



**Autopista  
del Norte**  

---

**Grupo OHL**

# **Concesión - Red Vial 4**

Plan de Negocios 2012

**Lima, 08 de Marzo del 2012**

# Índice

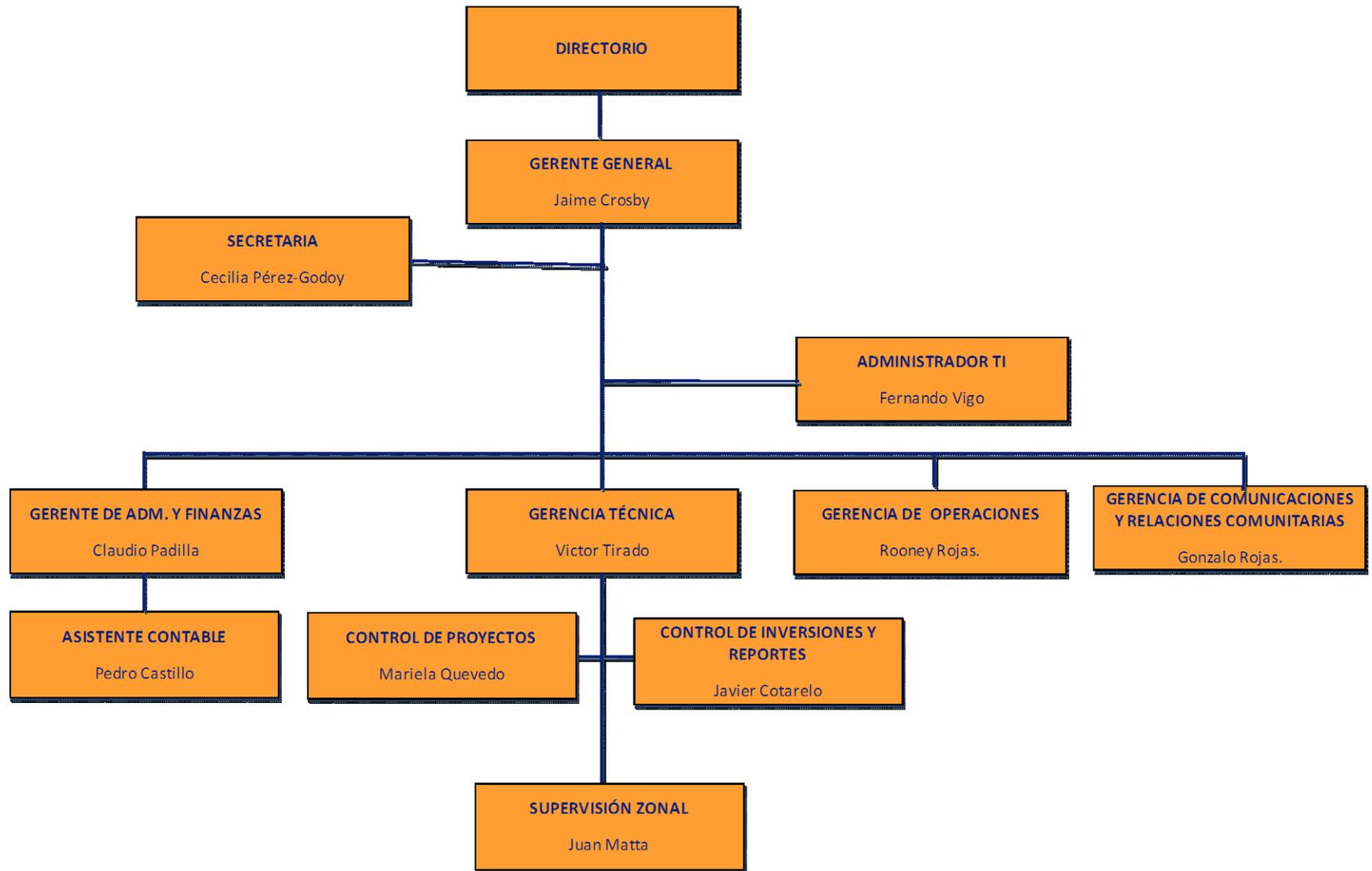
- I. Introducción.
- II. Aspectos Generales de la Infraestructura Concesionada.
- III. Resumen Ejecutivo Indicadores y Metas alcanzados el 2011.
- IV. Objetivos y Agenda Año 2012
- V. Otros aspectos relacionados con la Concesión para el 2012
- VI. Conclusiones



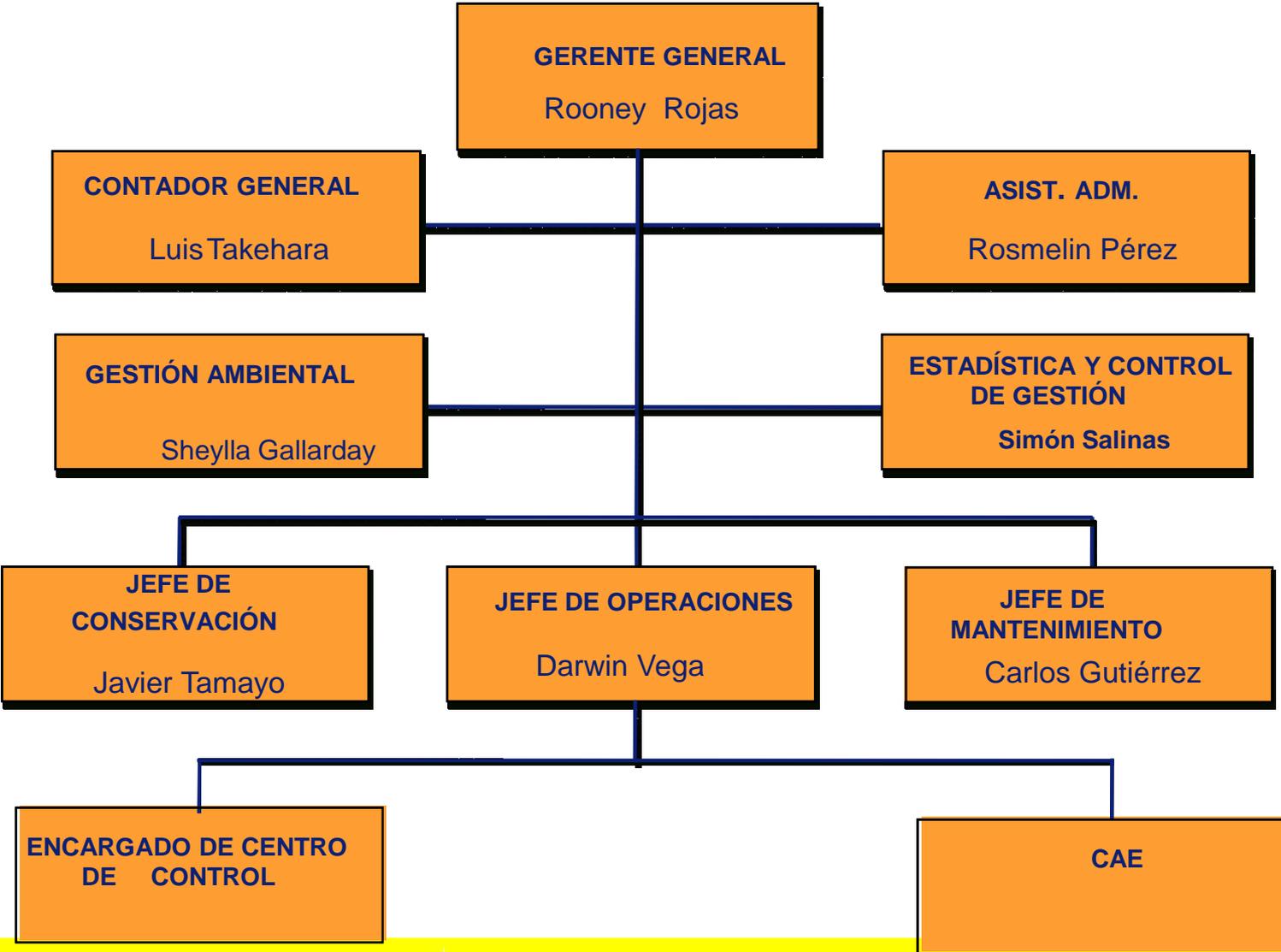
# I. Introducción

- La Concesión de la Red Vial N° 4 inició su vigencia el 18/02/2009, durante este tiempo hemos avanzado en lo siguiente:
  - Gestionamos y estamos a cargo de la Explotación de 03 Unidades de Peaje recibidas del MTC: Huarmey, Vesique y Virú y 01 nueva construida: Fortaleza.
  - Desarrollamos la ingeniería e iniciamos la Construcción de la Segunda Calzada en el Tramo 3:Casma-Huarmey, previa firma de un Acta de Acuerdos con el MTC el 19/10/2010.
  - Recibimos del MTC-con observaciones- la Calzada actual el 15.07.11 y validamos la Operación con un Acta de Suspensión Temporal de Obligaciones del 09/09/2011.
  - Se inició la implementación de Servicios y Mejoras en la Red Vial 4 para la satisfacción de los Usuarios de la vía.





# OPERADORA DE CARRETERAS



## II. Aspectos Generales de la Infraestructura Concesionada

### Red Vial 4 recibida del MTC:

Pativilca-Trujillo:

-Vía de 02 Carriles, Longitud : 350 Kms.

EMP. R1N-Puerto Salaverry:

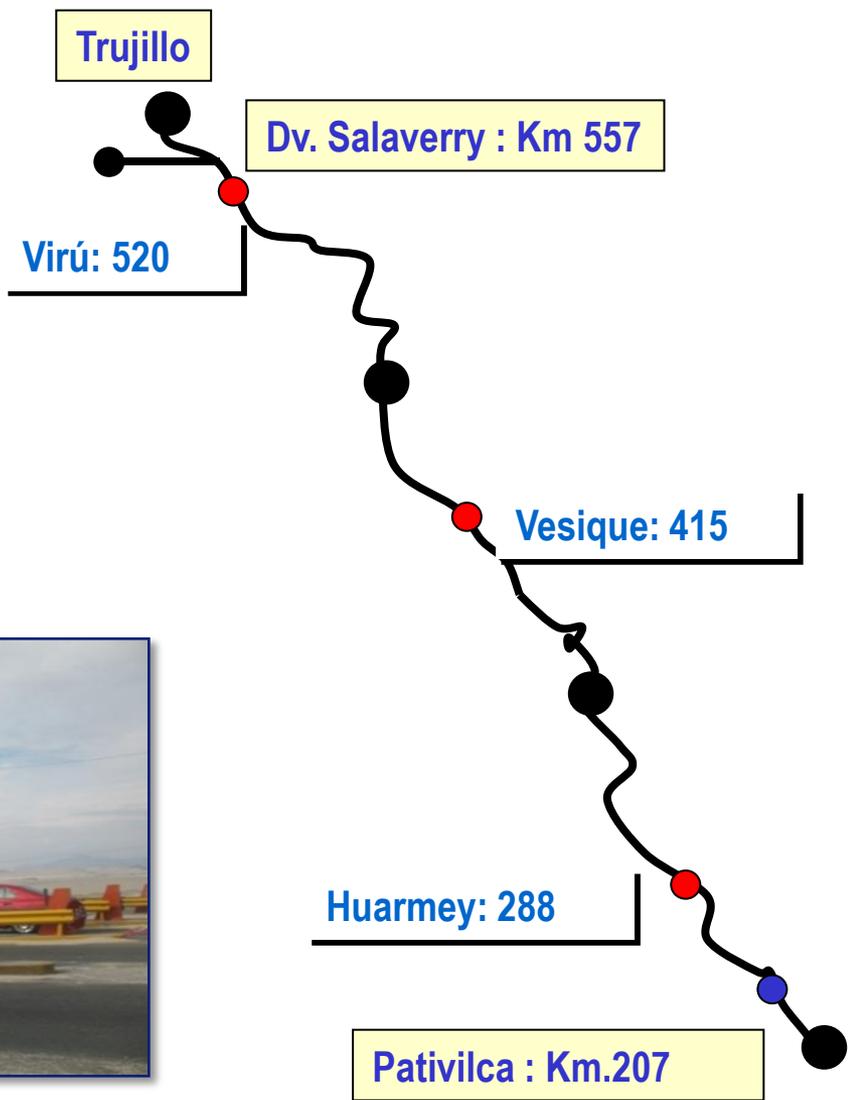
-Vía de 04 Carriles, Longitud : 5.9 Kms.

- Estado de la Vía : Transitable, Cumple parcialmente los Niveles de Servicio.
- Puentes y pontones: no registran acciones de de Mantenimiento Preventivo/Correctivo por el MTC.
- No existen Evitamientos, Pasos a Desnivel en ciudades y cruces importantes.
- La Red Vial 4 atraviesa las ciudades de: Huarmey, Casma, Chimbote, Virú, Chao.



# ➤ Peajes recibidos del MTC:

-03 Unidades de Peaje: Huarmey, Vesique, Virú



# IIIa. Inversiones ejecutadas

## ➤ **Obras de Segunda Calzada**

- Construcción de Segunda Calzada entre Casma – Huarmey (incluye los 23.72 Kms concluidos a nivel de asfalto e inicio de obras en 21 nuevos Kms liberados de Fibra Optica en Dic'11) 40%
- Construcción de Puente Culebras 20%
- Producción y acopio del volumen total de material a colocar en los 25.30 Kms faltantes por liberar del Tramo Casma-Huarmey 100%
- Construcción de Peaje Fortaleza- Etapa II 100%
- Señalización vertical complementaria en calzada actual 100%

## ➤ **Estudios**

- Auscultación de la Calzada Actual 100%
- Ingeniería de las Obras de Desempate: Evit. Casma y Huarmey óvalos, puentes peatonales, pasos a desnivel(demora en CIRA) 70%
- Elaboración de estudio a nivel de Perfil Evitamiento Virú-Chao e Intercambio Salaverry presentado Nov11 al MTC para revisión 100%

## ➤ **Otros : Encargos MTC asumidos por AUNOR**

- Elaboración de Ingeniería de Reubicación de Fibra Optica en RV4 100%
- Reubicación de Fibra Optica en Tramo : Casma - Huarmey 90%



# III a. Obras ejecutadas

## Construcción Segunda Calzada

### Tramo 3: Casma - Huarmey



-  23.72 Kms. Ejecutados 2011
-  21.00 Kms. Nuevos, iniciados en Dic 2011



# Illa. Obras Ejecutadas

## ➤ SEGUNDA CALZADA

- Conclusión de Obras en 23.72 Km. de terrenos liberados del Tramo 3:Casma - Huarmey
- Inicio en Nov. 2011 de Obras en 21 Km. de nuevos terrenos liberados de fibra óptica del T3.
- Inicio de Construcción del Puente Culebras.



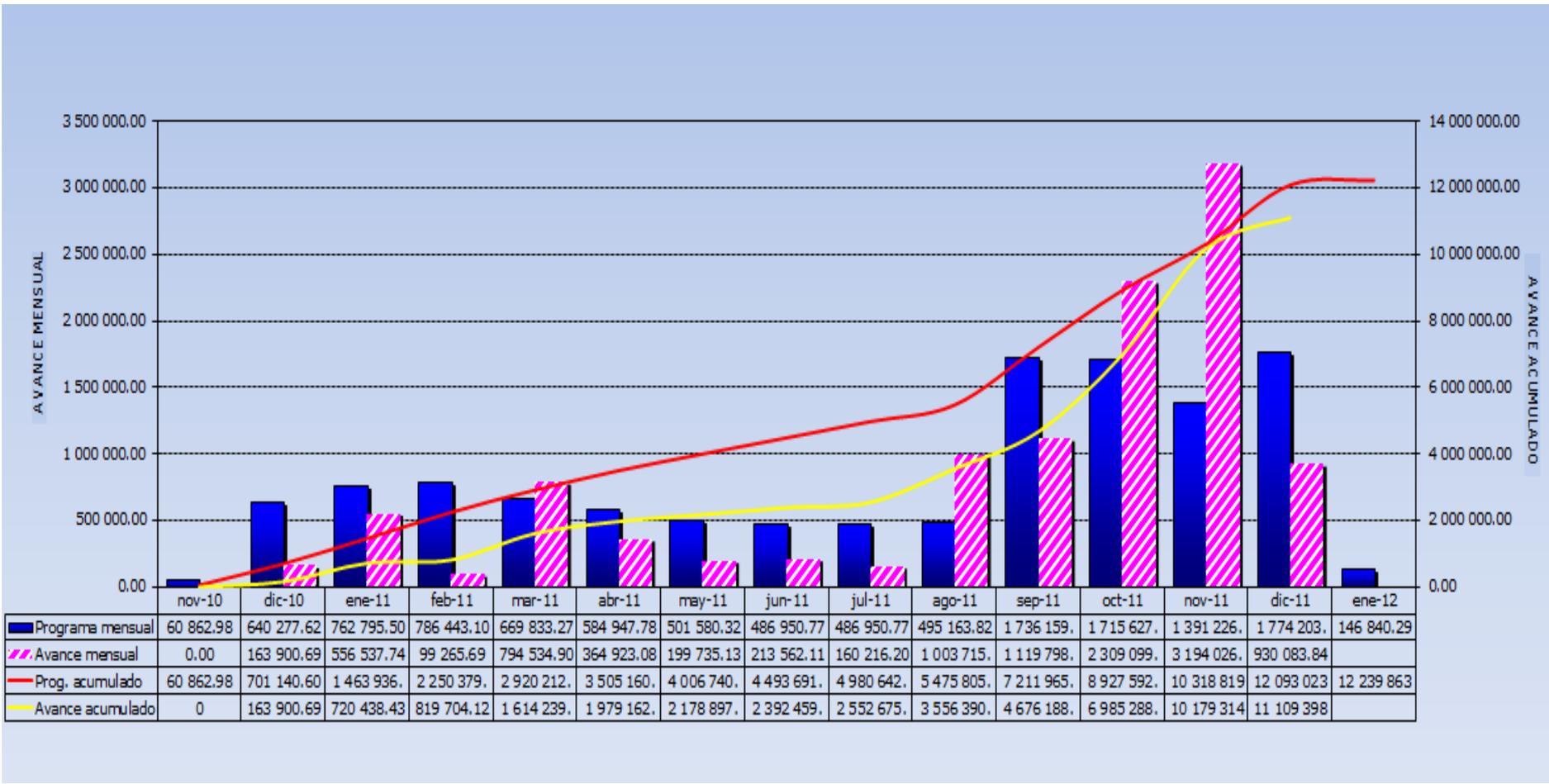
# Illa. Obras Ejecutadas

## Puente Culebras – Continúa en Ejecución (Km. 312+558)



# Avance de Obra: Casma-Huarmey(23.72 Km)

Avance a Dic'11: 90%  
 Monto (sin IGV) : \$11'109,398



# Illa. Obras Ejecutadas

## ➤ PEAJE FORTALEZA (KM. 220+280)

-Inicio de Operación: 17/02/2011

-Se concluyó en Dic.11 la II Etapa que incluye: oficinas administrativas, marquesina, señalización vial y 02 casetas de cobro.



# Illa. Mejoras Ejecutadas

## ➤ SEÑALIZACIÓN VIAL EN CALZADA ACTUAL

-Se complementó señalización vertical en denominado Corredor Seguro: Pativilca-Trujillo.



# Illa. Obras Ejecutadas por encargo del MTC

## ➤ REUBICACION DE FIBRA ÓPTICA

-Inicio de Reubicación de Fibra Optica en el tramo Casma-Huarmey.

-Avance 2011 : 90%



# IIIa. Inversión en Estudios: Evaluación de Calzada Actual



- ✓ AUNOR verificó los 125 Niveles de Servicio a ser cumplidos por los diversos elementos de la infraestructura vial de acuerdo al Contrato de Concesión de la RV4.
- ✓ Se informó al MTC sobre las conclusiones del estudio, referidas a las condiciones de la vía (Junio 2011).
- ✓ Sobre las medidas a ser tomadas por el MTC para subsanar los incumplimientos de niveles de servicio, aún no se ha recibido comunicación.



# IIIa. Inversiones ejecutadas Año 2011

DENOMINACIÓN DE LA ACTUACIÓN	Miles de Soles Año 2011
<b>Obra Civil:</b>	
Obras Civiles en Peaje Fortaleza	38.955
Obras Civiles Segunda Calzada Tramo 3	
<b>Equipamientos, Vehículos y Sistemas de Control</b>	
Mejoras/ampliaciones/modificaciones en instalaciones / infraestructura de estaciones	4.800
Equipamiento de Peajes / Centro de Control	
Mobiliario / Cómputo / Licencias Software / Sistema de Gestión	
Sistema de Comunicación de Emergencia - SOS	
<b>Conservación Extraordinaria: Otras Actuaciones</b>	
Auscultación y diagnóstico de Puesta a Punto	1.290
Señalización y seguridad vial (incluye Estudios)	
Mejora de Vías en Peajes	
Estudio Perfil MTC Chao-Virúy, Inter. Salaverry	
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>45.045</b>



## III b. Aspectos Operativos 2011

### ➤ En Operaciones

- Construcción y Puesta en Servicio del Peaje Fortaleza 100%
- Conservación Rutinaria programada de Calzada Actual 100%
- Implementación de Nuevo Sistema Estandar de Peaje 100%  
(Virú, Vesique, Huarmey y Fortaleza Confiabilidad 99%)
- Mejora de instalaciones e infraestructura de Peajes y Vías 100%
- Implementación del Sistema de Cobro de Detracciones 100%
- Implementación de ISO 9000 a la Gestión de Operaciones 100%
- Implementación del Sistema Gestión de Medio Ambiente y Seguridad. 80%



# IIIb.i Operaciones

- Implementación de la Central de Atención de Emergencias



- Puesta en Servicio del Auxilio Mecánico en vía.



# IIIb.i Operaciones

- Implementación del Servicio de Ambulancias para atención de Primeros Auxilios.



- Servicio de Patrullaje 24 Horas



## IIIb.ii Mantenimiento

- Cumplimiento del Programa Anual de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de Infraestructura y equipos en las 4 Unidades de Peaje.



# IIIb.ii Mantenimiento

- Cumplimiento del Programa Anual de Conservación de la Calzada Actual.
- Defensa Posesoria del Derecho de Vía de la RV4.

**A  
N  
T  
E  
S**



**D  
E  
S  
P  
U  
E  
S**



# IIIb.ii Mantenimiento

- Cumplimiento del Programa Anual de Conservación de la Calzada Actual.
- Defensa Posesoria del Derecho de Vía de la RV4.

A  
N  
T  
E  
S



D  
E  
S  
P  
U  
E  
S



## IIIb.iii Medio Ambiente

- Cumplimiento de las Obligaciones del EIA de la RV4, aprobado.
- Acciones de Monitoreo de Calidad de Agua, Aire, Suelo, Flora y Fauna de acuerdo al Cronograma Anual de Monitoreo.
- Aplicación de procedimientos aprobados para la mitigación de impactos ambientales.
- Gestión de Conservación del patrimonio Arqueológico.



## IIIb.iv Seguridad

- Implementación del Comité de Seguridad.
- Implementación progresiva de las medidas de prevención de accidentes y Salud ocupacional en la operación y los frentes de trabajo de obra.
- Cumplimiento de Charlas diarias de 5 minutos y Charlas Semanales sobre temas de Seguridad , Medio Ambiente y Relaciones con la Comunidad.
- Ejecución de Simulacros de Incendio y Sismo en los frentes de Trabajo, verificación del Plan de Respuesta a Emergencias.



# IV. Objetivos y Agenda de Trabajo para el año 2012

## De la Inversión

- Concluir la Construcción de la Segunda Calzada en el Tramo Casma-Huarmey.
- Iniciar construcción de 2da.calzada, de liberarse terrenos en el Tramo 4: Huarmey-Pativilca y Tramo 2: Casma- Chimbote.
- Lograr acuerdos con el MTC para la solución definitiva a los incumplimientos de Niveles de Servicio de la calzada Actual.
- Construcción de la nueva Unidad de Peaje Huarmey

## De la Operación

- Consolidar Servicios de Calidad para los Usuarios de la Red Vial N°4.
- Mejorar la Seguridad Vial de la Red Vial N°4.

## De los encargos del Concedente

- Concluir la liberación de Fibra Óptica en el Tramo 3: Casma-Huarmey e iniciar la liberación de f.o. en los Tramos 1,2 y 4 de contar con la aprobación del EDI respectivo por el MTC.
- Implementar acuerdos con el MTC, para iniciar el proceso de liberación de predios(Diagnóstico y elaboración de expedientes individuales) en los Tramos 1,2 y 4 de la RV4 y posibilitar la construcción de 2da. calzada en dichos tramos.



**PROYECCIÓN DE TRABAJOS DE SEGUNDA CALZADA EN RESTO DE TRAMOS( de contar con la liberación de interferencias: fibra óptica, predios, postes de electricidad; por parte del MTC)**



# Proyección de Construcción

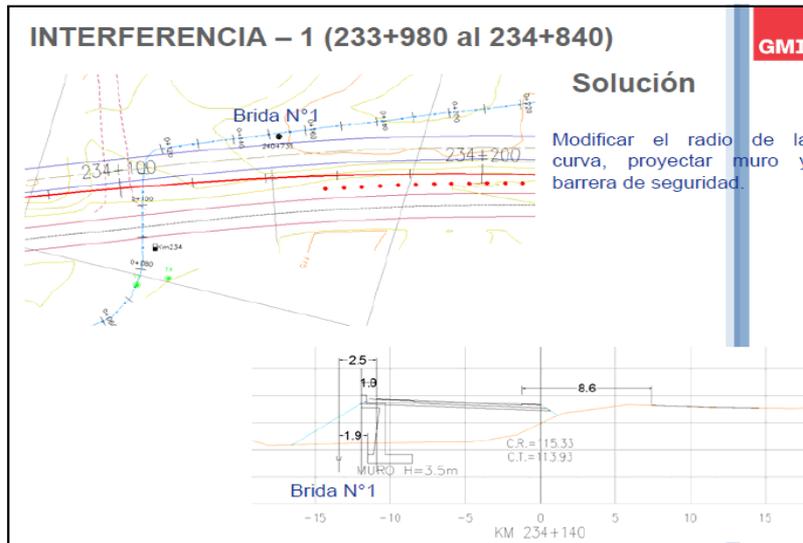
## Tramo 4

### Pativilca - Huarmey

Sector priorizado: km 215+800 – 233+800 = 18 km

#### Observaciones

- Predios km 222, 228 no interfieren
- Fibra óptica Libre
- No hay presencia de restos arqueológicos
- Mineroducto km 234.7 (no interfiere)



# Proyección de Construcción

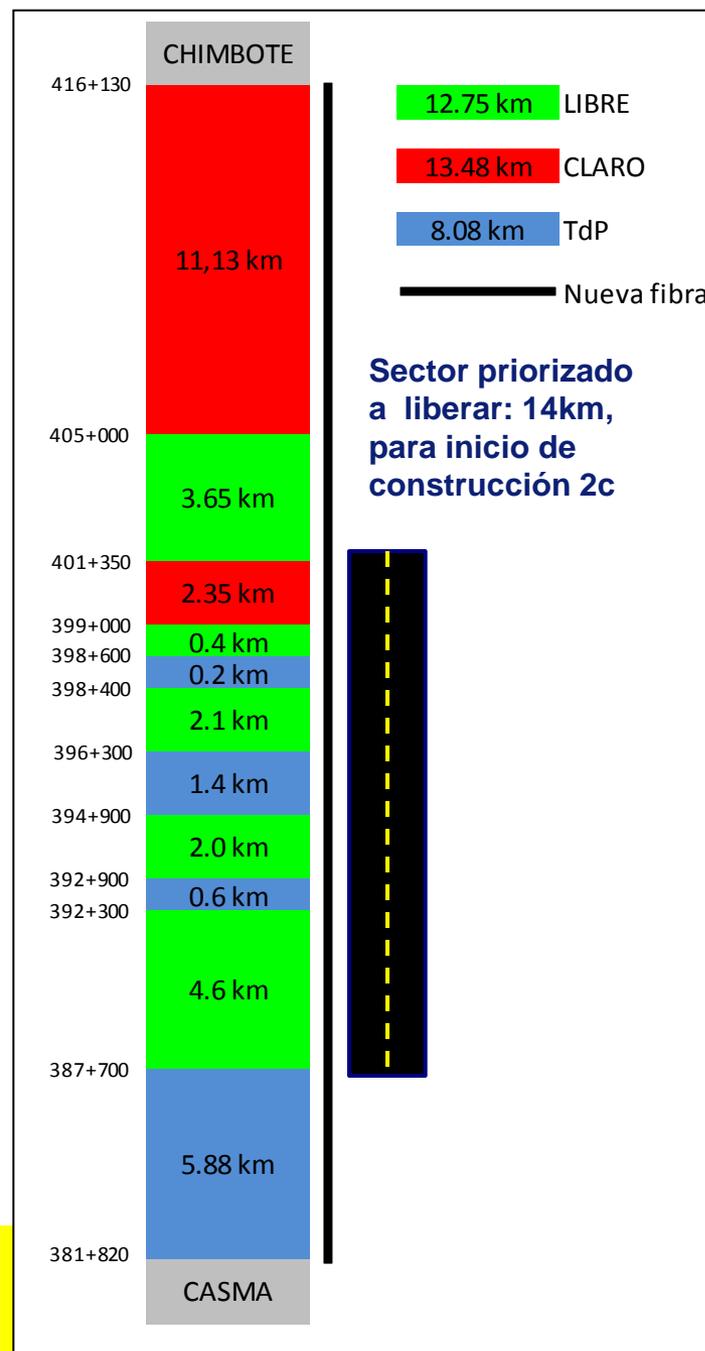
## Tramo 2

### Casma - Chimbote

Sector priorizado: km 387+700 – 401+700 = 14 km

Observaciones:

- Predios Libre
- Fibra óptica Libre
- No hay presencia de restos arqueológicos
- Postes de energía Libre



# IVa. Inversiones por Ejecutar Año 2012

DENOMINACIÓN DE LA ACTUACIÓN	Miles Soles 2012
<b>Obra Civil:</b>	
Obras Civiles en Peaje Huarmey	93.750
Obras de la Segunda Calzada de la RV4 e Inversiones Asociadas (Estudios, Supervisión, Gastos Financieros)	
<b>Estudios, Equipamientos y Sistemas de Control</b>	
Sistema de Comunicación de Emergencia - SOS	1.940
Estudios de Reubicación de Peajes	
Energía eólica en peajes	
<b>Conservación Extraordinaria: Otras Actuaciones</b>	
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>95.690</b>



# IVb. Aspectos Administrativos Financieros

## Financiación y contrato de concesión

- Reajuste de tarifas anual a partir de la aceptación de las obras con el 50% de la tarifa indexado a la inflación de Perú y el otro 50% indexado a la variación del tipo de cambio con el dólar USA y con la inflación de este mismo país.
- En el ejercicio 2011 se habilitó y entró en servicio una nueva plaza de peaje en la zona de Fortaleza, cuyos ingresos suponen el 23% de la recaudación total de peajes. Asimismo, se alcanzó el 90% de progreso en las obras de los primeros 23 km. de la nueva calzada.

Datos financiación principal	
Tipo	Préstamo sindicado
Situación	En disposición
Moneda	USD
Saldo vivo dic. 2011	61 M USD
Importe amortizado 2011	n/a
Importe disponible 2011	89 millones de USD
Año vencimiento final	2019
Tipo interés variable <sup>(1)</sup>	Libor + 5,95%

Información adicional:

El Capital desembolsado al 31.12.2011 asciende a S/.117,922 mil.

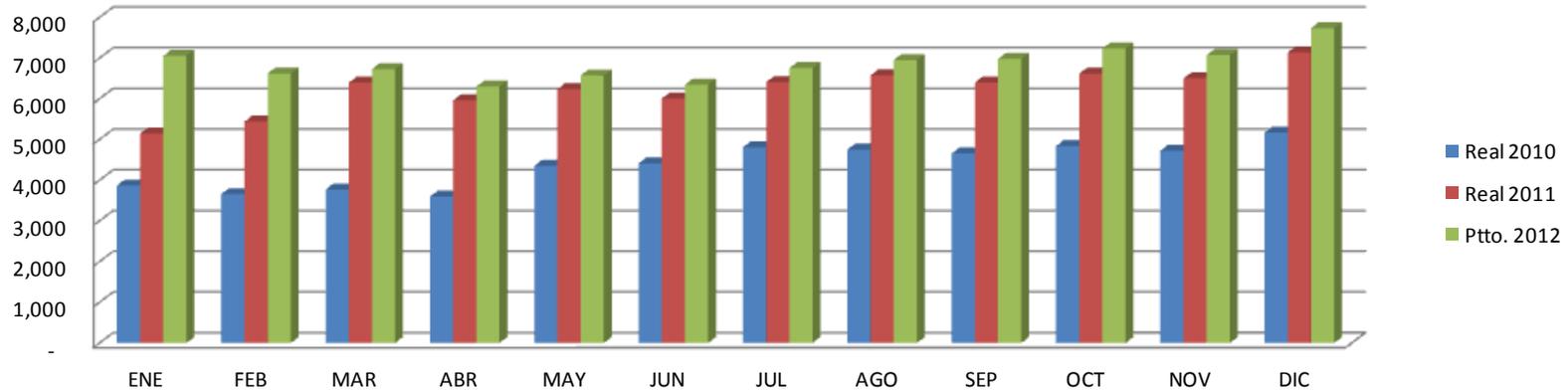
Se estima la liberación del contrato de Fideicomiso para el segundo semestre del 2012

(1) Cerrado coberturas por un total de 56.25 M, a una tasa promedio de 3.6026%

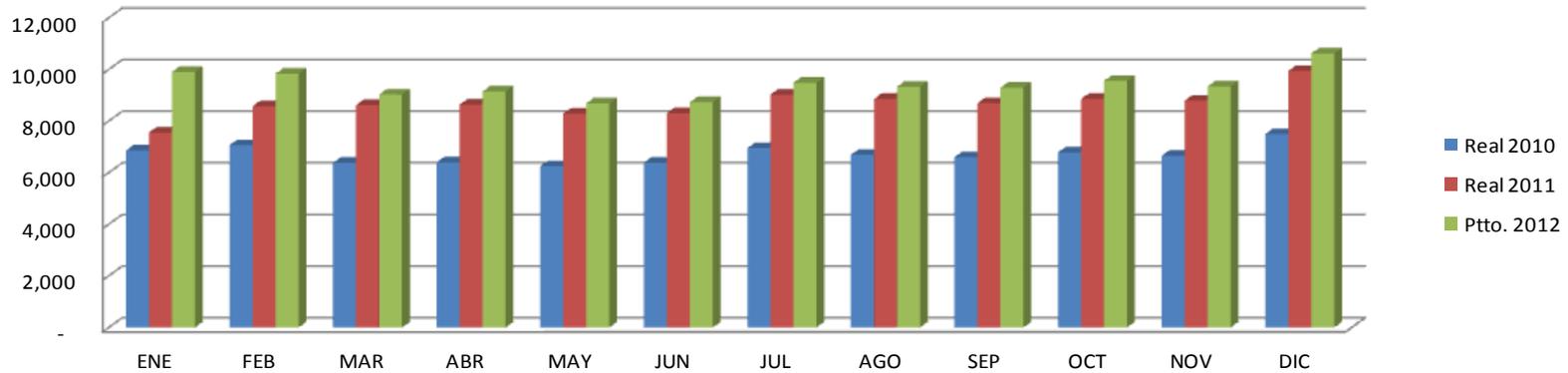


# IVb. Aspectos Administrativos Financieros

**Ingresos por peajes**  
En Miles de S/.



**Tráfico pagante**



(1) Cerrado coberturas por un total de 56.25 M, a una tasa promedio de 3.6026%



# IVc. Aspectos Operativos 2012

## i. Operación

Durante el 2012 se proyecta implementar en la operación de la RV4 lo siguiente:

- 02 Estaciones de pesaje con ubicación a definir.
- Implementación de Sistema de Comunicación de Emergencias (SOS) – a la fecha implementado –
- Adquisición e instalación de Sistemas de Energía Eólica en la Unidad de Peaje Fortaleza.
- Concluir los estudios de tráfico para reubicación de peajes, a la fecha se inició estudio de tráfico para reubicar Peaje Huarmey.



# IVc. Aspectos Operativos

## ii. Mantenimiento

- Continuar la ejecución de actividades del Plan anual de Mantenimiento en el marco del Acta de Suspensión de Obligaciones, que comprende:
  - Mantenimiento de Señalización y Seguridad Vial
  - Conservación vial a nivel de limpieza, desbroce y desarenado
- Cumplir el Plan Anual de mantenimiento preventivo de equipos de cobro, infraestructura de peajes y vías de cobro.
  - Mantenimiento de Oficinas Administrativas
  - Mantenimiento de plazas de peajes
- Cumplir el Plan de Mantenimiento de servidores y equipos del sistema de comunicación y control de la recaudación.



# IVc. Aspectos Operativos

## iii. Medio Ambiente

- Sensibilización al personal de la organización en el Programa de Monitoreo Ambiental (Programado para el segundo trimestre ).
- Monitoreo de calidad ambiental de agua, aire, suelo, flora y fauna (programado para el tercer trimestre )
- Sensibilización a toda la organización con los resultados obtenidos en el monitoreo de parámetros ambientales (Programado para el cuarto trimestre)
- Implementación de controles operacionales que correspondan de acuerdo a los resultados obtenidos (Programado para el cuarto trimestre).



# IVc. Aspectos Operativos

## iv. Seguridad

Durante el año 2012 se ha previsto implementar los controles y medidas de mejora de la Seguridad de la RV4 a través de lo siguiente:

- Generación de Bases de Datos de Estadísticas de Accidentes en la Red Vial N°4
- Determinación de puntos críticos a través del Estudio de las Estadísticas de Accidentes y la implementación de medidas de prevención y mejora
- Programa de educación vial, sensibilización a los usuarios.
- Cursos de Manejo Defensivo a usuarios identificados en la Red Vial N°4.



## V. Otros aspectos de la Concesión para el año 2012

### Actividades de Impacto Económico-Social en zona de influencia.

- RSC: Clubes escolares (Implementado el 2011 en 02 colegios Casma) extensión a Culebras y Huarmey en 2012): Arqueología, Medio Ambiente, Seguridad Vial.
- Asesoría técnica y coordinación con municipios y organizaciones locales para el apoyo en temas de mejora en el manejo de residuos.
- Empleo local
- Proyección social: apoyo permanente en actividades locales.
- Apoyo a preservación Patrimonio Arqueológico: (Adicionales al EIA)
  - ✓ Mejora del acceso a Chankillo (observatorio astronómico más antiguo de Sudamérica).
  - ✓ Levantamiento topográfico y elaboración de proyecto de limpieza de Sitio Arqueológico Manchán.
- Servicios Adicionales – no contractuales que se brindan en la RV4  
Servicio de Patrullaje 24 horas todo el año, aporte que mejora la respuesta de atención de emergencias y accidentes, así como mejora la seguridad de la vía.



# VI. Conclusiones

- El MTC debe acelerar la entrega de terrenos del área de Concesión, liberados de interferencias: predial, fibra óptica, postes de electricidad, a fin de asegurar la continuidad de construcción de la 2° Calzada.
- El MTC debe acelerar la solución definitiva a las observaciones de incumplimientos de Niveles de Servicio en la calzada actual entregada el 15.07.11
- El MTC debe acelerar la revisión y aprobación del Estudio de Preinversión a nivel de perfil, para la ejecución del Evitamiento Virú-Chao e Intercambio Vial Salaverry.
- La demora en los trámites de obtención de los CIRA ante el Ministerio de Cultura, retrasa la presentación, revisión y aprobación del EDI y EIA de las Obras de Desempate.
- La construcción de la nueva Unidad de Peaje Huarmey mejorará el servicio al usuario de la vía.
- Consolidar Servicios de Calidad y Seguridad vial para los Usuarios de la Red Vial N°4.
- Concluir la liberación de interferencia de Fibra Óptica en los Tramos 1,2 y 4 de contar con la aprobación del MTC.
- Iniciar proceso de liberación de predios: diagnóstico y elaboración de expedientes individuales en los Tramos 1,2 y 4 de la Red Vial 4 a cargo de AUNOR.

