

Un compromiso más grande que la carretera

CONEXIÓN

ÍNDICE

Seguridad vial	2
Obras y mantenimiento	3
Eventos atendidos	4
Trámites	5
Experiencias	6
Entrevista	7
Sostenibilidad	8

Edición 2 / Noviembre 2021

IIRSA SUR
Concesión Vial

INGENIERÍA PERUANA PARA EL MUNDO



Certificación otorgada a Novonor Brasil

Concedente:



Supervisión:



Las carreteras en un país son el equivalente del sistema nervioso para el cuerpo humano: lo comunican, lo estimulan, le dan movimiento. En IIRSA Sur tratamos permanentemente de poner nuestro profesionalismo y la mejor tecnología al servicio de los usuarios de las carreteras. Así impulsamos el desarrollo seguro del país.

TRABAJO DE EMERGENCIA



LA EMERGENCIA



El 15 de octubre de 2018, las lluvias estacionales produjeron un gran desprendimiento de rocas que causó daños severos en la carpeta asfáltica. Además, un gran grupo de rocas quedó expuesto de manera que existía riesgo inminente de un nuevo derrumbe, que podría ocasionar accidentes a los usuarios.

El equipo procedió con la limpieza inmediata para levantar todas las rocas caídas, y retirar las que se habían convertido en un peligro para los conductores. Sin embargo, la zona no brindaba todas las garantías necesarias para una transitabilidad con seguridad para el usuario.

NUESTRO TRABAJO



RESULTADO



Por esto se tomó la decisión de habilitar un acceso temporal paralelo a la zona de la caída de piedras. Este pase se encuentra debidamente señalizado y transitable, ofreciendo la seguridad del caso a los usuarios que utilizan la ruta.

Obras y Mantenimiento



1 Trabajo de Mantenimiento de Emergencia (TME)

En esta oportunidad, la aprobación del proyecto por parte de OSITRAN permitió ejecutar un trabajo de enrocado y la limpieza del cauce del río Araza a la altura del Km 158 del Tramo 2 de la Carretera. En esta zona, la fuerza del agua ocasiona el socavado del talud inferior, por lo que el TME tiene la finalidad de proteger la plataforma de la carretera de nuevas crecidas y/o algunos otros efectos extraordinarios de factores climáticos y condiciones geológicas nuevas.

Con este trabajo preventivo se reducen las posibilidades de colapsos en la vía con la consiguiente pérdida de transitabilidad en la carretera. Los usuarios tendrán un viaje más seguro y confortable.

Status: **FINALIZADO**



2 Mantenimiento periódico (ITM)

El MTC aprobó los trabajos de colocación de mezcla asfáltica en frío en varios sectores afectados por derrumbes entre noviembre de 2019 y abril de 2020, en el Tramo 2 de la Carretera.

Algunos de los sectores donde se ejecutan las labores son los Kms 125, 135, 146, 149, 162, 169 y 214. En todos estos puntos se recuperará el nivel de servicio de la carretera en favor de los usuarios y las localidades cercanas a los puntos mejorados.

Status: **AVANCE AL 98%**



3 Mantenimiento Rutinario

Constantemente realizamos la limpieza y reparación de las defensas metálicas, puentes y pontones que tenemos a lo largo de los dos tramos de la carretera.

Las defensas metálicas en buen estado -con la señalización correcta en ellas- dan seguridad a los conductores que se desplazan por la vía.

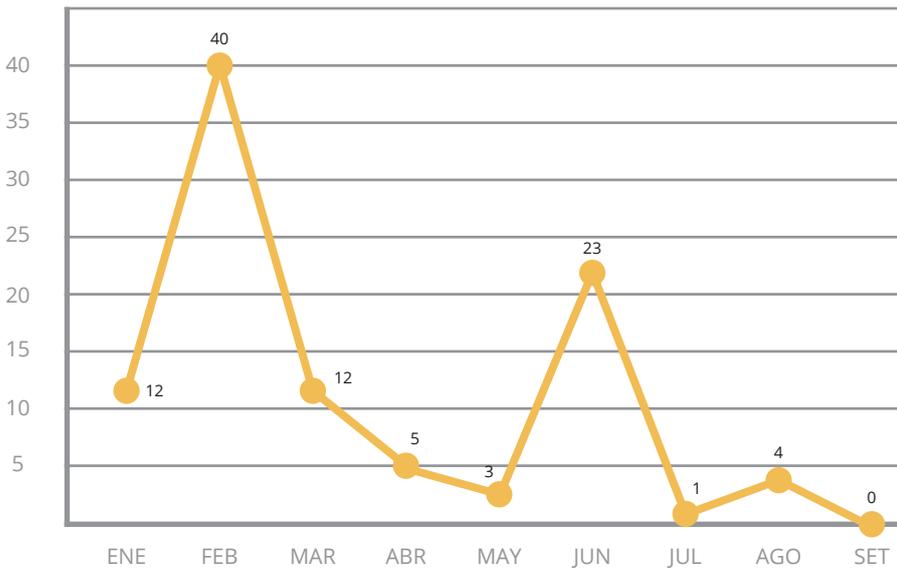
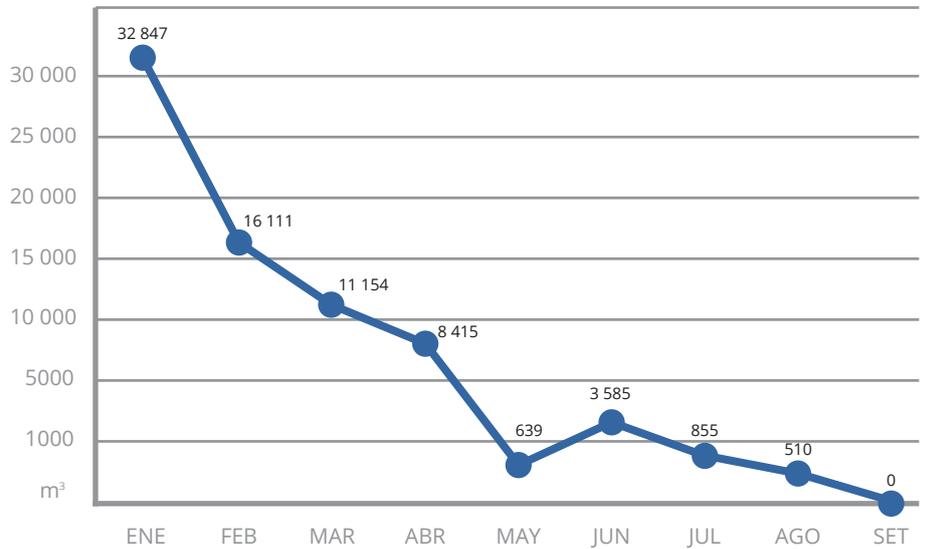
De igual manera, se limpia constantemente los puentes y pontones para evitar que haya elementos extraños que impidan el libre escurrimiento del agua y el deterioro de las veredas.

TRABAJO CONTINUO

EVENTOS ATENDIDOS

Volumen de derrumbes en octubre 2021

285 m³

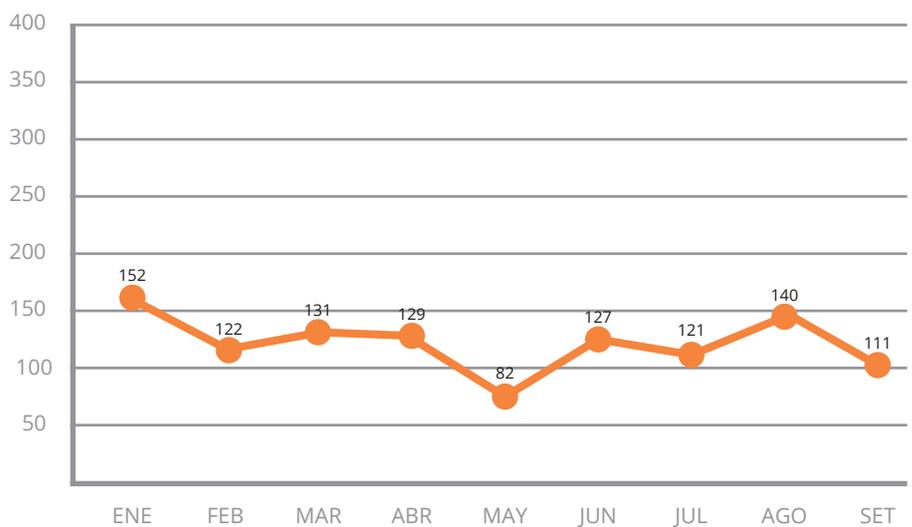


Número de eventos (derrumbes) en octubre 2021

2

Auxilios mecánicos y remolques en octubre 2021

140



PRINCIPALES TRÁMITES PENDIENTES

Al 15 de Noviembre de 2021

TRAMO	EXPEDIENTE	UBICACIÓN		ENTIDAD*
Tramo 2 Urcos Inambari	Mantenimiento Periódico de Pavimento del Sector de Urcos a Hualla Hualla	Región Cusco, Provincia de Quispicanchi, Distritos de Urcos, Ccatcca, Ocongate y Marcapata	Del Km 0+000 al Km 101+000	Ministerio de Transportes y Comunicaciones
Tramo 3	Mantenimiento Periódico de Pavimento del Sector de Puerto Maldonado a Planchón	Región Madre de Dios, provincia de Tambopata, distritos Puerto Maldonado y Las Piedras	Del Km 467 + 000 al Km 432 + 727	Ministerio de Transportes y Comunicaciones
Tramo 3	Mantenimiento Periódico de Pintura del Puente Billingham	Región Madre de Dios, Puerto Maldonado, provincia de Tambopata	Km 432 + 365	Ministerio de Transportes y Comunicaciones
Tramo 2 Urcos - Inambari	09 Obras Accesorias	Región Cusco, Provincia de Quispicanchis, Distrito de Ccatcca, Ocongate, Marcapata.	OA Km 34+450 al Km 34+540	Ministerio de Transportes y Comunicaciones
			OA Km 73+020 al Km 73+110	
			OA Km 73+320 al Km 73+520	
			OA Km 76+985 al Km 77+000	
			OA Km 34+450 al Km 34+540	
			OA Km 153+200 al Km 153+300	
			OA Km 153+790 al Km 153+900	
			OA Km 154+150 al Km 154+250	
	OA Km 154+900 al Km 155+020			
	06 Obras Accesorias	Región Cusco, Provincia de Quispicanchis, Distrito de Marcapata, Quincemil.	OA Km 155+280 al Km 155+520	
			OA Km 147+880 al Km 148+000	
			OA Km 156+250 al Km 156+350	
			OA Km 158+050 al Km 158+250	
			OA Km 158+790 al Km 158+820	
OA Km 214+020 al Km 214+130				

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

Sistema Erdox para estabilizar taludes

Es una solución de ingeniería que se utiliza para la estabilización de taludes. Su aplicación disminuye los riesgos de derrumbes por fallas geológicas existentes a lo largo de la carretera.



Para colocarlo, lo primero que se hace es compactar el terreno para luego utilizarlo como relleno, formando diferentes capas en forma de graderías, en la zona donde se colocará el sistema. Una vez que se ha compactado el terreno, se genera un anclaje en la base del talud y, con unos cables de sujeción, se arma el Erdox, que quedará en forma de malla, conteniendo el material natural que se había compactado. Este proceso se repite en cada uno de los niveles que previamente se trabajó, hasta lograr un resultado homogéneo dejando cubierta toda la pared del talud. Visualmente, este sistema se identifica porque se ven unas formas a modo de espas (X) sobre los taludes intervenidos.



El sistema Erdox es relativamente nuevo en el país. Se trata de una solución técnica, eficiente, económica y rápida, que sirve para estabilizar zonas donde se producen o podrían producirse derrumbes. Aplicando este sistema, evitamos que se interrumpa la transitabilidad y continuidad de los servicios de la carretera, lo que resulta muy beneficioso para los usuarios de la vía.

Una de las principales diferencias del sistema Erdox frente a las soluciones convencionales, es que aprovecha el material del mismo terreno del talud inestable donde será colocado, por lo que no se requiere movilizar otro producto.



El sistema Erdox tiene la ventaja de ser una solución de tipo permanente, por lo que, una vez instalado, se evita cualquier riesgo de derrumbe. Además, no requiere de un mantenimiento o monitoreo específico y puede ser utilizado en todo tipo de terreno, por lo que puede ser colocado en costa, sierra o selva.

En la Concesionaria IIRSA Sur, también estamos utilizando el sistema para reforestar las zonas intervenidas, de manera que contribuimos con el cuidado del medio ambiente reduciendo el impacto que la colocación del sistema pudiera ocasionar.

www.iirsasur.com.pe

Centro de Control de Operaciones (CCO):
Fijo: 01-2212141 RPC: 989 159 513

“Somos pioneros en el uso de esta tecnología”

José Eloy Ccama



1.- ¿Por qué se decide utilizar el sistema ERDOX y no otro en algunos puntos de la carretera?

La Concesionaria IIRSA Sur tiene, como uno de sus encargos, recuperar la transitabilidad segura para los usuarios en el menor tiempo posible. El sistema ERDOX es de rápida aplicación, en especial cuando se han producido derrumbes en taludes de tierra. La intervención y el resultado se desarrollan en menor tiempo que con otro tipo de soluciones.

2.- ¿Qué ventajas ofrece este sistema sobre otros, al momento de estabilizar taludes?

Para estabilizar taludes existen varias soluciones. Pero, desde el punto de vista técnico, el ERDOX es el que ofrece mejores parámetros de seguridad para los usuarios. Otra ventaja importante es que, para su ejecución, el ERDOX reutiliza el material propio del talud que se va a estabilizar o del derrumbe que se haya producido. Por esto, se reducen los tiempos de implementación casi en un 30%, en comparación con otros sistemas.

3.- ¿Es muy complicado implementar el ERDOX?

Por el contrario, desde el momento en que se puede reutilizar el material del lugar donde se va a implementar, se simplifican los procesos y con ello su puesta en servicio se completa en plazos breves.

4.- ¿Cómo beneficia al usuario este tipo de solución?

Esta solución de ingeniería es muy práctica para el usuario porque le da mayor seguridad al momento de transitar por la vía. Como sabemos, el espacio geográfico que atraviesa la carretera es complejo y pueden producirse derrumbes en las montañas. Que los taludes estén estabilizados por este sistema reduce significativamente las posibilidades de que se produzcan accidentes o interrupciones en la vía, con lo que el usuario puede seguir con su viaje y actividades con mayor confort.

5.- ¿En qué medida este sistema impacta el medio ambiente?

Es amigable con el medio ambiente desde el momento en que reutiliza el material de la zona a intervenir. Una vez que el ERDOX está instalado, se puede reforestar sobre él. La invasión es mínima, y siempre trabajamos procurando generar el menor impacto posible en el medio ambiente.

6.- ¿Este sistema necesita algún otro trabajo complementario? ¿Cuánto dura? ¿Cómo es su mantenimiento?

Esta tecnología es relativamente nueva en el Perú. Nosotros somos pioneros en su uso. No requiere trabajo complementario para su instalación y, en principio, tiene una duración perdurable, salvo que ocurra algún fenómeno natural extraordinario. En zonas muy altas se utiliza una protección adicional para la radiación, pero, más allá de esto, no necesita más. El mantenimiento también es simple: solo requiere monitoreo visual y limpieza.

IDENTIKIT



Nombre: José Eloy Ccama

Profesión: Ingeniero civil, graduado en la Universidad Nacional del Altiplano

Cargo: Coordinador de Trabajos de Mantenimiento de Emergencia de los Tramos 2 y 3 de la carretera.

Tiempo en la empresa: 2 años

RESPIRANDO POR IIRSA SUR



El inicio de la cuarentena por el COVID-19 tomó a muchos por sorpresa y, por lo tanto, hubo abundante desinformación al respecto. En esos tiempos de incertidumbre y desconcierto, muchos estuvimos sometidos a una serie de noticias, algunas contradictorias, lo que ocasionó que algunos tomaran malas decisiones y terminaran, ellos o sus familiares, enfermándose.

Ante ello, nuestras áreas de Seguridad y Salud decidieron contribuir a disminuir el problema planificando un programa dirigido a todos nuestros integrantes, incluyendo a los subcontratistas, para que pudieran conocer en qué consiste la enfermedad y, lo más importante, cuáles son las medidas y acciones preventivas para evitar contagios, reducir la frecuencia de casos y evitar las complicaciones y secuelas en las personas contagiadas.

Más de 360 de nuestros integrantes, principalmente quienes realizan trabajo en campo, participaron en las charlas y actividades lúdicas con las cuales comprendieron la manera correcta de cuidarse. Así contribuyeron no solo a continuar sanos, sino a compartir el conocimiento con sus familias y amigos, generando una cadena de protección para reducir las posibilidades de contraer el COVID-19.

Este programa también nos permite ofrecer la garantía de que nuestro personal interactúa con la población de las zonas de influencia de la carretera con las medidas preventivas que corresponden, evitando los contagios hacia los integrantes de la empresa y también fuera de ella.



Supervisión:



Concedente:



Si tienes sugerencias o comentarios sobre nuestro boletín, escríbenos a: pechegaray@iirsas.com.