de los Sachas, 10 en el Barrio Perla Amazónica - Sector Alma Lojana, y 2 en la comunidad Cambahuasi perteneciente a El Coca del cantón Francisco de Orellana)

Personas afectadas indirectamente:

- 26.804 corresponden al fenómeno de Erosión (Personas que habitan en las riberas de los ríos Coca y Napo contaminados por el derrame de hidrocarburos en las provincias de Napo, Orellana y Sucumbios, las mismas que utilizan agua para consumo, pesca y medio de transporte);

Familias en riesgo:

- 45 familias de San Rafael y San Luis del Cantón El Chaco que corresponden al fenómeno de Erosión
- 7 familias de Toyuca en el cantón Joya de los Sachas por el proceso de sedimentación (Inundaciones);

Personas en riesgo:

- 193 personas de San Rafael y San Luis que corresponden al fenómeno de Erosión, 32 personas de Toyuca por el proceso de sedimentación, 436 en las comunidades y barrios urbanos en el cantón Francisco de Orellana.

Afectación a Viviendas:



Viviendas afectadas: 14



Viviendas destruidas: 6



Viviendas en riesgo: 127

- Viviendas afectadas:** 2 corresponden al fenómeno de Erosión y 12 a la Sedimentación (Inundaciones);
- Viviendas destruidas:** 2 corresponde al fenómeno de Erosión; en el sector San Luis, provincia de Napo y 4 por erosión en la provincia de Orellana (1 en Francisco de Orellana y 3 en el cantón Joya de Los Sachas).
- Viviendas en riesgo:** 45 corresponden a San Rafael y San Luis por el fenómeno de Erosión; y 8 viviendas de Toyuca y 74 viviendas en Unión y Progreso por Sedimentación.

Afectación a servicios básicos esenciales e infraestructura: Vías afectadas (metros lineales):



Km 15 km, vía a la Comunidad Sardinas. Pérdida parcial de la vía de segundo orden	80
E45 - Km 67 Colapso del puente:	60
E45 - Km 66 por pérdida de la mesa de la vía	180
E45 - Km 64 sector San Luis	600
E45 - Km 64 puente Piedra Fina 2	200
Total vías afectadas:	1120

- Vías afectadas:** 1120 m. corresponden al fenómeno de Erosión que afecta la vía E45; 80 m. por proceso de erosión en la provincia de Orellana, cabe indicar que la nueva variante no atravesará los Km 66 y Km 67.

Bienes públicos:



Bienes públicos afectados: 5



Puentes destruidos: 5



Unidades Educativas en riesgo: 1



Puentes afectados: 1

- Bienes públicos afectados:** 5 corresponden al fenómeno de erosión (rotura de 3 tuberías: SOTE, Poliducto y OCP por el hundimiento ocurrido el 07/04/2020); y 1 tubería de agua potable de San Luis y 1 Torres de soporte de tubería tipo H.
- Puente afectado:** 1 corresponde al fenómeno de Sedimentación (Puente sobre el río Coca)
- Puentes destruidos:** 5 Puente sobre el río Montana, Puente Ventana 2, Puente Piedra fina 2, Puente sobre el río Marker y puente colgante San Carlos.
- Unidad Educativa en riesgo:** 1 que corresponde al fenómeno de Sedimentación (UE Yaku Rumi de Sardinas);

Fuente: reportes Petroecuador, UMEVA Orellana Napo, GAD Municipal de El Chaco, MTOP, MAG - Fecha de corte: 03/07/2024 14:00

6. Detalle de afectaciones por provincias

Contaminación por derrame en río Coca

Provincia	Cantón	*Personas Afectadas Indirectamente
Napo	El Chaco	100
Orellana	Aguarico	6108
	Francisco de Orellana	8632
	La Joya De Los Sachas	5096
Sucumbios	Cascales	1125
	Gonzalo Pizarro	3239
	Shushufindi	2504
Total		26.804

Fuente: UMEVA Orellana y Sucumbios - Fecha de corte: 03/07/2024 14:00

*Las 1696 personas reportadas con afectación a la salud por la contaminación ocasionada por la rotura de 3 ductos SOTE, Poliducto Shushufindi-Quito y OCP. Mediante el informe emitido por Petroecuador concluye que no han sido encontrados signos clínicos de enfermedades producidas por la exposición al evento, por tal motivo las personas afectadas se trasladan a personas afectadas indirectamente.

Erosión lateral de los taludes (Socavamiento):

Provincia	Cantón	Personas Afectadas	Personas Evacuadas	Personas Damnificadas	Viviendas Afectadas	Viviendas Destruídas	Puentes Afectados	Puentes Destruídos	Metros de vías afectados	Ha Cultivos perdidos	*Animales afectados	**Animales muertos
Napo	El Chaco	76	63	51	2	2	-	5	1040	100	385	3063
Orellana	Francisco De Orellana	37	22	12	11	1	-	-	80	-	-	-
	La Joya De Los Sachas	2	14	13	1	3	1	-	-	-	-	-
Total		115	99	76	14	6	1	5	1120	100	385	3063

Fuente: UMEVA Napo-Orellana - Fecha de corte: 03/07/2024 14:00

*Animales afectados se refiere a 385 bovinos y **Animales muertos se refiere a cerdos(63) y tilapias(3000).

Proceso de sedimentación (Inundaciones):

Provincia	Cantón	Parroquia	Personas afectadas	Familias afectadas	Personas evacuadas	Personas damnificadas	Familias damnificadas	Viviendas afectadas	Viviendas en riesgo
Orellana	Francisco De Orellana	San José de Guayusa	31	10	10	10	2	11	8
Total			31	10	10	10	2	11	8

Fuente: Unidad de Monitoreo Napo-Orellana - Fecha de corte: 03/07/2024 14:00

7. Declaratorias de alerta y emergencias vigentes

- El **19/06/2024**, Petroecuador mediante Resolución Nro. PETRO-PGG-2024-0030-RSL, en su artículo 1 resolvió: Declarar el caso fortuito o fuerza mayor según corresponda, en las operaciones de EP PETROECUADOR.
- El **17/06/2024**, OCP Ecuador S.A. debido a las lluvias en la provincia de Napo, declaró la suspensión del bombeo de crudo y dispuso el cierre de válvulas de forma preventiva.
- Se mantiene la declaratoria emitida mediante resolución SNGRE-058-2021 del 21 de mayo del 2021 de CAMBIAR el NIVEL DE ALERTA NARANJA A **ALERTA ROJA**, en los sectores aledaños al cauce del río Quijos y sus afluentes.

8. COE activados y acciones de respuesta

Para la atención del evento peligroso se activaron los siguientes mecanismos de coordinación:

EVENTO: Erosión lateral de los taludes (Río Quijos)

- COE Parroquial de Gonzalo Díaz de Pineda.
- COE Cantonal El Chaco
- COE Provincial de Napo,
- La MTT1 y MTT3 del COE Nacional

EVENTO: Sedimentación (Río Coca)

- COE Provincial de Orellana
- COE Parroquial de San Sebastián del Coca.
- COE Parroquial de San José de Guayusa
- COE Cantonal La Joya de los Sachas
- COE Cantonal Francisco de Orellana

A continuación, se detallan las **principales acciones de respuesta referente al proceso de erosión lateral de los taludes (Socavamiento) en el río Quijos (Napó) y referente al proceso de erosión y sedimentación en el río Coca (Orellana):**

El 18/06/2024, el COE Cantonal Francisco de Orellana resolvió

- Exhortar al Ministerio de Energías y Minas autorice al Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Orellana, la extracción de material pétreo tipo escollera en el cantón Loreto, para ejecutar obras emergentes de protección en la ribera del río Coca, dentro de los puntos críticos que se encuentran en la comunidad San Cristóbal, sector Las Capironas, barrio Río Coca (Planta de Tratamiento de Agua Potable "Los Alamos") y barrio Cambahuasi - Unión y Progreso.
- Exhortar al Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Orellana a realizar el estudio y ejecución de un proyecto de dragado del río Coca, conforme a la competencia establecida bajo la Resolución N° 005-CNC-2012.
- Elevar al Comité de Operaciones de Emergencias Provincial de Orellana el proyecto "ESTUDIO HIDROLÓGICO DE LA CABECERA CANTONAL EL COCA, COMUNA AMARUM MESA Y LA CABECERA PARROQUIAL SAN JOSÉ DE GUAYUSA, ASENTADAS EN LAS RIBERAS DE LOS RÍOS NAPO, COCA, PAYAMINO Y DEFINICIÓN DE LOS PROYECTOS DE OBRAS DE MITIGACIÓN A IMPLEMENTARSE EN LAS ÁREAS CRÍTICAS DE EROSIÓN FLUVIAL DEL CANTÓN FRANCISCO DE ORELLANA, PROVINCIA ORELLANA" debido a que el presupuesto del proyecto supera la capacidad financiera del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Francisco de Orellana.
- Exhortar a la Gobernación de Orellana gestione con el Gobierno Nacional se realice un estudio integral de la cuenca hídrica del río Coca y elaboración de un proyecto obras de mitigación, debido a que el estado de alerta roja se mantiene hasta la actualidad.

MTT-1: Agua segura, saneamiento y gestión de residuos.

- En Napó, la Coordinación Zonal 2 SNGR envió un informe sobre la situación actual de las estaciones hidrometeorológicas en las provincias de Orellana y Napó a la Dirección Zonal del MAATE, a fin de gestionar el mantenimiento y operatividad de los equipos.
- MTT-1 Napó, entregó 39000 litros de agua vital en tanqueros del Cuerpo de Bomberos El Chaco con apoyo de un tanquero de EPMAPS - Agua de Quito en el sector San Luis. MAATE coordinó con CELEC EP, el apoyo con el campamento para organizar el abastecimiento de agua.
- En Napó, por el evento de 12 de julio personal del GAD Municipal El Chaco realizó una inspección en lugar del evento para determinar la afectación suscitada y coordinó con el GT3, además colocó un tanque de agua en la cancha cubierta de San Luis hasta evaluar y solucionar el servicio de agua. CCGR y GAD Parroquial de Gonzalo Díaz de Pineda brindaron apoyo en los trabajos para la colocación de mangueras. SINOHYDRO colaboró con 50 metros de manguera. Petroecuador brindó el apoyo con una retroexcavadora para rescatar las mangueras de agua potable afectadas. El servicio de agua en San Luis está habilitado.

MTT-2: Salud y APH

- En Napó, MSP cuenta con el Plan de acción para precautelar las instalaciones de Salud (Evacuación a 50 metros de la primera manzana barrial en línea recta de las instalaciones de Salud desde la cicatriz de la erosión), retiró mobiliario no utilizado en el puesto de salud en San Luis, realizó la visita puerta a puerta para continuar con el programa de vacunas por COVID 19 y otras; brindó atención de la población evacuada en donde se encuentran instaladas: familia de acogimiento, bono de arriendo u otro y coordina equipos de intervención de psicólogos asistencia para la población.
- MSP realizó plan de emergencia para la provincia Orellana con el fin de disponer de una herramienta que permita la organización a través de las diferentes acciones que realiza el Ministerio de Salud Pública, para una preparación y respuesta pronta y oportuna frente al evento progresivo.

MTT-3: Servicios básicos esenciales

Provincia de Napó:

- El 03/07/2024, OCP Ecuador reinicia la operación del oleoducto de crudos pesados después de la construcción de dos bypass de 2.8 kilómetros en la zona de erosión del río Quijos, la misma que estaba suspendida desde el 17/06/2024.
- El 02/07/2024 y el 03/07/2024, debido al incremento del nivel de río Quijos y acumulación de sedimentos en Coca Codo Sinclair, se suspendió la Operatividad de la hidroeléctrica. CELEC EP removió sedimentos y palizadas que se encontraba en el río.
- MTOP continúa con los trabajos de protección de taludes para estabilizar el tramo San Luis - El Reventador
- El 17/06/2024, Ministerio de Electricidad, CELEC EP y Cuerpo de Ingenieros de los Estados Unidos (USACE) revisaron el avance del convenio de cooperación entre las dos entidades gubernamentales, en torno a la erosión regresiva del río Coca y proteger la captación de Coca Codo Sinclair, se retomó el proceso de contratación para la construcción de una presa permeable, que ayude a mitigar el fenómeno erosivo.
- La Comisión Ejecutora Río Coca - CERC, continúa con el programa de monitoreo diario que incluye, visitas de inspección diarias, levantamiento de fotografías, videos, sobrevuelos con dron y también la revisión de caudales diariamente, con base a la bitácora de la operación en captación.



Fuente: CERC, 01/02/2023

Provincia de Orellana:

- MTOP realiza el monitoreo y evaluación del puente sobre el río Coca, el 04/03/2023 registró un aumento considerable del río que golpeó las bases del puente sin generar afectaciones.
- El GAD Municipal de Francisco de Orellana informó que ha invertido hasta marzo 2023 alrededor de 351,459.04 USD, en costos de operación referente a la construcción de muros de piedra escollera en la zona urbana de la cabecera cantonal, así mismo, se incluye en el valor, la construcción de defensas ribereñas con geosintéticos. La maquinaria en obra dispuesta, no es suficiente para completar el volumen total de muros de protección al 100%, ya que se necesita mover gran cantidad de material pétreo y a la vez existe una distancia considerable de extracción desde la cantera hasta la obra, generando mayor tiempo de avance de obra.
- En San José de Guayusa se ha finalizado con éxito la ejecución de trabajos en el denominado Tramo I, actualmente el flujo del caudal se encuentra encauzado de acuerdo a lo propuesto por la Dirección de Riesgos Municipal. Los trabajos iniciados en septiembre de 2022 en el denominado tramo II se ejecutan a través de la cooperación de la empresa privada, hasta la fecha se tiene un avance del 90%, la ejecución de los trabajos de mitigación emergentes.



Encauzamiento y redireccionamiento del flujo del caudal, noviembre 2022.

Fuente: GAD Municipal de Francisco de Orellana.

MTT-4: Alojamiento temporales y asistencia humanitaria

- El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), en colaboración con la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, está ejecutando el proyecto HIP Erosión El Coca. Este proyecto busca garantizar que las poblaciones en zonas de alto riesgo sean más resilientes a través del fortalecimiento de capacidades institucionales y comunitarias en tres sectores humanitarios: reducción del riesgo de desastres y preparación ante desastres, refugio y asentamientos, y agua, saneamiento e higiene (WASH). El proyecto se asocia a la ejecución de actividades en tres cantones: Francisco de Orellana, Joya de los Sachas y El Chaco, a continuación, los resultados:
 1. Se han creado y fortalecido 14 comités comunitarios de gestión de riesgos en la cuenca del río Coca, elaborando y actualizando planes comunitarios según las amenazas presentes.
 2. Sistema de alerta temprano comunitario. En colaboración con CIIFEN, se ha mejorado la aplicación Volunclima, utilizada por la red de Observadores del Clima creada por el PNUD en la cuenca.
 3. Ha acompañado a los Gobiernos autónomos cantonales en la creación de un borrador de ordenanza relacionado con esta temática y la gestión de riesgos y emergencias. Además, se han readecuado cuatro infraestructuras para cumplir con los principios y estándares internacionales de respuesta humanitaria, mejorando dos alojamientos temporales en Francisco de Orellana, uno en Joya de los Sachas y uno en El Chaco
 4. En la comunidad Guayusa (Francisco de Orellana), se construyó un pozo profundo que proporciona agua de mejor calidad a aproximadamente 350 familias. En la comunidad Toyuca (Joya de los Sachas), que no tenía acceso a agua segura desde 2020, también se construyó un pozo beneficiando a aproximadamente 40 familias. Actualmente, está en fase de entrega una consultoría para mejorar el acceso a agua segura para la población urbana de Francisco de Orellana, cuya planta de tratamiento se encuentra en la ribera del río Coca.

Provincia de Orellana

- GAD Municipal Francisco de Orellana, Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), del Proyecto Erosión del río Coca, financiado por la Unión Europea y autoridades de realizaron un recorrido por las riberas del río Coca posteriormente mantuvieron una reunión para coordinar acciones.

Provincia de Napo

- 23/06/2024, SNGR y GAD Municipal del Chaco participaron en una reunión sobre las acciones de atención ante el proceso erosión regresiva del río Coca en los sectores de San Luis, San Carlos y San Rafael.
- Se desarrolló una reunión de trabajo interinstitucional con CELEC EP, GADM El Chaco, MAATE y GAD Parroquial Gonzalo Díaz, a fin de evidenciar los daños y afectaciones debido al avance del proceso erosivo en las inmediaciones del campamento SINYHIDRO
- El 19 y 20 de marzo, SNGR junto a GAD Municipal de El Chaco realizaron una inspección para generar el informe de análisis y evaluación de la amenaza ante el avance del proceso de erosión en San Luis y San Carlos.
- El 19/03/2024. MTT4 Provincial de Napo se reunió para la revisión de los avances del Plan de Emergencia ante eventos adversos 2024

MTT-5: Educación en emergencia

Provincia de Napo:

- MINEDUC antes los eventos por lluvias, el 23 de junio del 2024, resolvió continuar con la modalidad no presencial en la Escuela 12 de Febrero de Gonzalo Díaz de Pineda y Escuela Daniel González de San Carlos hasta finalizar el año; el personal docente cumple sus actividades en modalidad teletrabajo. Están preparados para activar el protocolo de evacuación en el momento que las autoridades lo dispongan.

Provincia de Orellana:

- En el cantón Orellana, MINEDUC ha levantado la información de 6 instituciones educativas ubicadas en la ribera del río Coca y 6 instituciones educativas en la ribera del río Napo que, debido a la presencia de sedimento en los ríos han afectado el margen derecho e izquierdo donde están las áreas de las instituciones educativas. Con el inicio de clases planifica una capacitación dirigida a la Comunidad Educativa y se realiza la actualización de los Planes de Reducción de Riesgos (PIRR) por esta amenaza.
- MINEDUC en conjunto con el SNGRE dan seguimiento a la situación de la Escuela en Sardinas debido a que se encuentra en riesgo, para identificar actividades en torno a la reubicación de la misma

MTT-6: Medios de vida y productividad

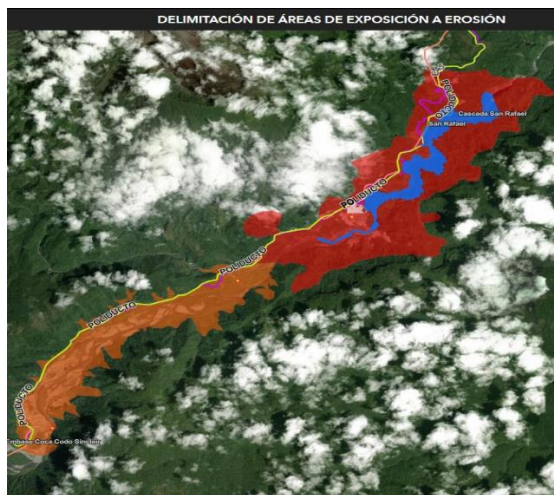
- MAG ha brindado asistencia técnica y capacitación en Gonzalo Díaz de Pineda, además realiza el monitoreo y levantamiento de información de áreas afectadas por la erosión, así como eventos consecuencia de las lluvias.

MTT-7: Infraestructura esencial y Vivienda

Provincia de Napo:

- El 05/04/2023, MIDUVI junto con los habitantes de San Luis socializó el cronograma para el proyecto de vivienda emergente. e informó que por el momento no hay beneficiarios del bono de arriendo considerando el Decreto 694 del 20 de marzo del 2023.

9. Mapas de zona de afectación



Mapa 1: Delimitación del Área de exposición a la erosión

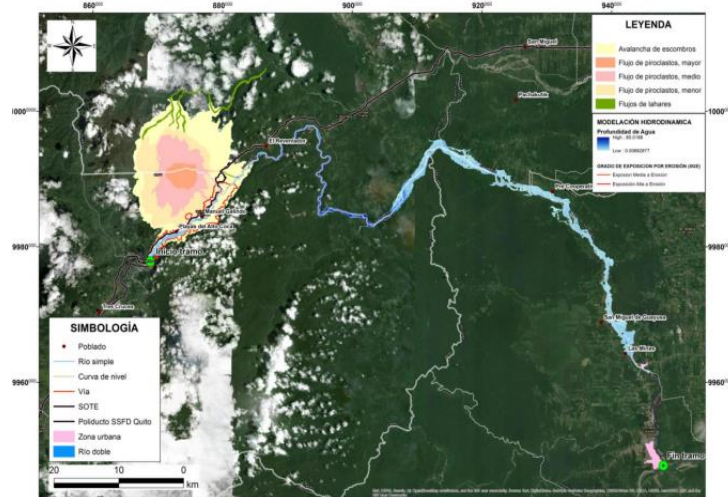
**ESCENARIO EXPOSICIÓN
ANTE EROSIÓN**

**POSIBLES AFECTACIONES EN ÁREAS DE
ALTA SUSCEPTIBILIDAD A EROSIÓN**

- POLIDUCTO
- SOTE
- VÍA E45
- POBLADO SAN LUIS

**POSIBLES AFECTACIONES EN ÁREAS DE
MEDIA SUSCEPTIBILIDAD A EROSIÓN**

- POLIDUCTO
- SOTE
- VÍA E45
- POBLADO SAN CARLOS
- OBRA DE CAPTACIÓN COCA
- CODO SINCLAIR



Mapa 2: Tramo fluvial comprendido entre la obra de captación del proyecto Hidroeléctrica Coca Codo Sinclair hasta confluencia con el río Napo, Fuente: SNGRE

10. Registro Fotográfico de Eventos Relevantes



Sector del río Loco, 23/06/2024



Sector Mirador - San Carlos, 23/06/2024



10/12/2021, pérdida de mesa vial en el sector de Piedra Fina



03/12/2021 aparición de nuevas grietas, vía E45 sector Piedra Fina



Riesgo por la inestabilidad de los taludes en la zona de la ventana 2 y San Luis, 31/07/2021,



Colapso del puente Ventana 2, 19/05/2021



Pérdida de 520 metros de vía en el km 64 - vía E45 y de la vivienda denominada Casa Rosada en San Luis, 18/05/2021



Inundaciones en el cantón Francisco de Orellana/San José de Guayusa/Las Minas de Huataraco, 18/02/2021 y 19/04/2021



Colapso total del puente sobre el río Montana, 22/10/2020

SitRep generado por la Dirección de Monitoreo de Eventos Adversos de la Secretaría de Gestión de Riesgos.

SitRep elaborado por:

Nombre: Victor A. Sánchez Parker - Analista de Monitoreo
Correo electrónico: victor.sanchez@gestionderiesgos.gob.ec
Teléfono: 042593500 ext. 1630

SitRep aprobado por:

Nombre: Mariana Quispillo - Directora de Monitoreo de Eventos Adversos
Correo electrónico: director.monitoreo@gestionderiesgos.gob.ec
Teléfono: 042593500 ext. 1960

Para ser agregado o removido de esta lista de SitRep, por favor envíe un correo electrónico a sala.nacional@gestionderiesgos.gob.ec
Para más información, visite nuestro sitio Web: <https://www.gestionderiesgos.gob.ec/informes-de-situacion-actual-por-eventos-adversos-ecuador/>