# CONEXIÓN

/				
П	NI			г
ı	Ν	IJ	IC	г
ш				

Seguridad vial 2

Obras y mantenimiento 3

Eventos 4

Trámites 5

Experiencias 6

Entrevista 7

Integridad 8





Certificación otorgada a Novonor Brasil

Concedente:





**Edición 5** 

**Noviembre 2022** 



# A UN AÑO DEL SISMO

En noviembre de 2021 enfrentamos una de las situaciones más difíciles desde que asumimos la Concesión de la carretera IIRSA Norte: 6 Km de la vía, en la zona de Aserradero (Amazonas), quedaron destruidos por efecto de un sismo de magnitud 7,5 y el embalse y posterior desembalse del río Utcubamba.





Hoy tenemos un desvío provisional -que hicimos en 22 días-, con el que logramos recuperar la interconexión entre las 6 regiones que se unen por nuestra carretera. En la zona permanecen recursos adicionales: vigías, maquinaria pesada y luminarias, que permiten que el tránsito sea ordenado y seguro para todos los usuarios.



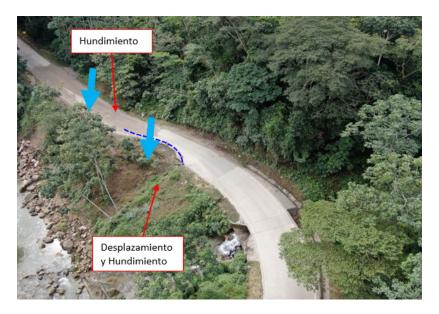




De manera diligente, la Concesionaria ha elaborado el Informe con Alternativas Conceptuales para recuperar la carretera en la zona de Aserradero, y lo ha entregado al Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

En el Tramo 1 de la carretera, entre Tarapoto y Yurimaguas, entre las progresivas 29+880 y 29+985, podemos observar que existe un desplazamiento que ha ocasionado la pérdida de uno de los carriles de la vía.

En la zona se observa que hay inestabilidad del talud inferior, provocada por la cercanía al río Caynarachi, por lo que se ha producido un hundimiento con desplazamiento de la plataforma, generando la pérdida de un carril. Los sardineles también presentan hundimiento. En el lugar hay una alcantarilla, cuya zona de salida está destruida por el asentamiento. Este tipo de afectación se considera de "alto riesgo" y, de acuerdo con el Contrato de Concesión, en este sector se debe ejecutar una Obra Accesoria (OA).





El 11 de diciembre de 2012, IIRSA Norte presentó al OSITRAN el Sustento de Obra Accesoria (SOA), informe que fue aprobado el 31 de mayo de 2019. A la fecha, hemos entregado el Proyecto de Ingeniería de Detalle (PID) al Ministerio de Transportes y Comunicaciones.



Para prevenir que ocurran accidentes en la zona, la Concesionaria ha implementado medidas de seguridad adicionales como: señalización vertical con indicaciones de velocidad, "peligro"; pictogramas de hundimiento, curvas; barriles de demarcación y cinta reflectiva en cada lado del área afectada.



Obra Accesoria OA Km 12+090 al 13+632 Tramo 4: Corral Quemado - Olmos

En Lambayeque, con la aprobación del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), estamos ejecutando la reconstitución de la estructura del pavimento, la proyección de una alcantarilla tipo marco y la reconformación de la plataforma. Los trabajos se realizan en paralelo.

Status: AVANCE AL 54%

Obra Accesoria OA Km 40 Tramo 4: Corral Quemado – Olmos

En Piura, con la aprobación del MTC, estamos ejecutando la reconstrucción del pavimento, la reconstrucción de un muro de suelo reforzado con una longitud de 68 m y una altura máxima de 7,5 m. Adicionalmente, se realiza la limpieza de las quebradas del talud superior.





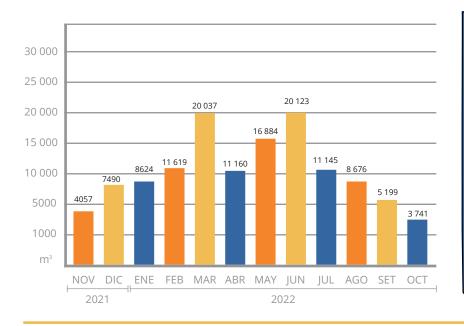


Obra Accesoria OA Km 139 Tramo 5 Olmos – Piura

En Piura, con aprobación del MTC, estamos construyendo una defensa ribereña de 5 espigones de geobolsas. Además, un muro de suelo reforzado, la reconstrucción del pavimento y la ejecución de un bordillo para descargar la alcantarilla que se ubica en la zona.

Status: **AVANCE AL 76%** 

# EVENTOS ATENDIDOS

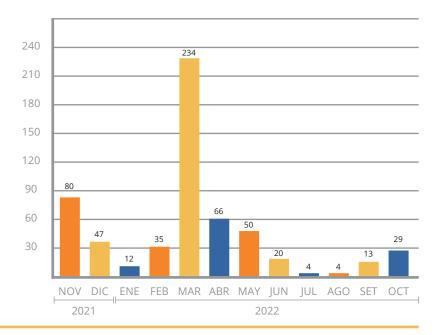


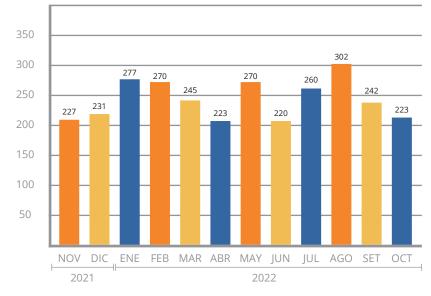
Volumen de derrumbes registrado desde Noviembre 2021 hasta Octubre 2022

117 208 m<sup>3</sup>

Número de eventos (derrumbes) ocurridos desde Noviembre 2021 hasta Octubre 2022

467





Auxilios mecánicos y remolques atendidos desde Noviembre 2021 hasta Octubre 2022

2532

### PRINCIPALES TRÁMITES PENDIENTES

Al 1 de Noviembre de 2022

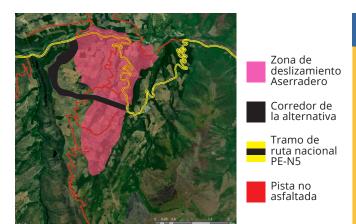
TRAMO	EXPEDIENTE	UBICACIÓN	INICIO DE TRÁMITE	ENTIDAD*
Tramo 03	Construcción Desvío Puentes Naranjillo y Aguas Claras Obra Accesoria 1ra Etapa	Corral Quemado - Rioja	10/09/2021	MTC
Tramo 02	ITM Pavimento Km 470+500 al Km 550+000	Rioja - Tarapoto	16/07/2018	MTC
Tramo 03	ITM Pavimento Km 397+515 al Km 470+500	Rioja - Tarapoto	28/08/2018	MTC
Tramo 03	ITM Señalización Horizontal Tramos Individuales N° 13 al 17	Corral Quemado - Rioja	07/05/2021	MTC
Tramo 05	ITM Drenaje 20 alcantarillas	Dv. Olmos – Piura	16/03/2021	MTC
Tramo 03	Obra Accesoria Km 348+750 al Km 348+800	Tarapoto – Yurimaguas	23/09/2021	MTC
Tramo 01	Obra Accesoria Km 12+590 al Km 12+630	Corral Quemado – Rioja	21/05/2021	MTC
Tramo 03	Obra Accesoria Km 455+030 al Km 455+230	Rioja – Tarapoto	05/07/2021	MTC
Tramo 02	Obra Accesoria Km 552+970 al Km 553+000	Rioja – Tarapoto	13/08/2021	MTC
Tramo 02	Obra Accesoria Km 501+870 al Km 501+950	Dv. Olmos - Corral Quemado	19/08/2021	MTC
Tramo 04	Obra Accesoria Km 167+740 - Km 167+950	Tarapoto - Yurimaguas	16/08/2021	MTC
Tramo 01	Obra Accesoria Km 46+515 al Km 46+615	Tarapoto - Yurimaguas	02/08/2021	MTC
Tramo 01	Obra Accesoria Km 38+450 al Km 38+520	Tarapoto - Yurimaguas	23/02/2021	MTC
Tramo 03	Obra Accesoria Km 220+000 al Km 221+000	Tarapoto - Yurimaguas	06/12/2021	MTC
Tramo 05	Elaboración Proyecto de Ingeniería de Detalle Obra Accesoria Km 131+790 al Km 132+000 - Puente Querpón	Tarapoto - Yurimaguas	11/11/2021	MTC
Tramo 02	Elaboración Proyecto de Ingeniería de Detalle Obras Accesorias Km 506+080 y Km 487+850	Corral Quemado - Rioja	25/05/2021	MTC
Tramo 02	Adenda 02 Incorporación Informe Técnico Sustentatorio (ITS) Obras Accesorias Km 506+080 y Km 487+850	Corral Quemado - Rioja	16/11/2020	MTC
Tramo 02	CAM1 Obras Accesorias Km 506+080 y Km 487+850	Dv. Olmos – Piura	07/10/2021	MTC

<sup>\*</sup>Trámite que se realiza ante la entidad señalada, tanto para la presentación de los expedientes como la subsanación de observaciones.

Luego del sismo de magnitud 7,5 ocurrido el 21 de noviembre de 2021, la Concesionaria habilitó un desvío provisional que permite que las regiones permanezcan interconectadas.

En el desvío provisional mantenemos una serie de recursos que permiten que el usuario pueda transitar de manera segura. Sin embargo, teniendo presente el carácter provisional del desvío, decidimos contribuir con el Concedente -Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC)elaborando el Informe con la elaboración de tres alternativas conceptuales para recuperar la vía en el sector Aserradero, en la región Amazonas. Así, con la consultora checa Georespect, especialista en estudios geomorfológicos, se investigó la zona afectada y se generaron las propuestas:





#### Alternativa C

(riesgo mínimo)

Es una alternativa mixta, que considera el 10% de la longitud total de carretera por la falla (alto riesgo)

Zona Vulnerable = 0 Km

#### Características

Longitud = 9 Km Desnivel = 400 m Puentes y Drenajes = SÍ Enrocados de Gran Volumen = No Zona Vulnerable = 1 Km

El MTC evalúa las alternativas, para elegir la que se ejecutará.

asfaltada

## recuperar la vía en El Aserradero



#### ¿Qué es Georespect?

Una consultora científica que desarrolla estudios de geomorfología aplicada, para determinar la vulnerabilidad de los peligros geológicos presentes en la superficie terrestre. Contribuye a prevenir los efectos destructivos de diversos procesos naturales.

#### ¿Cómo elabora sus informes?

Aplicamos el método científico del análisis geomorfológico para identificar y evaluar zonas vulnerables por peligros geológicos. La información y la cartografía producidas por nuestros estudios constituyen herramientas útiles para la elaboración de planes de defensa civil, asegurar la sostenibilidad de proyectos viales, entre otros proyectos.

### ¿Cómo hace para definir, en una zona como Aserradero, los sectores por donde trabajar?

Nuestro estudio buscó comprender el origen y determinar las causas de los grandes movimientos en masa registrados en el sector Aserradero, como consecuencia del sismo de magnitud 7,5 del pasado 28 de noviembre de 2021. Nuestro objetivo fue identificar los terrenos de menor vulnerabilidad por peligros geológicos. El análisis geomorfológico se realizó a partir de la documentación in situ y datos topográficos de alta resolución, lo que permitió definir factores clave para la ocurrencia de estas dinámicas. Con este conocimiento, se procedió a evaluar los niveles de susceptibilidad del terreno frente al peligro de movimientos en masa, peligros aluviales y sísmicos.

### En este caso, ¿cuántas propuestas conceptuales están proponiendo y por qué?

Las tres alternativas presentadas se sustentan en un riguroso análisis geomorfológico. La primera alternativa, propuesta por el Concedente, es la que se encuentra en la margen izquierda del río Utcubamba y ha sido evaluada como el tramo de mayor vulnerabilidad. La segunda alternativa es la que desvía el deslizamiento principal y ha sido definido como el tramo de menor vulnerabilidad por movimientos en masa. Finalmente, la tercera alternativa propone atravesar el deslizamiento principal en la zona de menor vulnerabilidad, con el fin de reducir la longitud del tramo, pero requeriría de mayor inversión en su mantenimiento.

### ¿Por qué no se ha considerado el resto del terreno? Por ejemplo, la zona que está en la otra margen del río.

La evaluación de los niveles de susceptibilidad frente a los peligros geológicos en Aserradero se realizó en un contexto de 60  $Km^2$ . Algunas zonas fueron desestimadas como terrenos para la recomendación de alternativas, debido a importantes diferencias de altitud y condiciones geológicas inadecuadas. Particularmente, los terrenos de la margen derecha del río Utcubamba se valoraron como de muy alta susceptibilidad, por la presencia de deslizamientos activos.

### Ustedes recomiendan una de las alternativas. ¿Cuáles son las características de esta?

Recomendamos la segunda alternativa, porque es el tramo que desvía (rodea) la zona del deslizamiento principal. Es la alternativa más larga, pero, en base al estudio realizado, esta alternativa muestra menor exposición a los peligros geológicos identificados en el área de estudio. Especialmente frente a los movimientos en masa.



# ATENCIÓN DE EMERGENCIAS EN LA CARRETERA

Dentro de las actividades de operación de la carretera, la Concesionaria ofrece el servicio de grúa y auxilio mecánico para los usuarios que lo requieran cuando se les presente alguna emergencia en la vía.



La Concesionaria cuenta con diez grúas: cinco para transporte pesado y cinco para vehículos livianos. Nuestro personal a cargo está capacitado para atender a los usuarios, previa comunicación con el Centro de Control de Operaciones (CCO) desde su celular o desde algunos de los postes SOS que hay en la vía. El CCO atiende ininterrumpidamente las 24 horas del día. La grúa remolca el vehículo hasta el centro poblado más cercano al lugar del incidente. Nuestras grúas están ubicadas en los peajes de Chulucanas, Pomahuaca, Pedro Ruiz, Moyobamba y Pongo de Caynarachi.



Contamos, además, con tres patrullas que recorren la carretera y tienen la función de detectar y reportar accidentes y/o afectaciones de la vía (derrumbes) que obstaculicen, de manera total o parcial, el tránsito. También reportan las invasiones del derecho de vía, y pueden socorrer a los usuarios que necesiten de algún auxilio mecánico básico.

Es importante resaltar que todos estos servicios son GRATUITOS y están siempre a disposición de nuestros usuarios.













Ministerio de Transportes y Comunicaciones

