

Plan de Negocios

2018





CONTENIDO

- I. Introducción
- II. Aspectos Generales de la infraestructura
- III. Resumen Ejecutivo | Principales Indicadores y Metas alcanzadas al año 2017
- IV. Objetivos y agenda de trabajo para el 2018
- V. Otros aspectos relacionados a la Concesión para el año 2018
- VI. Conclusiones

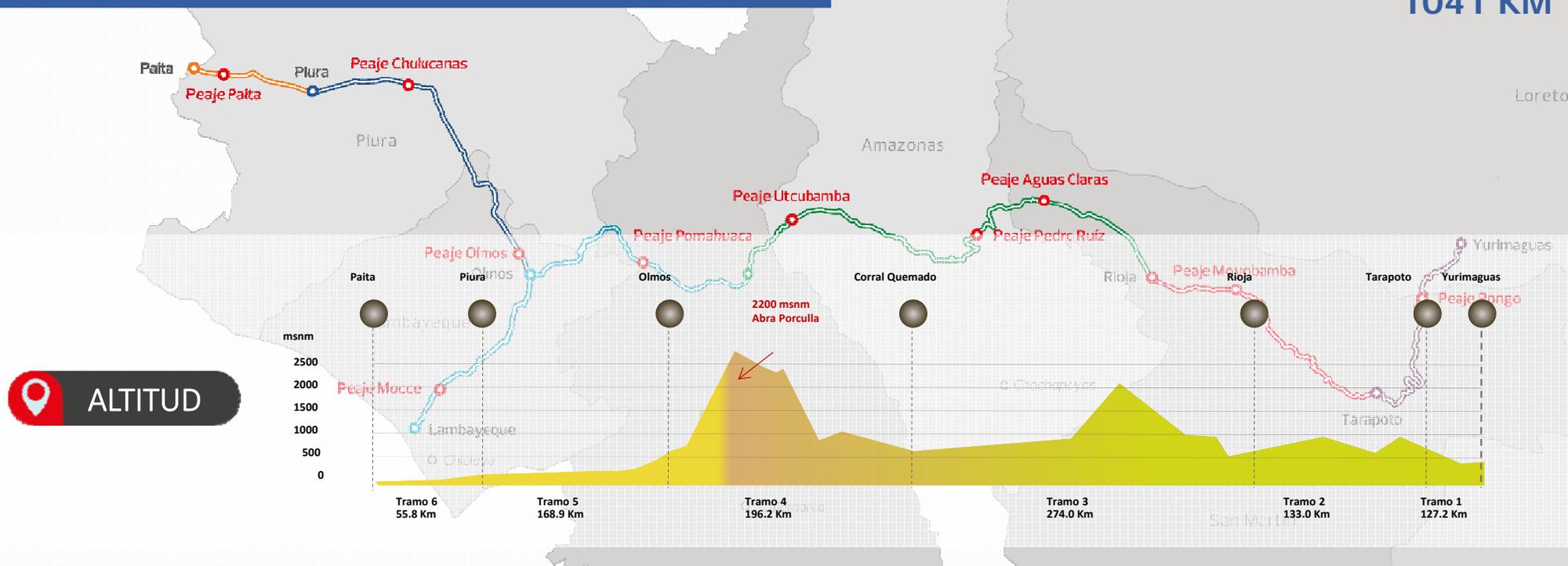


Introducción

I. Introducción

Fecha de suscripción del Contrato de Concesión: 17/06/2005
Fecha de Toma de posesión: 12/04/2006
Plazo de la Concesión: 25 años
Fecha de Término del Contrato: 12/04/2031

IIRSA NORTE
1041 KM





Aspectos generales de la Infraestructura

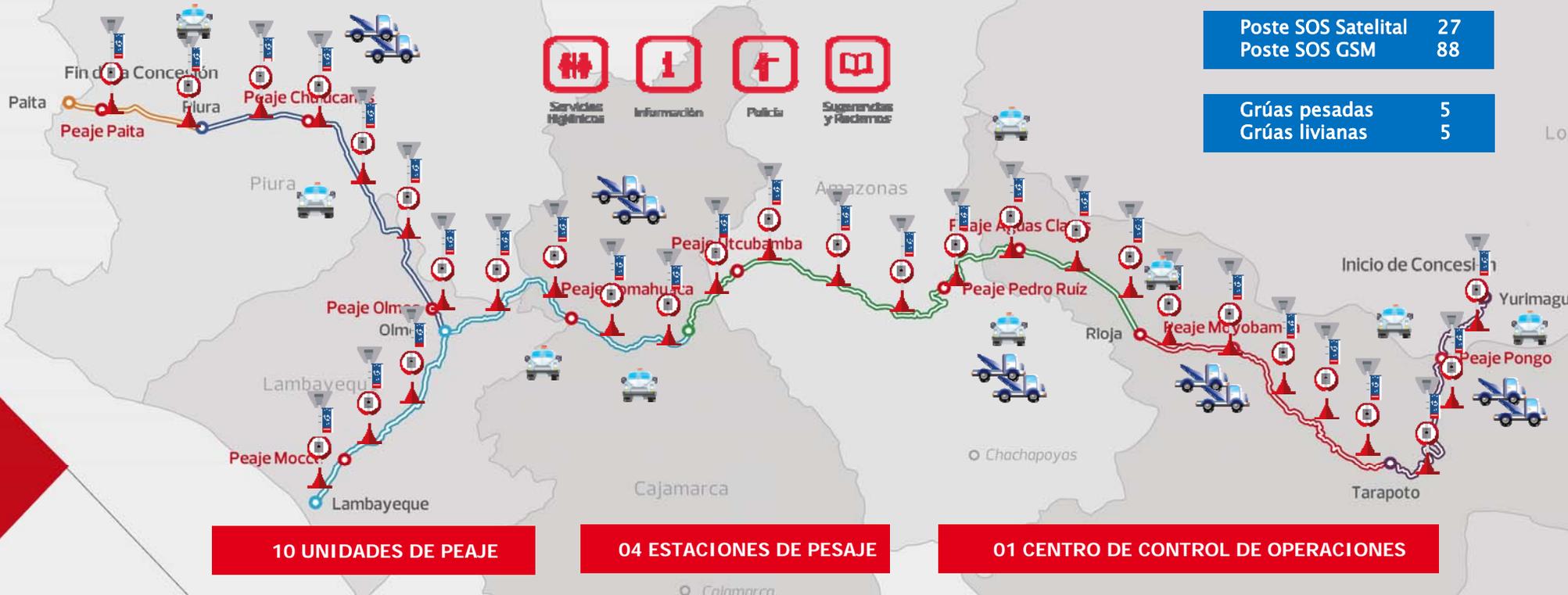
CARRETERA IIRSA Norte

1,041 km de recorrido

● PEAJE



Poste SOS Satelital	27
Poste SOS GSM	88
Grúas pesadas	5
Grúas livianas	5



10 UNIDADES DE PEAJE

04 ESTACIONES DE PESAJE

01 CENTRO DE CONTROL DE OPERACIONES



Resumen Ejecutivo | Principales Indicadores y Metas alcanzadas al año 2017



a.

INVERSIONES EJECUTADAS

a. Inversiones ejecutadas

Montos de Inversión Anual Ejecutados

Indicador	Monto de Inversión Miles US\$ (no Inc. IGV)											
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Etapas	61,327.88	75,031.34	17,809.17	20,320.16	9,265.14	137.07						
MDR			6,406.81									
Obras Adicionales:					5,655.41	14,138.52	29,941.98	10,685.70	19,649.83	50,092.00	21,958.03	14,703.88
Total	61,327.88	75,031.34	24,215.98	20,320.16	14,920.55	14,275.59	29,941.98	10,685.70	19,649.83	50,092.00	21,958.03	14,703.88
												357,122.92



b.

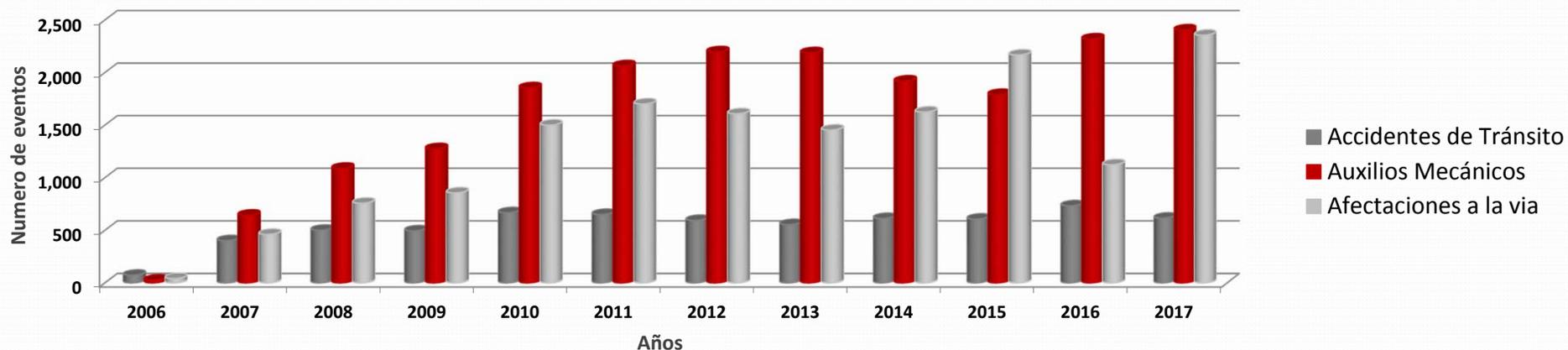
ASPECTOS OPERATIVOS

Operaciones

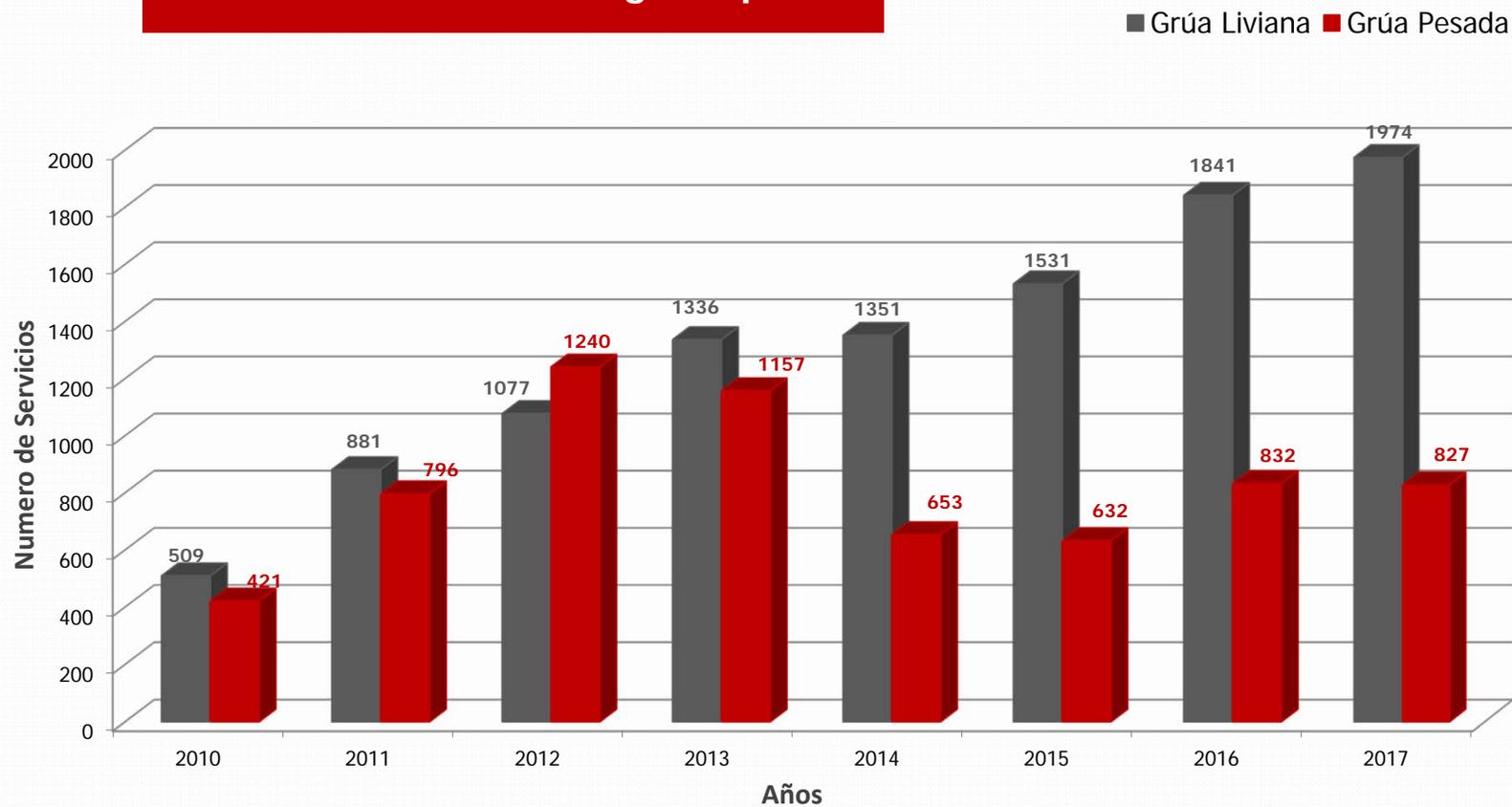


Evolución histórica de accidentes reportados al CCO

Por Tipo	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Accidentes de Tránsito	73	401	500	494	667	650	593	554	612	606	732	615
Auxilios Mecánicos	26	643	1,089	1,275	1,855	2,064	2,197	2,188	1,919	1,791	2,319	2,405
Afectaciones a la vía	41	461	757	855	1,500	1,701	1,608	1,453	1,624	2,167	1,123	2,355

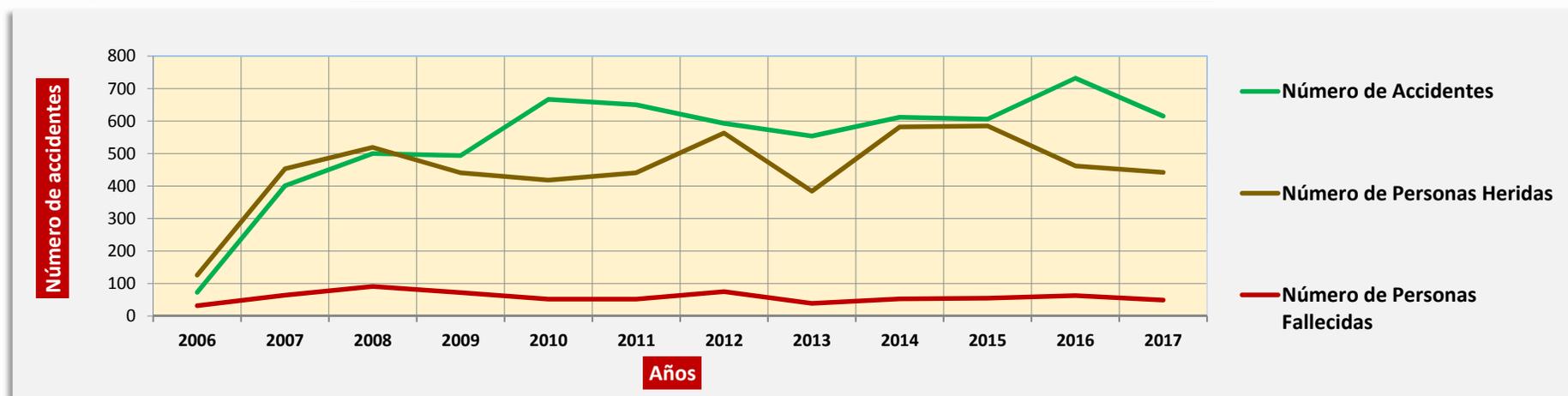


Servicios de Grúa según Tipo



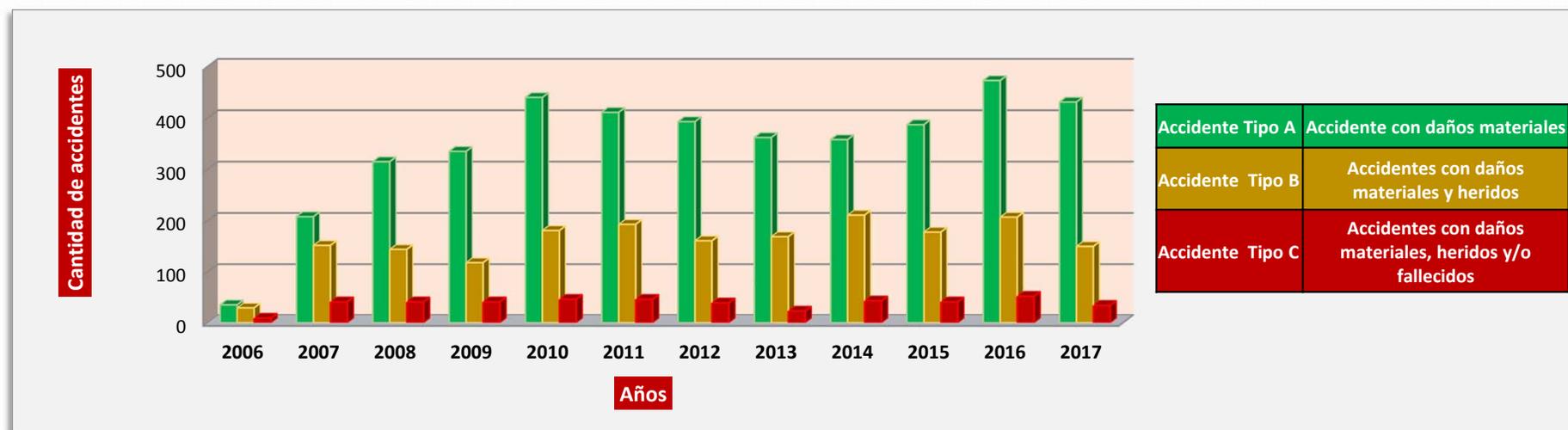
Indicador	Número de accidentes por año											
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Número de Accidentes	73	401	500	494	667	650	593	554	612	606	732	615
Número de Personas Heridas	126	453	519	441	418	441	563	384	582	585	462	442
Número de Personas Fallecidas	32	64	91	72	52	52	75	39	53	55	63	49

Evolución histórica accidentes acontecidos



Indicador	Número de accidentes por año											
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Número de Accidentes	73	401	500	494	667	650	593	554	612	606	732	615
Accidente Tipo A	35	208	315	335	440	411	393	362	358	387	473	431
Accidente Tipo B	29	152	144	118	181	193	161	169	211	178	207	150
Accidente Tipo C	9	41	41	41	46	46	39	23	43	41	52	34

Cantidad de Accidentes según el Tipo



Mantenimiento



Evaluación de niveles de servicio



**Mantenimiento
Rutinario**



Limpieza



Verificación



Bacheo



Repintado



Desbroce



Reparación



Parchado



Limpieza



Señalización

**Mantenimiento
de Emergencia**

Sector km 009+325,
Vía de Evitamiento
Piura



**Mantenimiento
de Emergencia**

Sector km 049+155,
Tramo 1: Tarapoto –
Yurimaguas

Puente Sisayacu (LI)



**Mantenimiento
de Emergencia**

Sector km 088+020,
Tramo 5: Piura –
Dv. Olmos



**Mantenimiento
de Emergencia**

Sector km 194,
Tramo 5: Piura –
Dv. Olmos

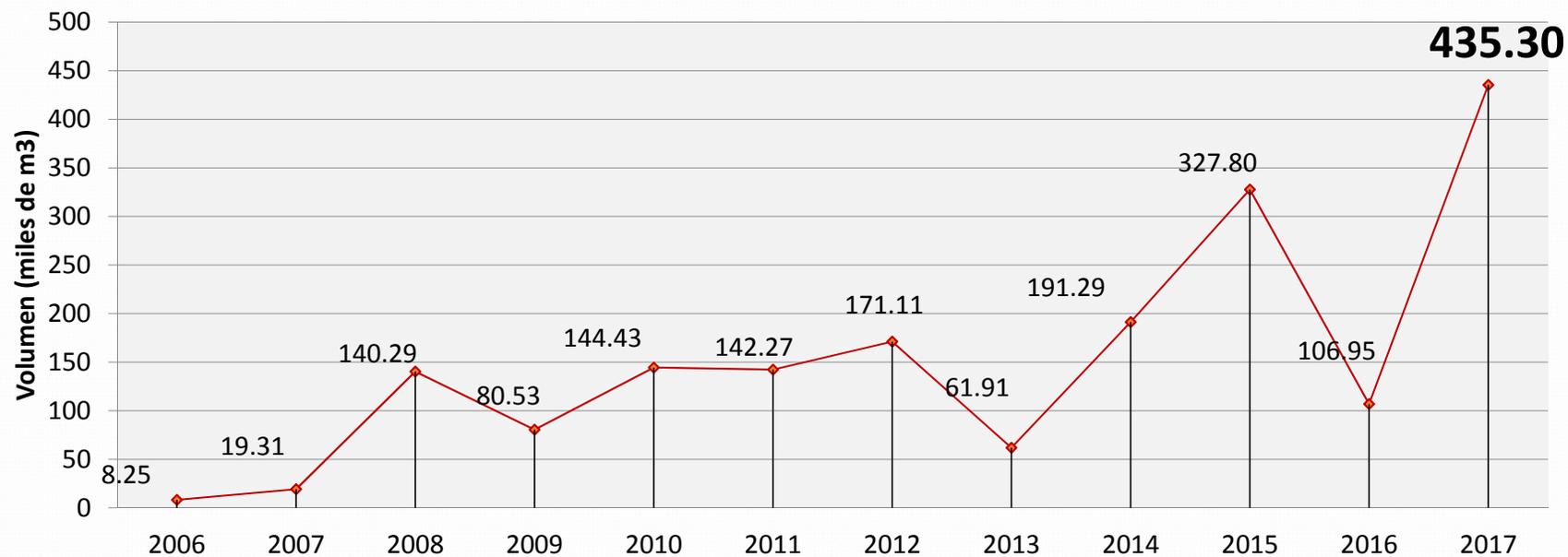


**Mantenimiento
de Emergencia**

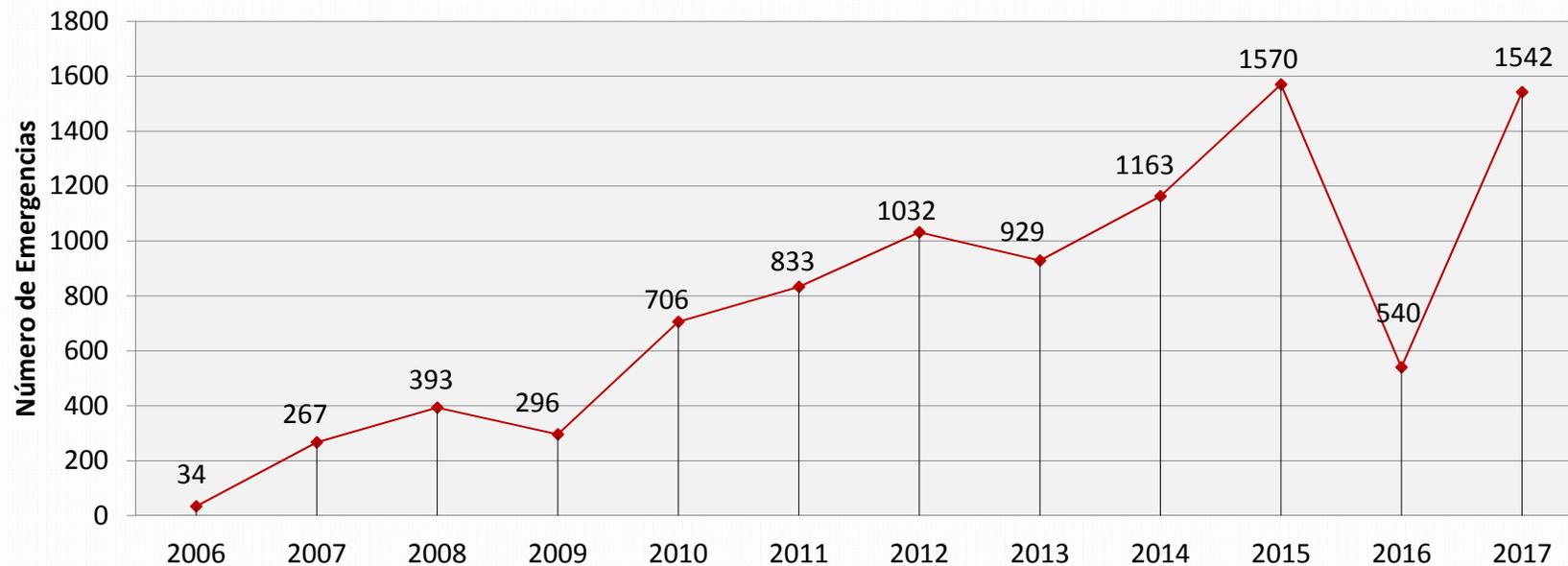
Sector km 197,
Tramo 5: Piura –
Dv. Olmos



Cantidad de Material caído por año calendario



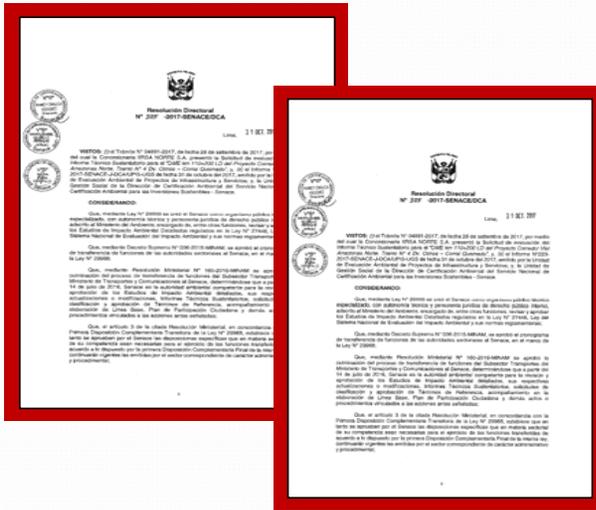
Atención de Emergencias



Medio Ambiente y Responsabilidad Social



GESTION AMBIENTAL



AUTORIZACIONES AMBIENTALES

Se logró la aprobación de **31** autorizaciones ambientales



RESPONSABILIDAD SOCIAL

Zona Urbana Segunda Calzada Piura Paita

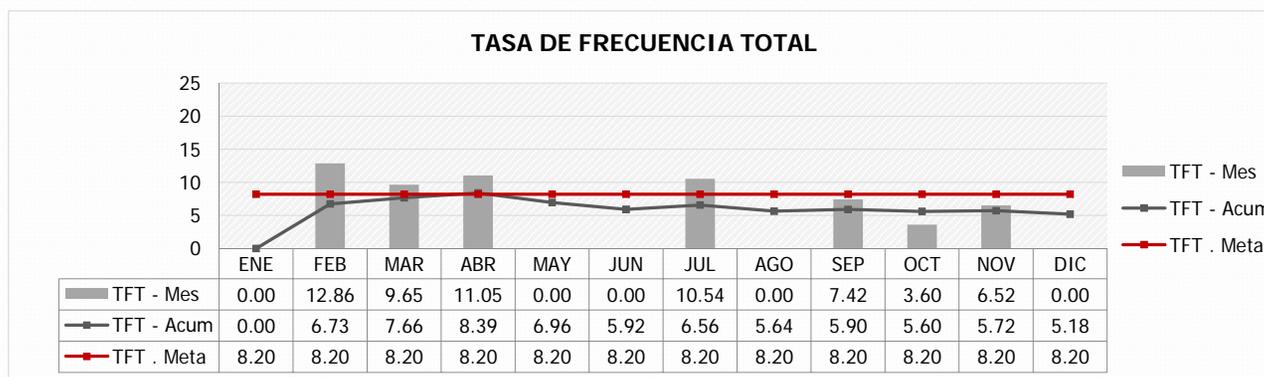
- Reunión de comunicación de trabajos en Hospital Las Mercedes - Paita.
- Reunión de comunicación del Plan de Desvío de la zona urbana de Paita con autoridades municipales.
- Comunicación a la población sobre el Plan de Desvío.



Seguridad y Salud en el Trabajo



INDICADORES DE ACCIDENTABILIDAD – 2017



TFT-META: Meta Corporativa de la Tasa de Frecuencia total de accidentes en el 2017.

**PROMEDIO
DE INTEGRANTES**

1063



2017

**HORAS HOMBRE
TRABAJADAS
2017**

2'702,713
HRS

2017

37'639,796

**HHT sin Accidentes Fatales
(Desde abr- 2009)**



SEGURIDAD EN EL TRABAJO

1 **PARADA DE SEGURIDAD**

ACCIONES SEGURAS QUE EVITAN ACCIDENTES

Fecha: Mayo 2017	Público Objetivo: Cuadrillas de Mantenimiento / Personal de Oficina	417 Integrantes
Fecha: Julio 2017	Público Objetivo: Cuadrillas mantenimiento / Personal de oficina / Obra SCPP	702 Integrantes

SEGURIDAD EN EL TRABAJO

**CAMPAÑA DE
MANOS**



290
Integrantes
.....
Mantenimiento
.....

**REGLAS
DORADAS**



366 Integrantes
.....
Operación
Mantenimiento
.....

**CAMPAÑA DE
MANOS**



168
Integrantes
.....
Obras Accesorias
Segunda Calzada
.....

**REPORTE
CASI-
ACCIDENTES**



372
Integrantes
.....
Mantenimiento
.....

SALUD OCUPACIONAL

PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES EMERGENTES – NIÑO COSTERO



Frente 1
(Oficinas/O&M)

DÍA MUNDIAL LUCHA CONTRA EL CÁNCER DE MAMA



Oficinas / Obras

ALERTA EPIDEMIOLÓGICA POR CONJUNTIVITIS



Oficinas/Obras/O
&M

VIH-SIDA



Oficinas/Obras/O
&M

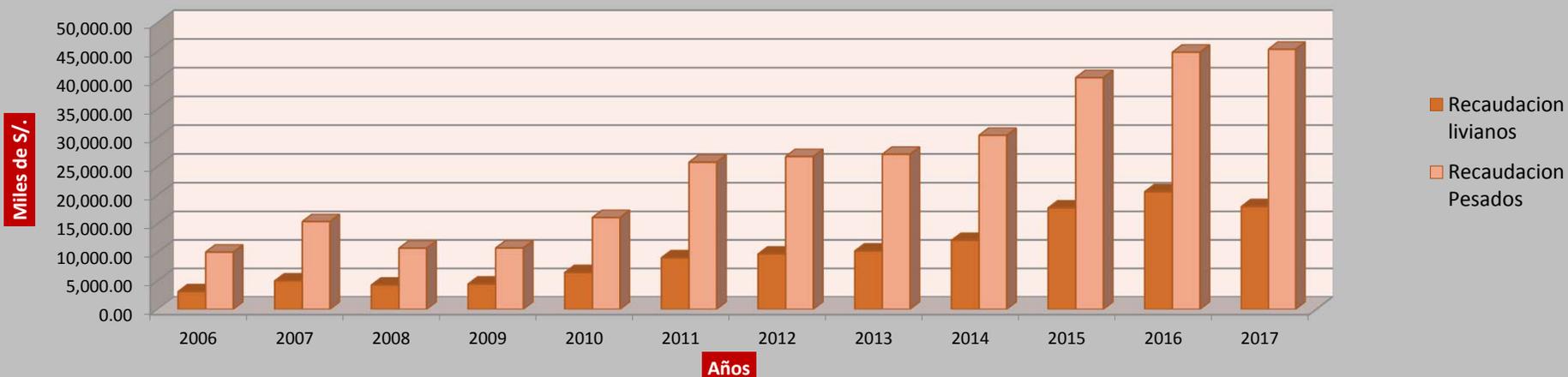


C.

ASPECTOS ECONÓMICOS
Y COMERCIALES

Indicador	Evolución histórica de tráfico e ingresos en la carretera IIRSA Norte hasta el 2017											
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Vehículos	5,984	6,584	7,555	8,225	9,633	10,324	10,555	10,884	11,822	16,210	17,375	17,906
Livianos	2,927	3,278	3,829	4,394	5,228	5,783	5,997	6,305	7,025	10,228	11,271	11,580
Pesados	3,057	3,306	3,726	3,831	4,405	4,541	4,558	4,579	4,797	5,982	6,104	6,326
Recaudación livianos	3,110.86	4,997.20	4,264.81	4,442.09	6,462.15	9,056.02	9,712.53	10,236.85	12,107.14	17,781.50	20,609.50	18,017.93
Recaudación Pesados	10,048.82	15,408.90	10,737.54	10,761.36	16,114.74	25,744.52	26,732.24	27,130.82	30,422.55	40,455.49	44,879.10	45,401.68
Ingresos (Miles S/) con IGV	13,159.68	20,406.11	15,002.35	15,203.45	22,576.89	34,800.54	36,444.77	37,367.67	42,529.70	58,236.99	65,488.60	63,419.60

Ingresos con IGV (en miles de S/)



Evolución histórica de los reclamos

Estado / Materia	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
TOTAL DE RECLAMOS	15	15	11	20	37	34	66	58	51	57	55	67
Mantenimiento de la berma, calzada, derecho de vía y/o cuneta	7	2	6	3	12	9	30	16	16	18	5	26
Atención Inadecuada	1	3	0	4	7	8	17	16	15	24	31	7
Cobro de la tarifa	4	8	2	5	2	3	1	1	2	5	3	16
Tiempo de espera en cola	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	1	4
Servicio de Auxilio Mecánico, Remolque y/o Grúa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
Servicio de Llamadas de Emergencia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Falta de Señalización	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	3
Servicios Higiénicos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Mejora Página Web	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gibas	1	0	0	0	16	14	15	24	13	4	5	0
Daño en Perjuicio del Usuario	2	2	3	8	0	0	3	0	1	5	10	2

An aerial photograph of a paved road winding through a dense green forest. The road has a yellow center line and is flanked by grassy shoulders. Several vehicles, including a white truck and a motorcycle, are visible on the road. The image is overlaid with a large blue triangle on the left side and a red triangle at the bottom center.

d.

**ASPECTOS ADMINISTRATIVOS
Y FINANCIEROS**

HISTORICO DEL ESTADO DE GANANCIAS Y PERDIDAS AL 2017 (Monto Miles de Dólares Americanos US\$)

INDICADOR	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
INGRESOS	11,339	18,712	31,033	56,792	71,632	149,403	67,560	94,025	72,292	108,711	74,352	56,320
COSTOS	-16,262	-14,044	-29,733	-52,731	-64,115	-145,324	-62,659	-62,287	-70,381	-99,341	-59,070	-45,229
GASTOS OPERATIVOS	-1,596	-1,860	-702	-1,499	-3,491	-4,300	-3,704	-6,129	-785	-2,144	-8,730	-1,325
UTILIDAD OPERATIVA	-6,519	2,807	598	2,562	4,027	-221	1,197	25,610	1,125	7,225	6,552	9,780
GASTOS FINANCIEROS	-1,038	1,516	355	625	-474	-279	-867	1,932	1,401	122	-891	-708
UTILIDAD ANTES DE INTERES E IMPUESTOS	-7,558	4,323	954	3,187	3,553	-499	330	27,542	2,526	7,347	5,661	9,072
IMPUESTO A LA RENTA	2,582	-1,661	-196	-970	-1,073	22	-163	-8,502	-809	-3,176	-1,279	-2,456
UTILIDAD NETA	-4,976	2,662	758	2,218	2,480	-478	167	19,040	1,717	4,172	4,382	6,616

CARTAS FIANZAS VIGENTES

N°	Fianza N°	Descripción	Banco / Compañía de Seguros	Monto	Vencimiento
1	4410056539.03	Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato de Concesión	BanBif	10,000,000.00	09/06/2018

PÓLIZAS DE SEGUROS VIGENTES

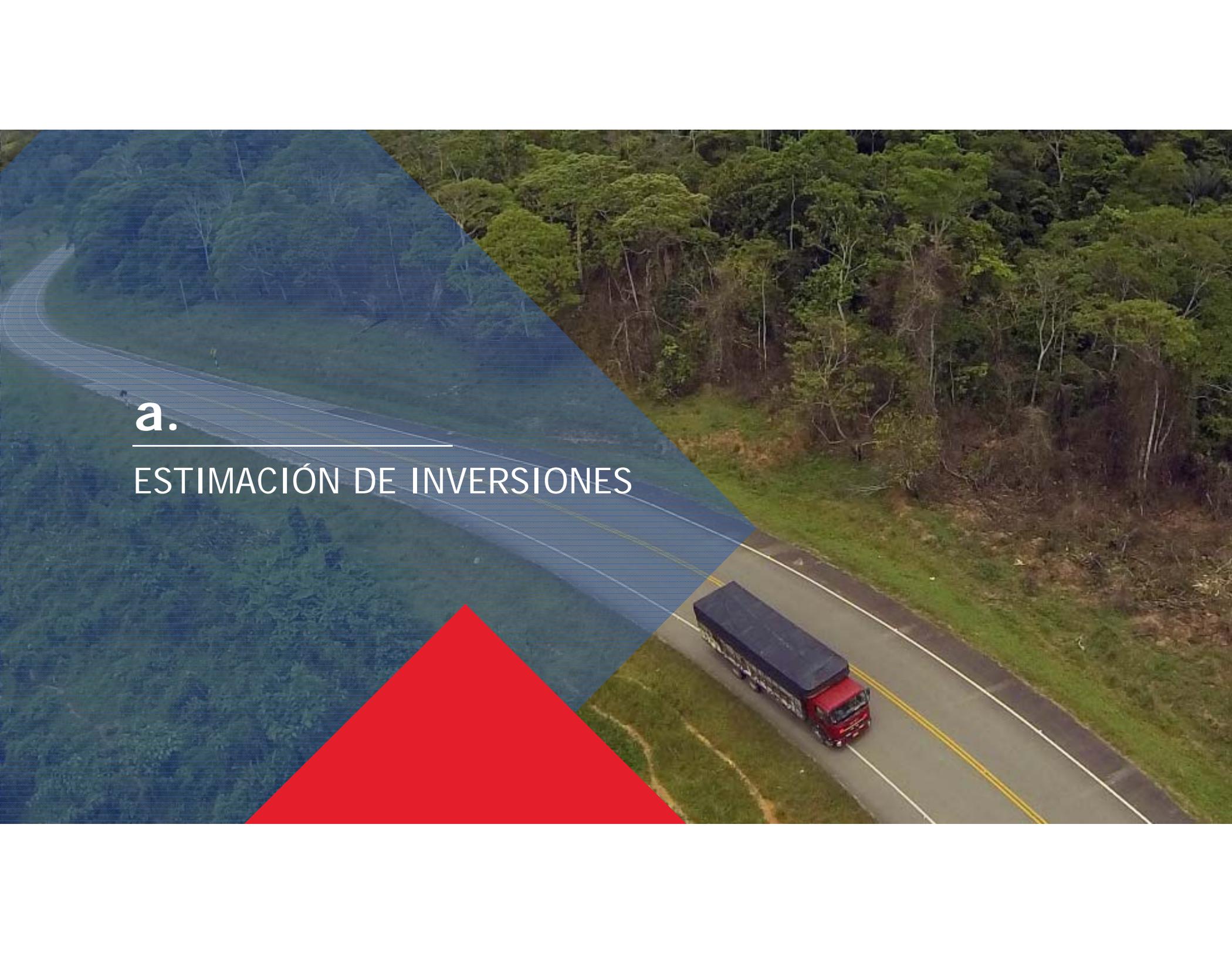
POLIZAS DE SEGUROS VIGENTES

PÓLIZA N°	TIPO	ENTIDAD	IMPORTE US\$	VENCIMIENTO
610001684 / 570002420	Póliza Todo Riesgo Contratista de Obras (CAR) y de Terrorismo - Obra Adicional Segunda Calzada Piura - Paita	CHUBB SEGUROS PERÚ S.A.	73,947,447.00	Marzo de 2018
3351-500026	Seguro sobre Bienes en Operación (OCT)	RIMAC	920,243,160.11	Noviembre de 2018
0003234	Responsabilidad Civil (RC)	CHUBB SEGUROS PERÚ S.A.	2,000,000.00	Junio de 2018
6204148 / S001292	Riesgos Laborales - Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo - Pensión (SCTR)	PACIFICO	0.35% del monto de la Planilla	Fin de la Concesión



IV

Objetivos y agenda de Trabajo para el año 2018

An aerial photograph of a two-lane asphalt road winding through a dense, green forest. A red truck with a dark blue trailer is driving on the road. The image is overlaid with a semi-transparent blue grid pattern on the left side and a solid red triangle at the bottom left. The text 'a.' is positioned on the blue grid, followed by a horizontal line and the title 'ESTIMACIÓN DE INVERSIONES' in white capital letters.

a.

ESTIMACIÓN DE INVERSIONES

Estimación de Inversiones

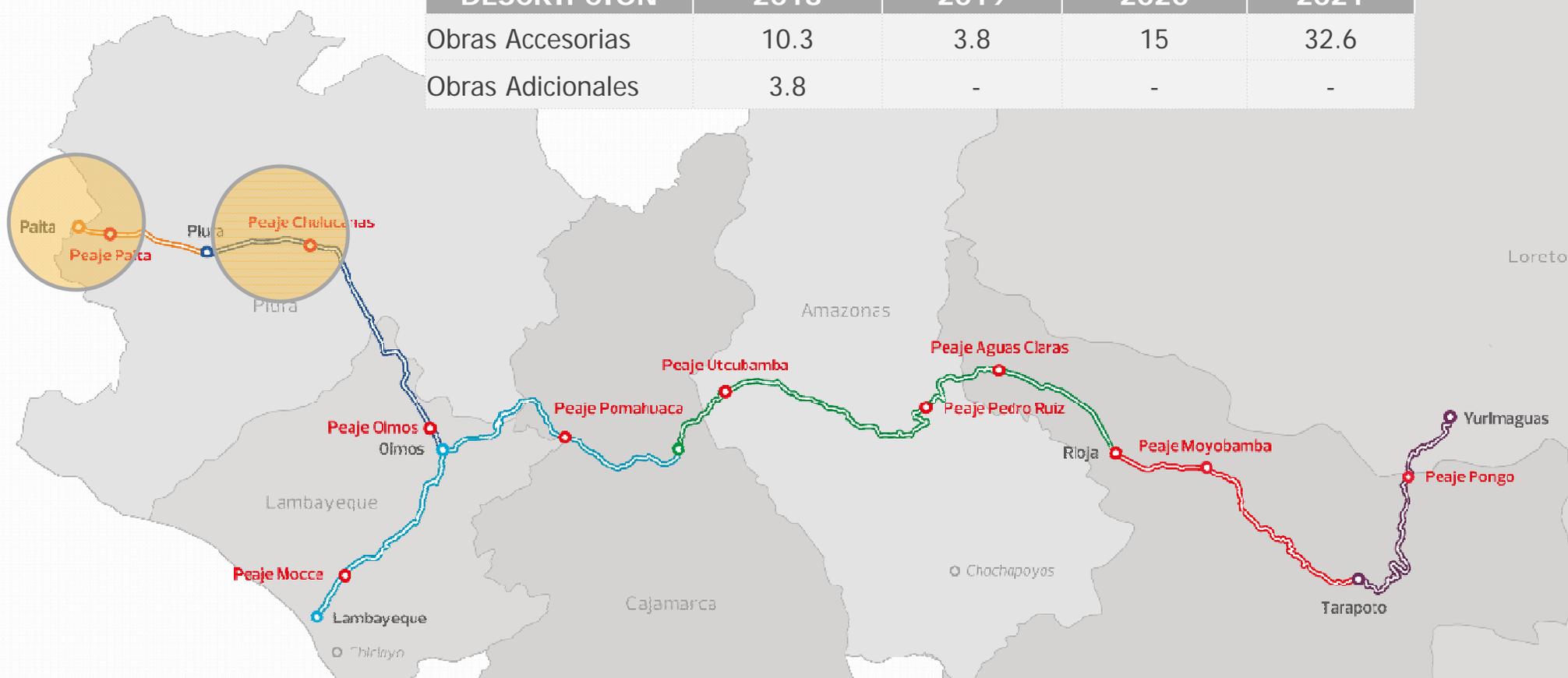
DESCRIPCIÓN	MONTO DE INVERSIÓN ESTIMADO PARA EL 2018 MM US\$ - No Inc IGV
Obras Accesorias	10.3
Obras Adicionales	3.8



Estimación de Inversiones

**MONTO DE INVERSIÓN ESTIMADO MM US\$ -
PROYECCIONES - No Inc IGV**

DESCRIPCIÓN	2018	2019	2020	2021
Obras Accesorias	10.3	3.8	15	32.6
Obras Adicionales	3.8	-	-	-



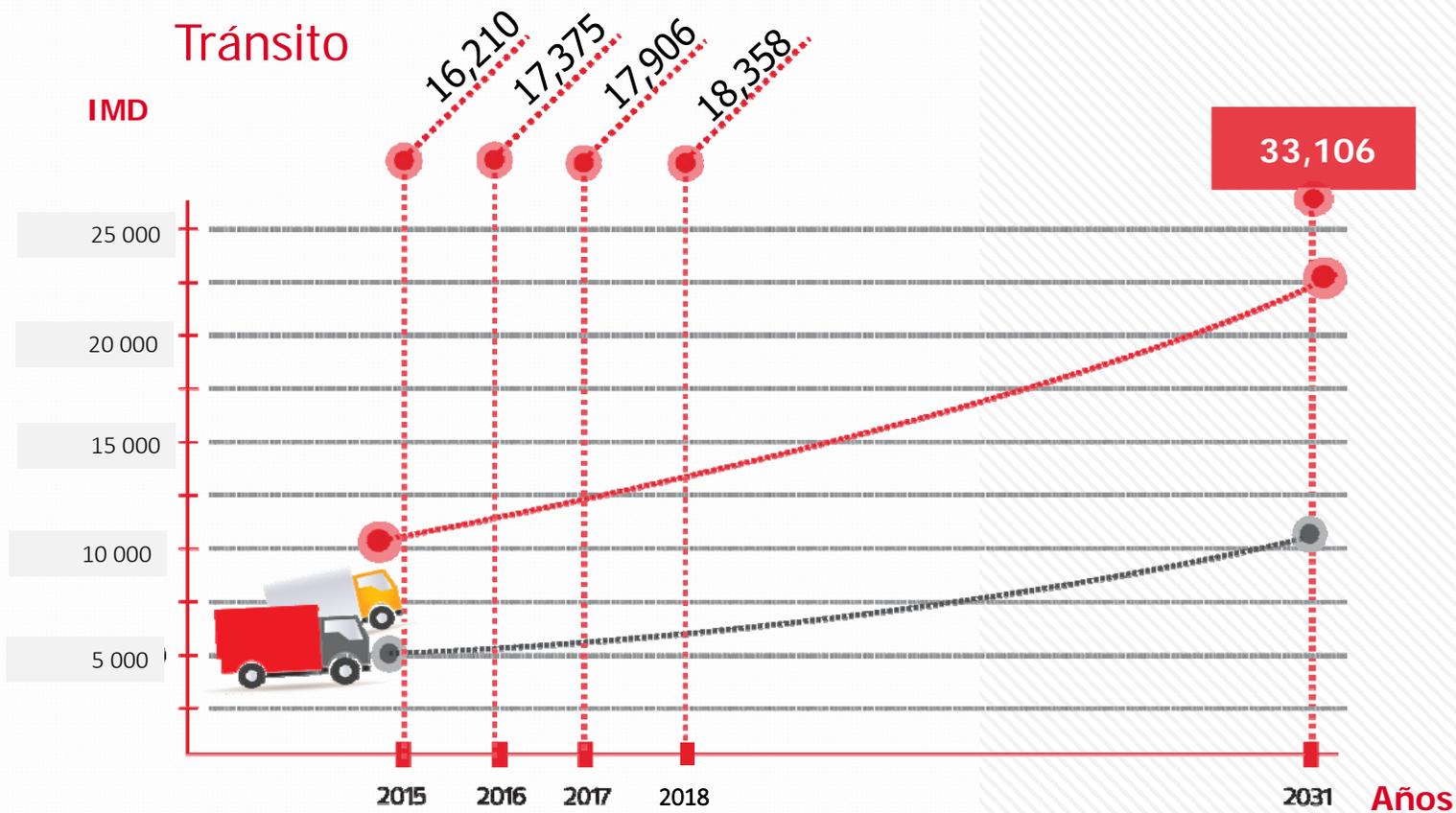
An aerial photograph of a two-lane asphalt road in a dry, arid landscape. A green bus is driving on the road, with the word 'DERO' visible on its front. The landscape is sandy with sparse, low-lying vegetation. A blue semi-transparent overlay covers the left side of the image, and a red semi-transparent overlay covers the bottom left corner. The text 'b.' is positioned on the blue overlay.

b.

ASPECTOS OPERATIVOS

Operaciones





Vehículos livianos 65%

Vehículos pesados 35%

Recaudación de Peajes



Mantenimiento



CAM para el 2018

- Aserradero (Concluida Dic2014)
- Segunda Calzada Piura Paita (Prevista conclusión abr.18)



Medio Ambiente y Responsabilidad Social



METAS DE INDICADORES AMBIENTALES

RESIDUOS SÓLIDOS	EFLUENTES	CONFORMIDAD
Disposición adecuada del 100% de los residuos sólidos generados.	Tratamiento del 100% de los efluentes generados.	100 % de conformidad ambiental.

OBJETIVOS 2018



Aprobación de la actualización del EIA de la concesión.



Aprobación de las licencias y permisos ambientales requeridos para la ejecución de las Obras Accesorias e ITM's programados.



Implementación y seguimiento del proyecto de reforestación en la comunidad campesina Ignacio Tavera para el desbosque en la obra adicional Segunda Calzada Piura – Paita.

PROBLEMAS QUE PUEDEN AFECTAR EL DESARROLLO DE LA CONCESION

- Liberación por parte de PACRI de las áreas constructivas requeridas para la ejecución de las obras accesorias de los 22 sectores (firma de acta 14/12/16) y 24 sectores (en proceso de aprobación).
- Ocurrencia de problemas sociales en el ámbito de la concesión no originados por la Operación y mantenimiento, pero que dificultan la ejecución de los trabajos de la concesionaria.

Seguridad y Salud en el trabajo



METAS DE INDICADORES REACTIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Gestión de Ausentismo	MONITOREO DE PERSONAS		RETORNO AL TRABAJO	
	Acompañar mensualmente el proceso de todos los integrantes con descanso médico.		Promover el retorno al trabajo de todos los integrantes con descanso médico.	
Salud Ocupacional	TASA DE ENFERMEDADES RELACIONADAS AL TRABAJO	TASA AUSENCIA NO RELACIONADA AL TRABAJO	TASA AUSENCIA POR ENFERMEDAD OSTEOMUSCULAR	
	3	10	0.33	
Seguridad en el Trabajo	TASA ACCIDENTES CON BAJA	TASA FATALIDAD	EVENTOS GRAVES	PROGRAMA PREVER
	0.76 - 1.43	0	0	100%

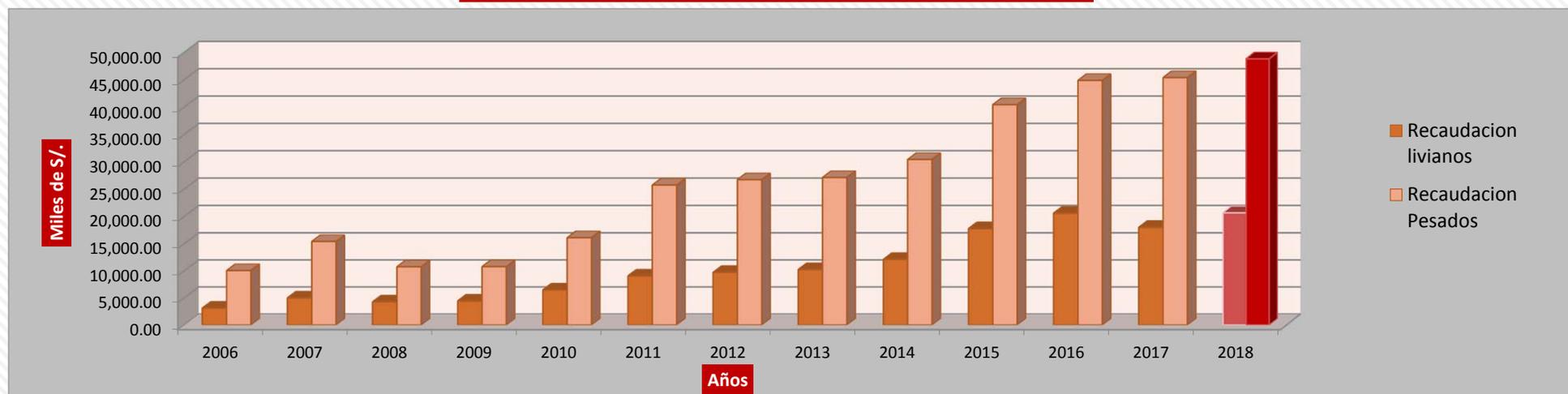
An aerial photograph of a savanna landscape. A paved road runs vertically through the center-right of the image. A red truck with a white trailer is driving on the road. The landscape is filled with scattered trees and a few small structures in the distance. A large blue semi-transparent shape is on the left side, and a red semi-transparent shape is at the bottom left.

C.

ASPECTOS ECONÓMICOS
Y COMERCIALES

Indicador	Evolución histórica de tráfico e ingresos en la carretera IIRSA Norte – Proyección 2018												
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Vehículos	5,984	6,584	7,555	8,225	9,633	10,324	10,555	10,884	11,822	16,210	17,375	17,906	18,358
Livianos	2,927	3,278	3,829	4,394	5,228	5,783	5,997	6,305	7,025	10,228	11,271	11,580	11,878
Pesados	3,057	3,306	3,726	3,831	4,405	4,541	4,558	4,579	4,797	5,982	6,104	6,326	6,481
Recaudación livianos	3,110.86	4,997.20	4,264.81	4,442.09	6,462.15	9,056.02	9,712.53	10,236.85	12,107.14	17,781.50	20,609.50	18,017.93	20,679.14
Recaudación Pesados	10,048.82	15,408.90	10,737.54	10,761.36	16,114.74	25,744.52	26,732.24	27,130.82	30,422.55	40,455.49	44,879.10	45,401.68	48,832.51
Ingresos (Miles S/) con IGV	13,159.68	20,406.11	15,002.35	15,203.45	22,576.89	34,800.54	36,444.77	37,367.67	42,529.70	58,236.99	65,488.60	63,419.60	69,511.65

Ingresos con IGV (en miles de S/)



An aerial photograph of a two-lane asphalt road winding through a dense, green forest. The road has a yellow center line and is flanked by grassy shoulders. Several vehicles are visible on the road, including a white truck and a motorcycle. The image is overlaid with a large blue triangle on the left side and a red triangle at the bottom center.

d.

**ASPECTOS ADMINISTRATIVOS
Y FINANCIEROS**

HISTORICO DEL ESTADO DE GANANCIAS Y PERDIDAS AL 2017 (Monto Miles de Dólares Americanos US\$)

INDICADOR	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
INGRESOS	11,339	18,712	31,033	56,792	71,632	149,403	67,560	94,025	72,292	108,711	74,352	56,320
COSTOS	-16,262	-14,044	-29,733	-52,731	-64,115	-145,324	-62,659	-62,287	-70,381	-99,341	-59,070	-45,229
GASTOS OPERATIVOS	-1,596	-1,860	-702	-1,499	-3,491	-4,300	-3,704	-6,129	-785	-2,144	-8,730	-1,325
UTILIDAD OPERATIVA	-6,519	2,807	598	2,562	4,027	-221	1,197	25,610	1,125	7,225	6,552	9,780
GASTOS FINANCIEROS	-1,038	1,516	355	625	-474	-279	-867	1,932	1,401	122	-891	-708
UTILIDAD ANTES DE INTERES E IMPUESTOS	-7,558	4,323	954	3,187	3,553	-499	330	27,542	2,526	7,347	5,661	9,072
IMPUESTO A LA RENTA	2,582	-1,661	-196	-970	-1,073	22	-163	-8,502	-809	-3,176	-1,279	-2,456
UTILIDAD NETA	-4,976	2,662	758	2,218	2,480	-478	167	19,040	1,717	4,172	4,382	6,616

An aerial photograph of a winding asphalt road cutting through a dense, lush green forest. A large truck is driving on the road, moving away from the viewer. The road has yellow and white lane markings. The forest is thick with various types of trees, creating a rich green canopy. The image is overlaid with a semi-transparent blue triangle on the left side and a solid red triangle at the bottom left corner.

e.

PROBLEMAS QUE PODRÍAN
AFECTAR EL DESARROLLO DE
LA CONCESIÓN

Problemas que podrían afectar el desarrollo de la Concesión



Negativa en la aprobación de nuevas obras accesorias e ITM´s en sectores que precisan intervención por Seguridad del usuario y vial



Demora en la aprobación de **nuevos sectores inestables presentados**



Dilación respecto al pago de CAM´s de proyectos culminados y en mantenimiento.

An aerial photograph of a winding asphalt road cutting through a dense, lush green forest. A large truck with a white cab and a long trailer is driving on the road, moving away from the viewer. The road has yellow and white lane markings. The forest is thick with various types of trees, creating a rich green canopy. The image is partially overlaid with a dark blue semi-transparent shape on the left and a red triangle at the bottom left.

f.

ASPECTOS O PUNTOS
CRÍTICOS QUE EXISTEN PARA
RESOLVER CON OSITRAN

Aspectos o puntos críticos para resolver con OSITRAN

✓ Aprobación de nuevas obras accesorias, ITM´s y nuevos sectores inestables

✓ Revisión técnica y verificación en conjunto en campo sobre el estado de los sectores



Plazos de aprobación OSITRAN de ITM's, ROA's, SI - últimos 5 años

TRAMO	DESCRIPCION	PLAZO APROB (DIAS)
5 Y 6	ITM Señalización Horizontal Tramos indiv. 01, 02 y 03 del Tramo 05 Y 06	175
4	ITM Señalización Horizontal Tramos indiv. 04 al 12, del Tramo 04	166
3	ITM Señalización Horizontal Tramos indiv. 13 al 22, del Tramo 03	22
1	ITM Señalización Horizontal Tramos indiv. 26, 27 y 28, del Tramo 01	166
2	ITM Señalización Horizontal Tramo 23, 24, 25, Tramo 02	519
5	ITM Puentes Tramos indiv. 02 y 03 - Tramo 05: Dv. Olmos - Piura	13
5	ITM Pavimentos Tramo 05	197
6	ITM Pavimentos Tramo 06	203
1	ITM Señalización Horizontal Tramo 01	83
2	ITM Señalización Horizontal Tramo 02	86
3	ITM Señalización Horizontal Tramo 03	86
4	ITM Señalización Horizontal Tramo 04	90
5 y 6	ITM Señalización Horizontal Tramo 05 y 06	97
4	ITM Funcional Tramo Olmos - Lambayeque	307
2	ITM Drenaje (alcantarillas y cunetas) Tramos indiv. 23, 24 y 25 del Tramo 02	98
5 Y 6	ITM Drenaje (alcantarillas) Tramos indiv. 01, 02 y 03 del Tramo 05 y 06	307
3	ITM Puente 24 Julio	26
3	ITM Drenaje - 5 Alcantarillas (Km 457+359, km 457+270, 457+510. km 458+438 y km 458+551)	97
4	ITM de Puentes - Juntas de 5 puentes (Hualapampa, Huancabamba, San Felipe, Los Loros, Chamaya I)	39
3	ITM de Puentes - Juntas de 5 puentes (La caldera, Magunchal, La cascada, Carrera, Chido)	39
3	ITM de Drenaje - 5 Badenes del Tramo 03 (275+763, 276+660, 378+791, 379+508 y 382+601)	46
3	ITM de Puentes - Mantenimiento de 4 puentes (Aguas Claras, Rio Seco, Naranjos y Naranjillo)	46
4	ITM de Puente - Juntas, Pintura y Protección del Puente Chamaya II	36
4	ITM - Descomaltación del Puente Hualapampa	13
3	ITM de drenaje 5 alcantarillas del tramo 03: Corral Quemado - Rioja	69
4	ITM de Puente - Puente Boliche	5
1	ITM de Puentes - Pintura en Puente Tarapoto, Vía evitamiento de Tarapoto	16
3	ITM de Drenaje - 10 Alcantarillas del tramo 03: Corral Quemado - Rioja	41

CASOS EMBLEMÁTICOS





TRAMO 01
Tarapoto - Yurimaguas

1

SECTOR
km 29+880 – KM 29+985

UBICACION

IIRSA NORTE
Concesión Vial



ANTECEDENTES DEL SECTOR

➤ **KM 29+880 – KM 29+985**

➤ Antecedentes Contractuales

Fecha	Carta	Presentación		Fecha	Oficio	Respuesta
11.12.12	2744-CINSA-MTC	Informe ROA (*)	➔	24.01.13	400-2013-GSF-OSITRAN	<u>OBSERVACIÓN POR MDR</u>
23.09.16	5323-CINSA-OSITRAN	Informe ROA (*)	➔	25.11.16	5104-2016-JCRV-GFS-OSITRAN	<u>OPINION NO FAVORABLE</u>
22.12.16	5502-CINSA-OSITRAN	Informe ROA (*)	➔			<u>PENDIENTE DE RESPUESTA</u>
27.01.17	5579-CINSA-OSITRAN	Informe ROA (*)	➔			<u>PENDIENTE DE RESPUESTA</u>
16.01.18	6481-CINSA-OSITRAN	Informe ROA (*)	➔			<u>PENDIENTE DE RESPUESTA</u>

(*) Requerimiento de Obra Accesoría

SECTOR KM 29+880 AL KM 29+985

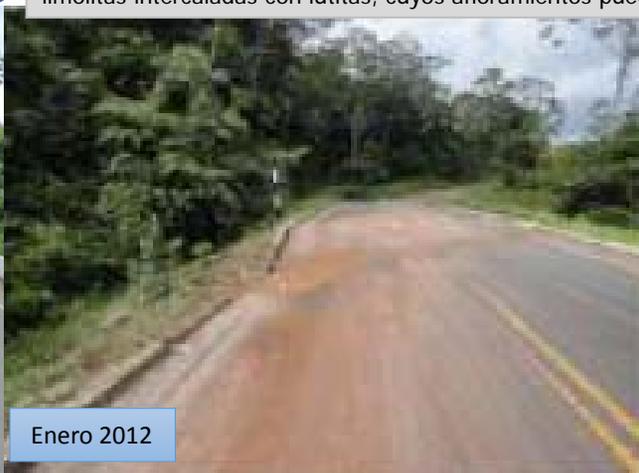
IIRSA NORTE
Concesión Vial

➤ DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

En el sector ubicado en el km 29+880 al km 29+985 (progresivas referenciales), se produce debido a la falla del material residual sub yacente al terraplén de relleno en este tramo. El material residual proviene de la meteorización de las rocas tipo limolitas intercaladas con lutitas, cuyos afloramientos pueden observarse en las zonas adyacentes al sector en estudio.



Marzo 2011



Enero 2012



Julio 2012



Noviembre 2011



Mayo 2012



Enero 2013

SECTOR KM 29+880 AL KM 29+985

IIRSA NORTE
Concesión Vial

Las condiciones del suelo agravadas por el alto grado de saturación debido a la presencia de flujos de agua sub superficiales y la acción constante de la erosión ribereña (quebrada Tiraco) en el pie del talud, dieron lugar a la desestabilización del terreno natural, desplazándose talud abajo y arrastrando consigo al material de relleno que conformaba el terraplén, generándose graves hundimientos en la plataforma de la carretera y el colapso de las estructuras de drenaje superficial.



Marzo 2014



Junio 2014



Febrero 2015



Marzo 2014



Diciembre 2014



Marzo 2015

SECTOR KM 29+880 AL KM 29+985

IIRSA NORTE
Concesión Vial

Imágenes corresponden a la situación del sector en diferentes periodos de tiempo. La afectación se incrementa en cada evento de lluvia, alcanzando un mayor hundimiento de la calzada:



Marzo 2015



Septiembre 2016



Enero 2018



Diciembre 2017



SECTOR KM 29+880 AL KM 29+985

IIRSA NORTE
Concesión Vial

➤ TRABAJOS DE MANTENIMIENTO

Imágenes corresponden los trabajos realizados en los meses de **Abril, mayo y Julio de 2014**, se ha utilizado maquinaria pesada para la reconfiguración de talud inferior y de la plataforma:



Abril 2014



Mayo 2014



Julio 2014



SECTOR KM 29+880 AL KM 29+985

➤ **TRABAJOS DE MANTENIMIENTO**

Imágenes corresponden los trabajos realizados en los meses de **Agosto y Setiembre del 2014**, se ha utilizado maquinaria pesada para la reconfiguración de la plataforma:



Agosto 2014



Septiembre 2014



SECTOR KM 29+880 AL KM 29+985

IIRSA NORTE
Concesión Vial

Posterior a los trabajos realizados como mantenimiento la infraestructura vial fue afectada nuevamente por el desarrollo de un asentamiento de calzada de todo el ancho de calzada. Este evento se presentó posterior a lluvias en el sector. **Marzo 2015**



SECTOR KM 29+880 AL KM 29+985

IIRSA NORTE
Concesión Vial

➤ TRABAJOS DE MANTENIMIENTO

Imágenes corresponden los trabajos realizados en **diciembre del 2014, febrero y marzo 2015**, se ha utilizado maquinaria pesada para la reconfiguración de la plataforma:



Diciembre 2014



Febrero 2015



Marzo 2015



SECTOR KM 29+880 AL KM 29+985

IIRSA NORTE
Concesión Vial

➤ TRABAJOS DE MANTENIMIENTO

Imágenes corresponden los trabajos realizados en los meses de **Marzo y Abril 2015**, se ha utilizado maquinaria pesada para la reconfiguración de la plataforma:



Marzo 2015



Abril 2015



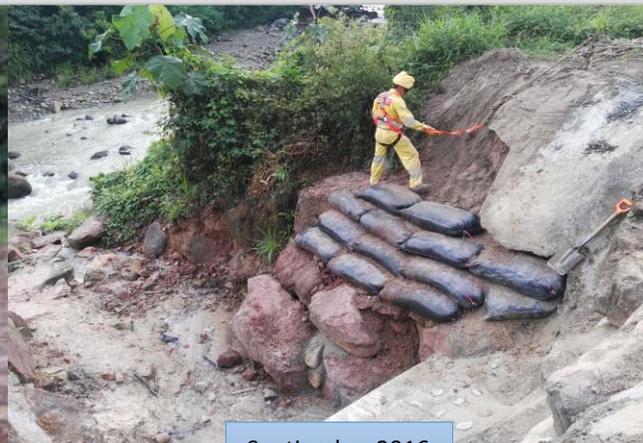
SECTOR KM 29+880 AL KM 29+985

IIRSA NORTE
Concesión Vial

Imágenes corresponden a trabajos realizados en diferentes periodos de tiempo. Trabajos como reconstrucción de plataforma, reconstrucción de alcantarilla, estabilización de talud inferior.



Abril 2015



Septiembre 2016



Octubre 2016



Enero 2018

SECTOR KM 29+880 AL KM 29+985

IIRSA NORTE
Concesión Vial

Imágenes corresponden a la situación del sector el **03 Enero de 2018**. La afectación se incrementa en cada evento de lluvia, alcanzando un mayor hundimiento de la calzada:



SECTOR KM 29+880 AL KM 29+985

IIRSA NORTE
Concesión Vial

Trabajos efectuados como mantenimiento rutinario en el sector afectado. **Enero 2018**



Comentarios:

1. La solución a plantear debe considerar un sistema de trabajos a nivel de ingeniería de detalle, aplicable para Obra accesoria
2. Cualquier trabajo como MR a realizarse no lograra a estabilizar el talud, al contrario, favorece a la deformación continua del suelo bajo la plataforma vial, hasta abarcar el total de la misma.
3. La plataforma existente está emplazada sobre materiales arcillosos (suelos residuales y saprolitos de arcillitas), las cuales son expansivas y plásticas.



TRAMO 01
Tarapoto - Yurimaguas

2

SECTOR
km 112+700 – KM 112+800

UBICACION

IIRSA NORTE
Concesión Vial

Departamento	Loreto
Provincia	Alto Amazona
Distrito	Yurimaguas
Tramo Contractual	N°01: Tarapoto - Yurimaguas
Ruta Nacional	PE-5NB
Coordenadas UTM	Zona 18M: 370975.00 m E, 9341340.00 m S



ANTECEDENTES DEL SECTOR

➤ **KM 112+700 – KM 112+790**

➤ Antecedentes Contractuales

Fecha	Carta	Presentación
25.11.14	3588-CINSA-OSITRAN	Informe 2 días – Sector inestable
22.12.14	3676-CINSA-OSTRAN	Informe 20 días – Sector inestable
19.12.16	5439-CINSA-OSITRAN	Informe ROA (*)
25.01.17	5566-CINSA-OSITRAN	Reiteración de ROA (*)
25.09.17	6158-CINSA-OSITRAN	Reiteración de ROA (*)
10.11.17	6298-CINSA-OSITRAN	Reiteración de ROA (*)



Fecha	Oficio	Respuesta
09.03.15	1401-2015-GSF-OSITRAN	<u>OPINION NO FAVORABLE</u>
05.01.17	0036-2017-GSF-OSITRAN	<u>OPINION NO FAVORABLE</u>
		<u>PENDIENTE DE RESPUESTA</u>
		<u>PENDIENTE DE RESPUESTA</u>
		<u>PENDIENTE DE RESPUESTA</u>

(*) Requerimiento de Obra Accesoría

ANTECEDENTES DEL SECTOR

➤ DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

En el sector ubicado en el km 112+700 – km 112+800 se desarrolla un proceso continuo de inestabilidad, el cual se caracteriza por el desplazamiento lento de masas (reptación) debido a la saturación del suelo. Dicho desplazamiento afecta principalmente al talud inferior y alcanza hasta la plataforma de la vía donde se delimita la cabecera de arranque.



ANTECEDENTES DEL SECTOR

IIRSA NORTE
Concesión Vial

El movimiento en masa identificado, responde a un proceso geodinámico de reptación, donde el suelo con alto grado de saturación se desplaza lentamente a lo largo de una superficie de falla rotacional (circular). Este proceso afecta de manera directa a la plataforma, generando asentamientos en el borde externo, calzada y berma, lo que pone en peligro la seguridad del usuario y la estabilidad de la plataforma vial.



Afectación de berma y calzada. **Enero 2017**

Trabajos efectuados hacia el talud inferior, berma y calzada. **Febrero 2017**

ANTECEDENTES DEL SECTOR

IIRSA NORTE
Concesión Vial

Posterior a los trabajos realizados como mantenimiento la infraestructura vial fue afectada nuevamente por el desarrollo de un hundimiento en la calzada de forma semicircular en el borde la vía, generándose fisuras, grietas y asentamiento en parte del carril derecho. Este evento se presentó posterior a lluvias en el sector.

Febrero 2017



SECTOR KM 112+700 AL KM 112+790

Vistas aéreas correspondientes al sector afectado en **junio 2017**, donde se aprecia el alcance de la afectación sobre la plataforma de la vía.



SECTOR KM 112+700 AL KM 112+790

IIRSA NORTE
Concesión Vial

Imágenes corresponden a la situación del sector **Octubre y Noviembre de 2017**. La afectación se incrementa en cada evento de lluvia, alcanzando un mayor hundimiento de la calzada:



Octubre 2017



06 Noviembre 2017



SECTOR KM 112+700 AL KM 112+790

IIRSA NORTE
Concesión Vial

Imágenes corresponden a la situación actual del sector del día **08 de noviembre 2017**; las constantes lluvias propias de la zona, vienen ocasionando mayores asentamientos y deformación de la plataforma vial.



SECTOR KM 112+700 AL KM 112+790

La deformación continúa agravándose, afectando en la actualidad ambos carriles. Imágenes del **08 de noviembre 2017**



SECTOR KM 112+700 AL KM 112+790

IIRSA NORTE
Concesión Vial

➤ TRABAJOS DE MANTENIMIENTO

Trabajos efectuados como mantenimiento rutinario en el sector afectado. **Noviembre 2017**



Señalización del sector



Sellado de todas las juntas de cuneta



Sellado de grietas en el carril izquierdo



Comentarios:

1. La solución a plantear debe considerar un sistema de trabajos a nivel de ingeniería de detalle, aplicable para Obra accesoria
2. Cualquier trabajo como MR a realizarse no lograra a estabilizar el talud, al contrario, favorece a la deformación continua del suelo bajo la plataforma vial, hasta abarcar el total de la misma.
3. La plataforma existente está emplazada sobre materiales arcillosos (suelos residuales y saprolitos de arcillitas), las cuales son expansivas y plásticas.

An aerial photograph of a mountainous region. The left side of the image is a dark, semi-transparent overlay containing text. The right side shows a mountain slope with a road and a river. The road is a light-colored line winding through the forest. The river is a white, turbulent flow at the base of the mountain. The background shows more forested mountains under a bright sky.

1

SECTOR

km 11+200 – KM 11+350

UBICACION

IIRSA NORTE
Concesión Vial

Departamento	San Martín
Provincia	San Martín
Distrito	Banda de Shilcayo
Tramo Contractual	N°01: Tarapoto - Yurimaguas
Ruta Nacional	PE-5NB



ANTECEDENTES DEL SECTOR

➤ Antecedentes Contractuales

Fecha	Carta	Presentación	Fecha	Oficio	Respuesta
13.06.16	5101-CINSA-OSITRAN	Informe 2 días – Sector inestable	22.07.16	3156-2016-JCRV -GSF-OSITRAN	<u>OPINION NO FAVORABLE</u>
06.07.16	5159-CINSA-OSTRAN	Informe 20 días – Sector inestable			
29.09.16	5332-CINSA-OSITRAN	2° Reiteración de NSI (*)	07.10.16	4380-2016-JCRV -GSF-OSITRAN	<u>OPINION NO FAVORABLE</u>
07.03.17	5650-CINSA-OSITRAN	3° Reiteración de NSI (*)			
31.03.17	5719-CINSA-OSITRAN	4° Reiteración de NSI (*)	09.05.17	3552-2017-GSF-OSITRAN	<u>OPINION NO FAVORABLE</u>
10.05.17	5832-CINSA-OSITRAN	5° Reiteración de NSI (*)			
09.10.17	6201-CINSA-OSITRAN	6° Reiteración de NSI (*)	23.10.17	8023-2017-GSF-OSITRAN	<u>OPINION NO FAVORABLE</u>
28.12.17	6433-CINSA-OSITRAN	7° Reiteración de NSI (*)			
					<u>PENDIENTE</u>

(*) Nuevo Sector Inestable

ANTECEDENTES DEL SECTOR

➤ DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

En el sector ubicado en el km 11+200 – km 11+350, presenta inestabilidad del talud superior. Se observa un intenso proceso de meteorización lo que ha originado los constantes deslizamientos de material y desprendimientos de roca debido a las constantes lluvias de la zona. 24 Eventos desde el 2010 al 2016



2014



2015



2016



ANTECEDENTES DEL SECTOR

➤ AFECTACIONES A LA VÍA



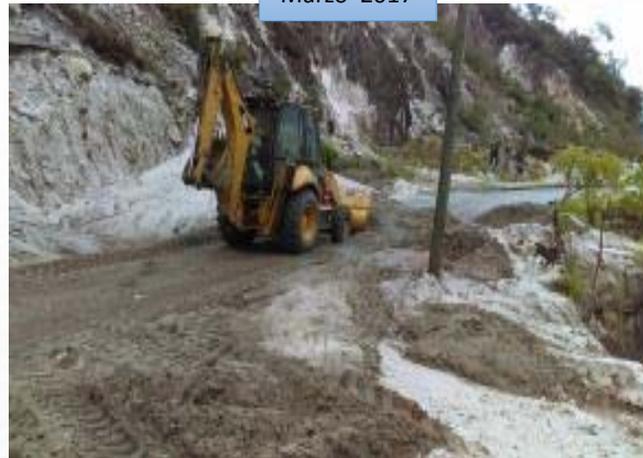
Febrero 2017



Marzo 2017



Abril 2017



ANTECEDENTES DEL SECTOR

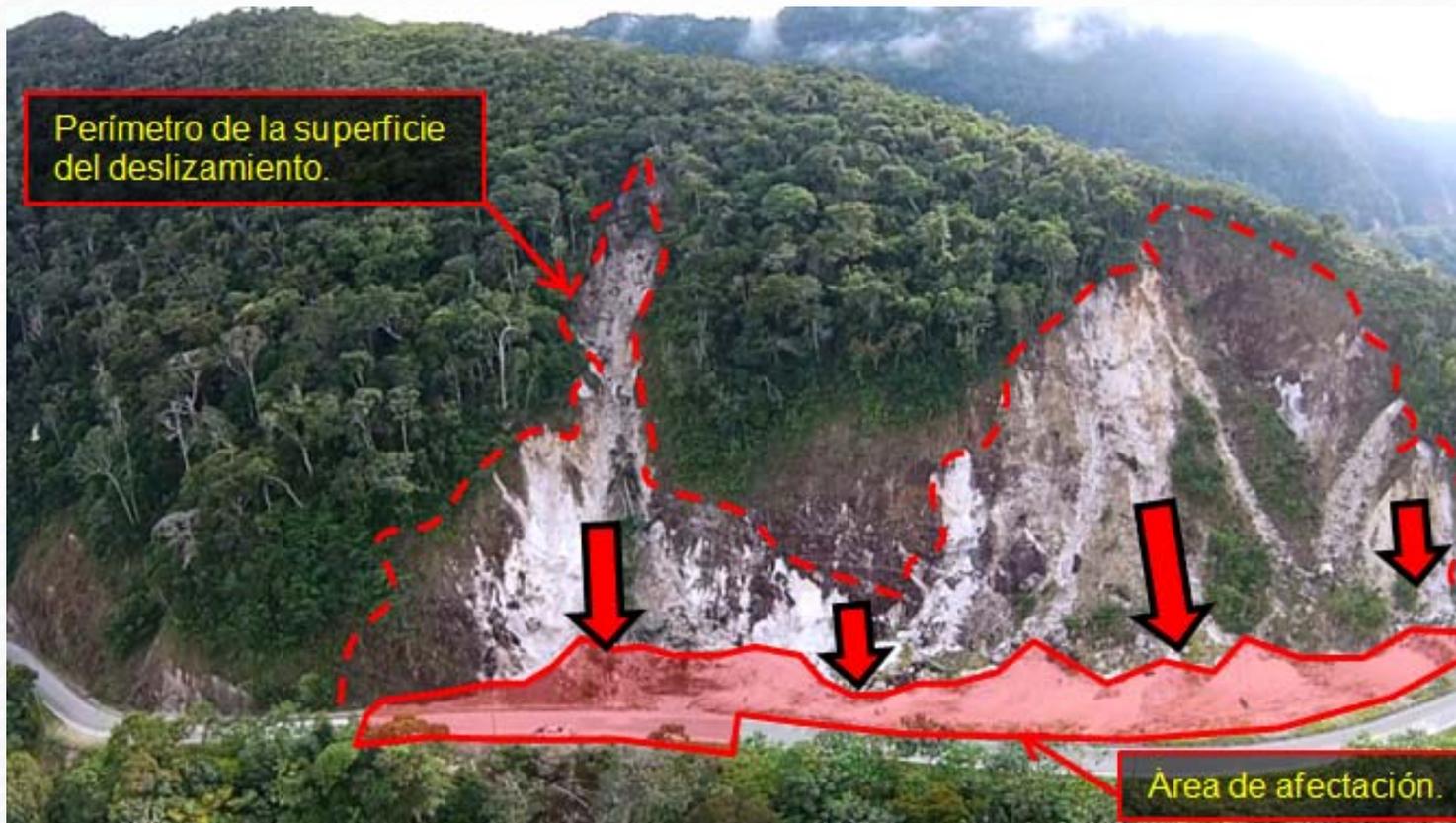
IIRSA NORTE
Concesión Vial

➤ ÚLTIMAS AFECTACIONES A LA VÍA



ANTECEDENTES DEL SECTOR

➤ DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA



ANTECEDENTES DEL SECTOR

➤ DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA



Cabecera de arranque del deslizamiento, se aprecia un gran volumen de material suelto vulnerable al deslizamiento.

El talud superior presenta una fuerte pendiente (casi parada), lo que facilita que por acción de la gravedad los fragmentos de rocas se desprendan y caigan afectando los bienes de la infraestructura vial.



ANTECEDENTES DEL SECTOR

➤ TRABAJOS DE MANTENIEMEINTO REALIZADOS

Trabajos efectuados como mantenimiento rutinario en el sector afectado. **Diciembre 2017**



Limpieza del Sector



Limpieza del Sector concluida

02

SECTOR

km 36+920 – KM 37+020



ANTECEDENTES DEL SECTOR

➤ Antecedentes Contractuales

Fecha	Carta	Presentación	Fecha	Oficio	Respuesta	
17.12.14	3670-CINSA-OSITRAN	Informe 2 días – Sector inestable		20.01.15	276-15-2015-GSF-OSITRAN	<u>OPINION NO FAVORABLE</u>
15.01.15	3733-CINSA-OSTRAN	Informe 20 días – Sector inestable		09.03.15	1382-2015-GSF-OSITRAN	<u>OPINION NO FAVORABLE</u>
10.02.15	3789-CINSA-OSITRAN	2° Reiteración NSI (*)				<u>PENDIENTE DE RESPUESTA</u>
29.09.15	4377-CINSA-OSITRAN	3° Reiteración NSI (*)		07.07.17	5063-2017-GSF-OSITRAN	<u>OPINION NO FAVORABLE</u>
01.06.17	5897-CINSA-OSITRAN	4° Reiteración NSI (*)		06.12.17	9365-2017-GSF-OSITRAN	<u>OPINION NO FAVORABLE</u>
21.11.17	6325-CINSA-OSITRAN	5° Reiteración NSI (*)				<u>PENDIENTE DE RESPUESTA</u>
22.12.17	6419-CINSA-OSITRAN	6° Reiteración NSI (*)				

(*) Requerimiento de Nuevo Sector Inestable

ANTECEDENTES DEL SECTOR

➤ DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

En el sector ubicado en el km 36+920 – km 37+020, presenta inestabilidad del talud superior. Se observa un intenso proceso de meteorización del macizo rocoso y la degradación de la cobertura vegetal, lo que ha originado los constantes deslizamientos de material y desprendimientos de roca..



Abril 2014



Diciembre 2014



2015



Abril 2017



ANTECEDENTES DEL SECTOR

IIRSA NORTE
Concesión Vial

➤ DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

En el sector ubicado en el km 36+920 – km 37+020, presenta erosión constante del talud superior, agudizándose en temporada de lluvias, aumentándose en cada evento el área de afectación.



ANTECEDENTES DEL SECTOR

➤ TRABAJOS REALIZADOS

A la fecha se ha presentado el deslizamiento de material y desprendimiento de grandes bloques de roca en el sector del km 36+920 al km 37+000 (progresivas referenciales),



Mayo 2017



Agosto 2017



Limpeza del Sector concluida





g.

ASPECTOS Y CRITERIOS DE
ARTICULACIÓN CON OSITRAN
CLAVE PARA EL 2018

Aspectos y criterios de articulación con OSITRAN clave para el 2018



Verificación conjunta en campo del estado de los sectores que precisan intervenciones mayores a través de ITM's, ROA's, Nuevos SI



Verificación conjunta para la determinación de los metrados que corresponden al CAM de 2da Calzada Piura – Paíta.



Opinión favorable de obras accesorias en sectores afectados por el FEN Costero.



V

Otros aspectos
relacionados a la
Concesión para el año
2018

An aerial photograph of a winding asphalt road cutting through a dense, lush green forest. A large truck with a blue cab and a grey trailer is driving on the road, moving away from the viewer. The road has yellow and white lane markings. The forest is thick with various types of trees, creating a rich green canopy. The image is overlaid with a semi-transparent blue triangle on the left side and a solid red triangle at the bottom left corner.

a.

Impacto en el desarrollo
Económico - Social

Proyecto Editorial Ruta Viva

IIRSA NORTE
Concesión Vial

RUTA VIVA



Este proyecto editorial contribuye a la **promoción y puesta en valor de la cultura viva**, patrimonio natural, patrimonio arqueológico, y gastronomía de las 6 regiones recorridas por la Carretera IIRSA Norte.

Este año se ha hecho exposición en Chachapoyas, y en el parador de Kuelap.

Se tiene previsto hacer exposiciones en Tarapoto, Bagua, Chiclayo y Piura



Educación Vial en Paita

OBJETIVO

- Que los vecinos de la zona urbana de Paita, cercanos a la Segunda Calzada Paita-Piura, conozcan cuales son los nuevos cruces y señalización que hay en la vía y puedan adecuarse a las normas de seguridad vial

TEMAS DE CAMPAÑA

- El tema es señalar los nuevos cruces y las precauciones a tomar en la autopista
- La campaña se realizará a través de volantes y comunicado en los diarios.
- Trabajo con los stakeholders locales: colegio, hospital, centro de abasto, grifos, etc.

Campaña



OBJETIVO

Sensibilizar a los conductores para que respeten las normas de tránsito y se prevenga accidentes

TEMAS DE CAMPAÑA

Manejar a velocidad prudente, manejar descansado, no usar el celular, respetar las señales de tránsito, no invadir la vía (dirigido a peatones)

La campaña se hará mediante spots radiales en las regiones por las que pasa la carretera, volantes que serán entregados en todos los peajes y stickers que se entregaran en operativos específicos.

Trabajaremos con la policía, medios de comunicación y agencias de transporte (terminales terrestres), iniciándose en el mes de Marzo 2018.



VI
Conclusiones

1

Ejecución
de Nuevas
Obras
Accesorias
e ITM´s

2

Calificación
de Nuevos
Sectores
Inestables

3

Gestión y
aprobación
de CAM´s

Gracias

www.iirsanorte.com.pe