

# Programa de Infraestructura Vial para la Competitividad Regional- PROREGION

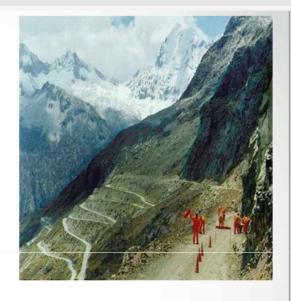
Agosto del 2019











# Perú

**Superficie:** 1 285 215,60 km2

Población 2015: 31 151 643 habitantes:

(mujeres: 15 545 826 – hombres: 15 605 814)

División Política 2015: 24 departamentos, 196

provincias, 1858 distritos

Recursos Naturales: pesca, minería, forestal

Retos de la geografía: topografía accidentada, dificultad para trabajar en los andes y en selva, geología en formación.

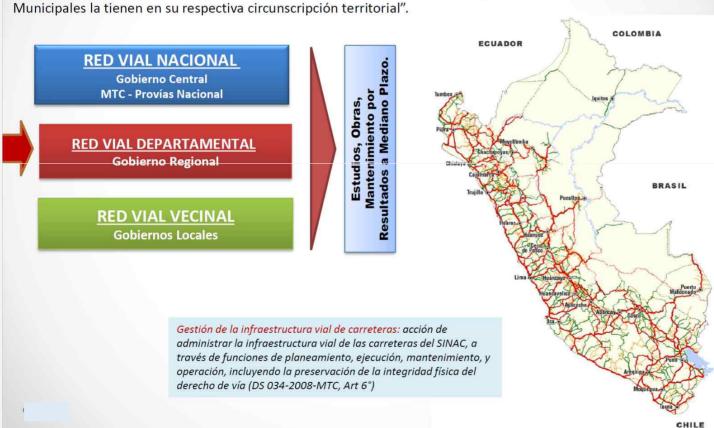
\*



#### COMPETENCIAS EN MATERIA DE INFRAESTRUCTURA VIAL

Ley de Bases de Descentralización (Ley 27783)

"El Gobierno Nacional tiene jurisdicción en todo el territorio de la República, los Gobiernos Regionales y Municipales la tienen en su respectiva circunscripción territorial".





#### SISTEMA NACIONAL DE CARRETERAS - SINAC

Mediante D.S. Nº 011-2016-MTC de fecha 24,jul,2016 se aprobó la actualización del clasificador de rutas del SINAC, el cual estuvo conformado por 12 794 rutas: 151 rutas de la red vial nacional, 409 rutas de la red vial departamental y 12 234 rutas de la red vial vecinal.

Las clasificaciones y reclasificaciones de carreteras actualizan el clasificador de rutas. De este modo al 31.jul.2018, el SINAC estuvo conformado por 12 380 rutas: 154 rutas nacionales, 445 rutas departamentales y 11 781 rutas vecinales.

#### SISTEMA NACIONAL DE CARRETERAS DEL PERÚ SITUACIÓN AL 31/07/2018

(En kilómetros)

RED VIAL	EXISTENTE POR TIPO DE SUPERFICIE DE RODADURA								
	PAVIMENTADA	NO PAVIMENTADA			TOTAL		PROYECTADA	TOTAL	
		Afirmada	Sin Afirmar	Trocha	SUBTOTAL				
TOTAL	26666,1	48059,54	30519,61	61476,8	140055,95		166722,1	6676,9	173398,9
	16,00%	28,80%	18,30%	36,90%	84,00%		96,10%	3,90%	100,00%
NACIONAL	21077,9	3767,4	731,4	1394,4	5893,2	26971,1	16,2%	1859,0	28830,1
DEPARTAMENTAL	3707,5	16601,8	3202,6	4003,4	23807,8	27515,3	16,5%	4693,4	32208,7
VECINAL	1880,7	27690,3	26585,6	56079,0	110354,9	112235,7	67,3%	124,5	112360,1

Fuente: DGCF/PVN/PVD Elaboración: GTT- 31.Jul.2018

Las cifras de longitud varian ligeramente por efectos de redondeo.



## **SISTEMA NACIONAL DE CARRETERAS - SINAC**

# RED VIAL DEPARTAMENTAL SEGÚN TIPO DE SUPERFICIE DE RODADURA AL 31/07/2018 (En kilómetros)

SUPERFICIE DE RODADURA		RED VIAL DEPARTAMENTAL					
SOFERFICIE DE RODADORA	31-jul	31-jul-17		31-dic-17		31-jul-18	
TOTAL	30540,7	100,0%	32292,2	100,0%	32209,2	100,0%	
RED VIAL EXISTENTE:	26122,2	85,5%	27481,1	85,1%	27515,8	85,4%	
1. PAVIMENTADA	3718,4	14,2%	3714,1	13,5%	3707,5	13,5%	
Asfaltada	3404,3	91,6%	3400	91,5%	3393,4	91,5%	
Solución Básoica	314,1	8,4%	314,1	8,5%	314,1	8,5%	
2. NO PAVIMENTADA	22403,8	85,8%	23767,0	86,5%	23808,3	86,5%	
Afirmada	16563,7	73,9%	16651,3	70,1%	16601,9	69,7%	
Sin Afirmar	2776,8	12,4%	3135,4	13,2%	3203	13,5%	
Trocha	3063,3	13,7%	3980,3	16,7%	4003,4	16,8%	
RED VIAL PROYECTADA	4418,5	14,5%	4811,1	14,9%	4693,4	14,6%	

Fuente: DGCF/Inventario Vial Básico de 24 departamentos y actualizaciones al clasificador de rutas del D.S. N° 011-2016-MTC.

Elaboración: GTT al 31.Jul.2018

Las cifras de longitud varian ligeramente por efectos de

redondeo.

# Según tipo de superficie de rodadura al 31/07/2018 (En Kilómetros)





#### Gestión Estratégica del MTC en base a los Corredores Logísticos

# **Objetivos Generales del Sector**

## **Objetivo General 01:**

Contar con infraestructura de transporte que contribuya a: la integración interna y externa, al desarrollo de cadenas logísticas, al proceso de ordenamiento territorial y a la contribución a la competitividad del país.

#### **Objetivo General 02:**

Que el país disponga de servicios de transporte de calidad, competitivos, sostenibles y que apoyen la inclusión social.

#### **Objetivo General 03:**

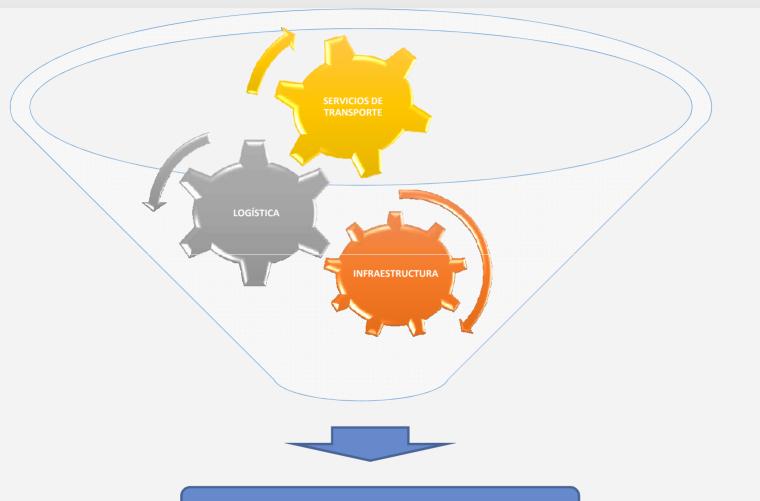
Ampliar la cobertura de servicios de telecomunicaciones eficientes, de calidad y de interés social.

#### **Objetivo General 04:**

Revisar la normatividad del sector con énfasis en la circulación terrestre, a fin de elevar la calidad de los servicios y simplificar los tramites administrativos.



# La Triada del Enfoque de Logística de Transporte



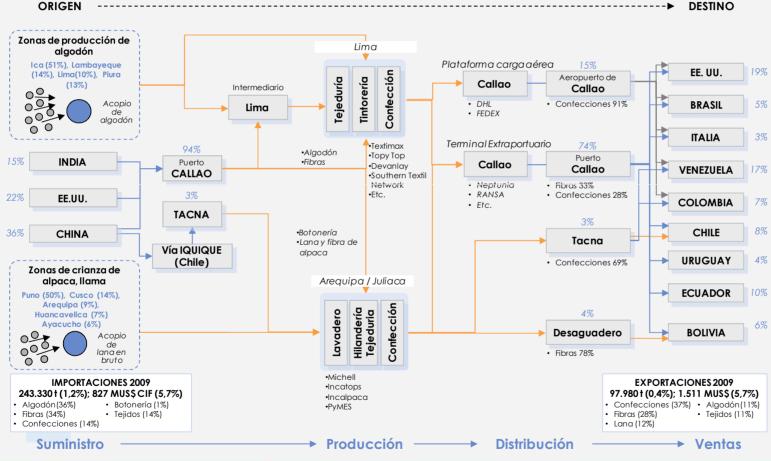
COMPETITIVIDAD



#### **Corredores Logísticos Priorizados**

## 57 cadenas logísticas Priorizadas - Estructuración





#### Mapa Consolidado de las 57 Cadenas Logísticas

#### Caracterización

- •La superposición de las 57 cadenas logísticas (donde se mueven más del 80% de la carga nacional) y que han sido priorizadas en base al Plan Logístico de Transportes, ha permitido identificar 22 corredores viales logísticos (24,300 km de longitud).
- Estos corredores viales priorizados en su intervención a nivel de superficie pavimentada (carpeta asfáltica y pavimentos básicos) permitirán reducir los altos costos logísticos actuales contribuyendo con la mejora de la competitividad del país (Objetivo General N°1 del Sector Visión/Misión).



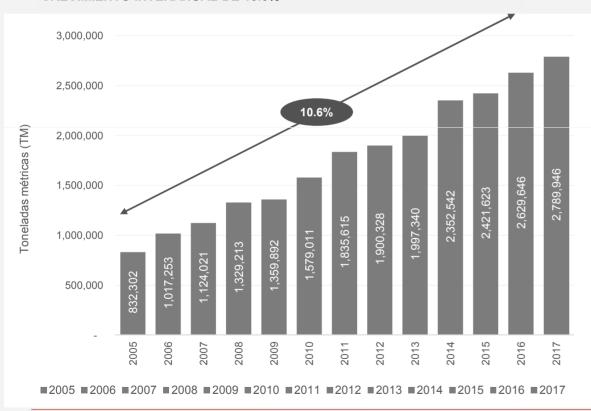


#### **COMPETITIVIDAD Y COSTOS LOGISTICOS**

#### **CRECIMIENTO DE AGROEXPORTACIONES (2005-2017)**

• Las agroexportaciones peruanas se han más que triplicado en el período 2005-17, pasando de 832 miles TM a 2,789 miles TM.

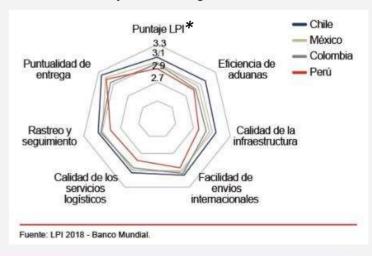
#### **CRECIMIENTO INTERANUAL DE 10.6%**



#### Evolución del índice de desempeño logistico



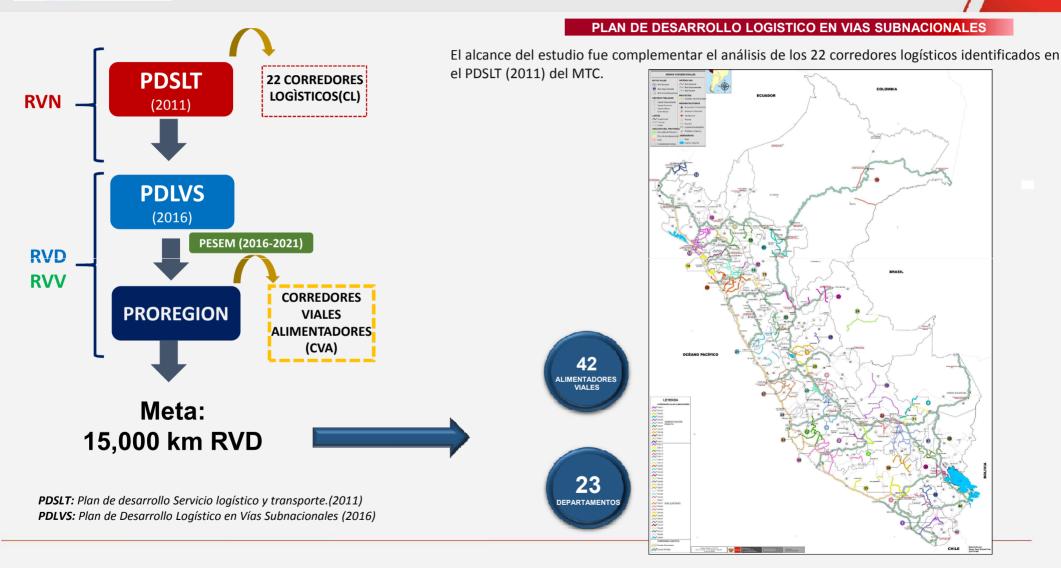
 El Programa PROREGIÓN pretende mejorar la competitividad del país enfocándose en la calidad de infraestructura y servicios logísticos.



(\*)Logistics Performance Index = índice de desempeño logístico



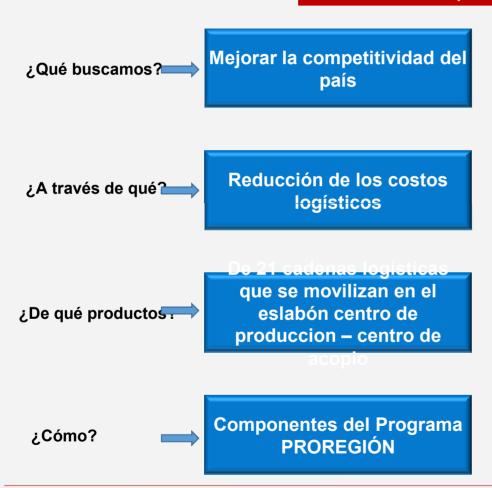
## Planes de desarrollo para corredores logísticos en el Peru





#### Programa de Infraestructura Vial para la Competitividad Regional-PROREGIÓN

#### Estructura conceptual del Programa PROREGIÓN







# PROGRAMA PROREGIÓN

PROREGIÓN 1

**PROREGIÓN 2** 

**PROREGIÓN 3** 

5,011 km

5,519 Mill  $\approx$ Soles

4,565 km

6,610 Mill Soles

5,511 km

7,975 Mill Soles

15,087 Km



PERFILES POR ADMINISTRACION DIRECTA

2. CORREDOR AREQUIPA - MOQUEGUA I 3. CORREDOR APURIMAC

4. CORREDOR CUSCO - MADRE DE DIOS I

5. CORREDOR AYACUCHO APURIMAC

6. CORREDOR HUANCAVELICA - AYACUCHO

7 CORREDO ICA - HUANCAVELICA - AYACIICHO

8. CORREDOR HUANCAVELICA

9. CORREDOR PASCO - JUNIN

10. CORREDOR CAJAMARCA - LA LIBERTAD I

11. CORREDOR CAJAMARCA I

12. CORREDOR TUMBES

PAQUETE 11 (Contrata)

39. CORREDOR PUNO I

40. CORREDOR PUNO II

41. CORREDOR AREQUIPA - MOQUEGUA II

42. CORREDOR TACNA II

PAQUETE 2 (Contrata)

15. CORREDOR AMAZONAS - CAJAMARCA

19. CORREDOR LA LIBERTAD II



**18 Corredores Viales Alimentadores** 

PAQUETE 1 (Contrata)

13. CORREDOR LAMBAYEQUE - CAJAMARCA

14. CORREDOR LA LIBERTAD I

PAQUETE 4 (Contrata)

21. CORREDOR ANCASH - LIMA

22. CORREDOR HUANUCO

PAQUETE 8 (Contrata)

37. CORREDOR CUSCO III

PAQUETE 10 (Contrata)

35, CORREDOR AREQUIPA

36. CORREDOR CUSCO AREQUIPA

38. CORREDOR CUSCO - PUNO

PAQUETE 2 (Contrata)

16. CORREDOR LORETO

17. CORREDOR CAJAMARCA II



**META** 

**10 Corredores Viales Alimentadores** 

ALIMENTADORES

PAQUETE 3 (Contrata)

18. CORREDOR CAJAMARCA - LA LIBERTAD II

20. CORREDOR LA LIBERTAD III

PAQUETE 5 (Contrata)

23. CORREDOR HUANUCO- UCAYALI

24. CORREDOR UCAYALI

25. CORREDOR HUANUCO - PASCO

26. CORREDOR JUNIN

30. CORREDOR CUSCO

PAQUETE 6 (Contrata)

27. CORREDOR LIMA

29. CORREDOR JUNIN - HUANCAVELICA

PAQUETE 7 (Contrata)

28. CORREDOR LIMA - ICA - HUANCAVELICA

31. CORREDOR CUSCO II

32. CORREDOR CUSCO APURIMAC

PAQUETE 9 (Contrata)

33. CORREDOR ICA

34. CORREDOR ICA - AYACUCHO - AREQUIPA



14 Corredores Viales **Alimentadores** 

Red vial Departamental Pavimentada existente

13%



# Intervenciónes por Departamentos



## **PROREGIÓN 1**



REGIONES	KM
TACNA	569.24
AREQUIPA	75.49
MOQUEGUA	553.43
APURIMAC	289.95
CUSCO	193.77
MADRE DE DIOS	79.8
AYACUCHO	307
HUANCAVELICA	1,026.81
ICA	135.9
PASCO	132.39
JUNIN	76.21
CAJAMARCA	652.16
LA LIBERTAD	246.66
TUMBES	190.44
AMAZONAS	274.79
PUNO	207.31

## **PROREGIÓN 2**



REGIONES	KM	
LAMBAYEQUE	801.34	
CAJAMARCA	114.56	
LA LIBERTAD	248.69	
ANCASH	306.25	
LIMA	237.16	
HUANUCO	640.36	
AREQUIPA	751.14	
CUSCO	1063.88	
PUNO	204.72	
LORETO	197.46	

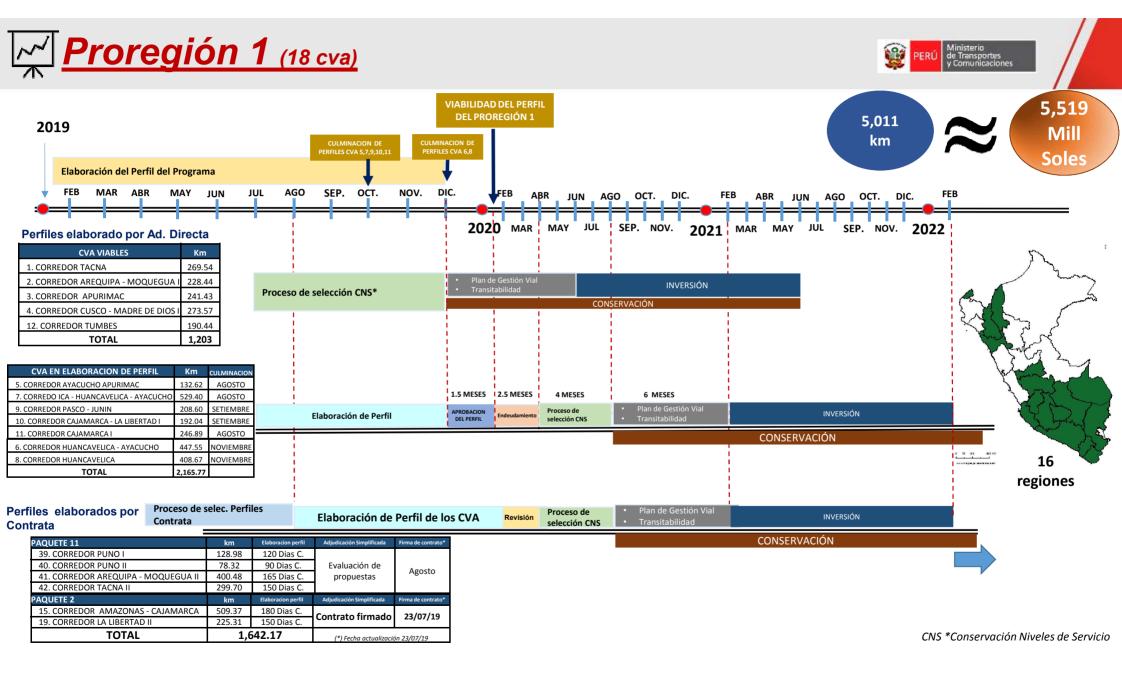
4,565 Km

# **PROREGIÓN 3**



REGIONES	KM		
CAJAMARCA	140.56		
LA LIBERTAD	1155.14		
HUANUCO	164.99		
UCAYALI	321.01		
PASCO	83.54		
JUNIN	290.69		
CUSCO	847.16		
LIMA	844.47		
HUANCAVELICA	204.24		
ICA	638.35		
AYACUCHO	533.54		
AREQUIPA	59.92		
SAN MARTIN	4.54		
APURIMAC	222.21		

5,511 Km





# Proregión 2 (10 CVA) - escenario 1



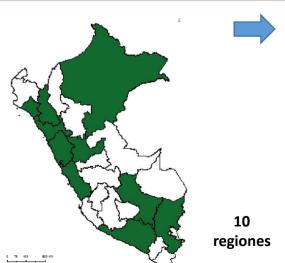


Estado situacional

**Perfil Contrata** 

100%

PAQUETE 1	km	Elaboracion perfil	Concurso Publico	Firma de contrato	
13. CORREDOR LAMBAYEQUE - CAJAMARCA	825.82	240 Dias C.	Contrato Firmado	17/06/2019	
14. CORREDOR LA LIBERTAD I	248.69	150 Dias C.	Contrato Firmado	17/00/2019	
PAQUETE 4	km	Elaboracion perfil	Concurso Publico	Firma de contrato*	
21. CORREDOR ANCASH - LIMA	543.41	180 Dias C.	Contrato Firmado	24/06/2019	
22. CORREDOR HUANUCO	640.36	195 Dias C.	Contrato Firmado	24/00/2019	
PAQUETE 8	km	Elaboracion perfil	Concurso Publico	Firma de contrato*	
37. CORREDOR CUSCO III	969.17	240 Dias C.	Presentacion de documentos	30/07/2019	
PAQUETE 10	km	Elaboracion perfil	Concurso Publico	Firma de contrato*	
35. CORREDOR AREQUIPA	510.64	180 Dias C.			
36. CORREDOR CUSCO AREQUIPA	286.77	135 Dias C.	Contrato firmado	10/07/2019	
38. CORREDOR CUSCO - PUNO	253.17	135 Dias C.			
PAQUETE 2	km	Elaboración perfil	Adjudicación Simplificada	Firma de contrato*	
16. CORREDOR LORETO	197.46	120 Días C.	Contrato firmado	23/07/2019	
17. CORREDOR CAJAMARCA II	90.08	90 Días C.	Contrato Ilimado	23/07/2019	
TOTAL	4,56	65.57 km (*) Actualiz		o al 23/07/2019	





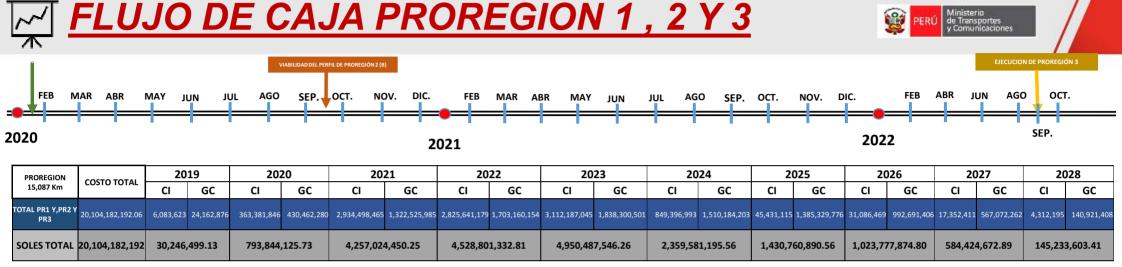




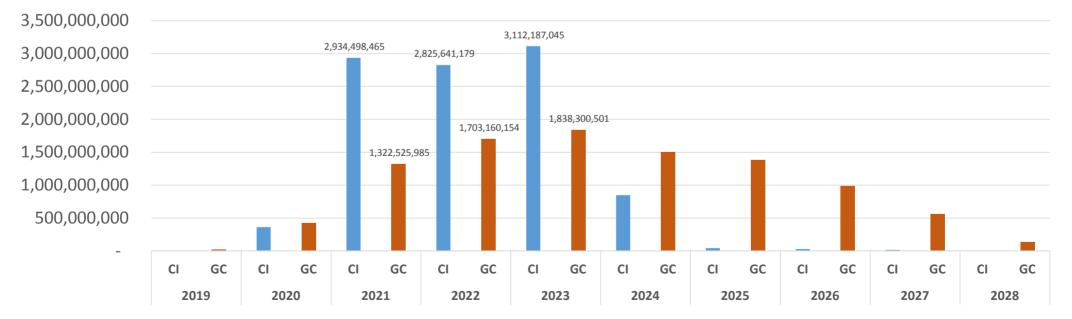
Perfiles elaborados – por Contrata

	ALIMENTADORES	TOTAL KM	Estado situacionai
	PAQUETE 3	1,295.70	
	18. CORREDOR CAJAMARCA - LA LIBERTAD II	571.47	EVALUACIÓN
			DE
	20. CORREDOR LA LIBERTAD III	724.23	PROPUESTAS
	PAQUETE 5	1,278.20	
	23. CORREDOR HUANUCO- UCAYALI- SAN MARTIN	280.00	EVALUACIÓN
	24. CORREDOR UCAYALI	204.65	DE
	25. CORREDOR HUANUCO - PASCO	89.44	PROPUESTAS
J	26. CORREDOR JUNIN	114.00	PROPUESTAS
٦	30. CORREDOR CUSCO I	590.12	
	PAQUETE 6	999.97	
	PAQUETE 6 27. CORREDOR LIMA	999.97 730.35	
			POR CONVOCAR
	27. CORREDOR LIMA	730.35	POR CONVOCAR
	27. CORREDOR LIMA 29. CORREDOR JUNIN - HUANCAVELICA	730.35 269.62	POR CONVOCAR
	27. CORREDOR LIMA 29. CORREDOR JUNIN - HUANCAVELICA PAQUETE 7	730.35 269.62 954.25	
	27. CORREDOR LIMA 29. CORREDOR JUNIN - HUANCAVELICA PAQUETE 7 28. CORREDOR LIMA - ICA - HUANCAVELICA	730.35 269.62 <b>954.25</b> 474.99	EVALUACIÓN
	27. CORREDOR LIMA 29. CORREDOR JUNIN - HUANCAVELICA PAQUETE 7 28. CORREDOR LIMA - ICA - HUANCAVELICA 31. CORREDOR CUSCO II	730.35 269.62 954.25 474.99 213.20	EVALUACIÓN DE
	27. CORREDOR LIMA 29. CORREDOR JUNIN - HUANCAVELICA PAQUETE 7 28. CORREDOR LIMA - ICA - HUANCAVELICA 31. CORREDOR CUSCO II 32. CORREDOR CUSCO APURIMAC	730.35 269.62 954.25 474.99 213.20 266.06	EVALUACIÓN DE
	27. CORREDOR LIMA 29. CORREDOR JUNIN - HUANCAVELICA PAQUETE 7 28. CORREDOR LIMA - ICA - HUANCAVELICA 31. CORREDOR CUSCO II 32. CORREDOR CUSCO APURIMAC PAQUETE 9	730.35 269.62 954.25 474.99 213.20 266.06 982.24	EVALUACIÓN DE





#### TOTAL PR1 Y,PR2 Y PR3= S/. 20,104,182,192





#### Programa de infraestructura vial para la competitividad regional-PROREGIÓN

## Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio





#### **Componentes de Intervención**









## **INVERSIÓN**

Plan de Mejoramiento a Nivel de Soluciones Básicas/ gestión -Conservación Inversión (Km)

# **CONSERVACIÓN**

Identificación de Predios en el Derecho de Vía

Demarcación del Derecho de Vía

Relevamiento de Información Tipo 1 y 2

Gestión Inventario de Puentes

Transitabilidad

Conservación Rutinaria - Antes de Intervención (Mejoramiento y

Conservación)

Conservación Rutinaria - Después de Intervencion (Mejoramiento y

Conservación)

Consevacion Periodica - Año 02 y año 04

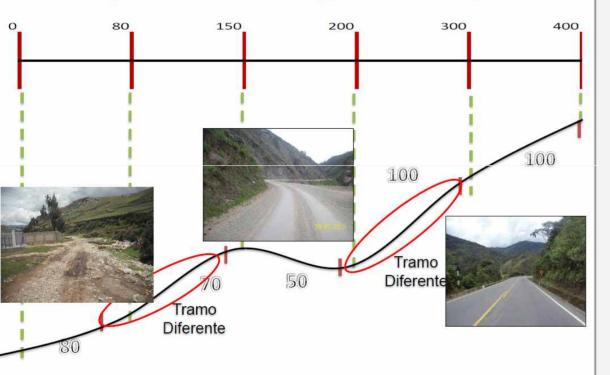
Consevacion Periodica de Puentes

Gestión y Control de Pesos

**Emergencias** 



# Corredores viales con diferentes superficies de rodadura y diferente grado de intervención (Long. promedio 400 Km.)



#### Niveles de Servicio

Variable Indicador		Forma de Medición	Tolerancia		
	Baches	Visual	Sin baches		
	Fisuras > 2mm	Odómetro	No hay tolerancia		
Calzada	Fisuras >1mm y < 2mm	Odómetro	5% de la muestra materia de evaluación		
Caizada	Fisuras < 1mm Odómetro		No se controlan, serán observadas por la supervisión para evitar el incremento		
	IRI	Instrumental	< 3.5 m/Km.		
Berma	Baches y Fisuras	Visual	Sin baches y sin fisuras > 2 mm		
Limpieza	Calzada y Bermas	Visual	Siempre limpia libre de escombros		
	Cunetas	Visual	Siempre limpia libre de escombros		
Drenaje	Alcantarillas	Visual	Siempre limpia libre de escombros		
	Badenes	Visual	Siempre limpia libre de escombros		
Señalización	Vertical	Retroreflectómetro vertical (ángulo de observación 0.2° y ángulo de entrada -4°)	Completas y limpias Blanco: 360cd/lux/m2; Amarillo: 250cd/lux/m2; verde: 70cd/lux/m2.		
	Horizontal	Retroreflectómetro horizontal (ángulo de observación 1.05° y ángulo de entrada 88.76)	Blanco: 150mcd/lux/m2; Amarillo: 120mcd/lux/m2		
Elementos de	Guardavías	Visual	Completos, pintados, limpios y sin deformación.		
seguridad	Delineadores	Visual	Completos, pintados y limpios		
Estructuras	Puentes	Visual	Pintados, limpios y libres de amenazas para su funcionamiento y conservación adecuados		
Viales	Pontones	Vîsual	Limpios y libres de amenazas para su funcionamiento y conservación adecuados		
Zonas Laterales (Derecho de	Roce	Visual	No se admite vegetación en Bermas ni en cunetas. Altura Máxima. 0.20 M. en la zona del Derecho de Vía		
vía)	Talud inferior	Visual	No se admiten Erosiones.		



# SERVICIO DE GESTION, MEJORAMIENTO y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO

# Conservación Periódica en vías no pavimentadas Solución Básica en Pavimentos Recubrimento Bituminoso Base Establizada (Emulsión Asfaltica) Reconformación de Base Existente (Nivel de Terreno) Alternativa Referencial

#### Contratos de Gestión, Mejoramiento y Conservación por Niveles de Servicios



ESTRATEGIA: INTERVENCIÓN (Mejoramiento a nivel de Soluciones Básicas) + CONSERVACIÓN



Proyecto de Inversión Pública + Requerimiento de conservación

Análisis mediante Metodología B/C Cambios puntuales en la geometría (curvas, anchos, que enfrenten los problemas de seguridad vial).

Colocación de obras de arte menores, drenaje y elementos de señalización bajo un análisis costo/beneficio

Colocación de un afirmado, afirmado estabilizado con o sin recubrimiento para su periodo de vida útil.

Conservación por niveles de servicio



## Trabajos de transitabilidad





- La conservación inicial (transitabilidad) se ejecutará desde el inicio efectivo del servicio.
- La actividad se desarrollará durante los seis (6) primeros meses de iniciado el servicio.
- > Al sexto mes el avance debe ser del 100% del Tramo.

#### Descripción

Movilización y desmovilización de equipo

Reconformación de la capa de rodadura

Perfilado de cunetas no revestidas



#### Conservación rutinaria antes



Descripción	Unidad	Metrado
Limpieza General	Km.	38.00
Roce	M2	1,520.00
Eliminación de derrumbes con equipo	M3	1,200.00
Perfilado y compactado de la superficie de rodadura	Km	38.00
Limpieza de Alcantarillas	Unid.	10.00
Limpieza de Cunetas	MI	38,000.0





## Conservación rutinaria después

#### Parchado con emulsión asfáltica





Bacheo con afirmado





Se efectúan trabajos de conservación periódica con el fin de alcanzar los niveles de servicio del contrato.







#### Descripción

Movilización y Desmovilización

Cartel del Contrato

Eliminación de Pasivos Ambientales

Desquinche de talud

Material granular estabilizado c/emulsión asfáltica

Mortero Asfáltico

Muro seco

Marcas en el pavimento

Badén de concreto f'c= 140Kg./cm2, a= 5.5 m y e= 0.20 m

#### Descripción

Colocación de señales Preventivas

Colocación de señales Reglamentarias

Colocación de señales Informativas

Colocación de hitos kilométricos

Colocación de Guardavías

Colocación de delineadores

Marcas en el pavimento

Pintado de muros y parapetos

Reductores de velocidad

Colocación de alcantarillas de 48"

Reparaciones menores (muros, alcantarillas, cunetas, cunetas de coronación, Badenes).



# Conservación Rutinaria después de la Periódica





Descripción	Unidad	Metrado
Limpieza General	Km.	190.00
Roce	M2	1,520.00
Eliminación de derrumbes con equipo	M3	1,200.00
Tratamiento de fisuras >2mm con sellante elastomérico	MI	5,700.00
Tratamiento de fisuras de 1 a 2mm con emulsión asfáltica	MI	11,400.00
Bacheo (Parchado) con mezcla asfáltica	M2	380.00
Sello asfáltico manual	M2	380.00
Limpieza de señales	Unid.	195.00
Limpieza de hitos	Unid.	38.00
Limpieza y pintado de Guardavías (incluye postes y terminal)	MI	300.00
Reposición de señales preventivas	Unid.	15.00
Reposición de señales reglamentarias	Unid.	4.00
Reposición de señales informativas	Unid.	1.00
Reposición de hitos kilométricos	Unid.	4.00



## Atención de emergencias

- El contratista elabora un Plan de Atención de Emergencias Viales (PAEV) a fin de que se tengan detalladas las acciones que ejecutará, con la finalidad de prevenir la ocurrencia de emergencias viales (en puntos críticos), y de atender las emergencias viales que se presentasen, por efecto de erosiones, asentamientos, derrumbes, huaycos, inundaciones, nevadas, accidentes; etc.; restableciendo el tránsito en el menor plazo posible.
- El PAEV deberá tener identificado todas las zonas vulnerables de la vía (puntos críticos), así como todas las acciones a realizar para la atención de las diversas emergencias viales que pudiesen presentarse; debiendo contener todos los protocolos operativos de atención de emergencias viales en concordancia con la normatividad sectorial respectiva.





# **¡MUCHAS GRACIAS¡**