



UNIVERSIDAD
DE PIURA

REPOSITORIO INSTITUCIONAL
PIRHUA

GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL EN LA RED DEPARTAMENTAL DE LA REGIÓN PIURA-**2012**

Margarita Rosales-Alvarado

Lima, septiembre de 2016

FACULTAD DE INGENIERÍA

Máster en Ingeniería Civil con Mención en Ingeniería Vial

Rosales, M. (2016). *Gestión de infraestructura vial en la red departamental de la región Piura-2012* (Tesis de Máster en Ingeniería Civil con Mención en Ingeniería Vial). Universidad de Piura. Facultad de Ingeniería. Lima, Perú.



Esta obra está bajo una [licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 Perú](#)

[Repositorio institucional PIRHUA – Universidad de Piura](#)

UNIVERSIDAD DE PIURA
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA MÁSTER EN INGENIERÍA CIVIL



“Gestión de infraestructura vial en la red departamental de la Región Piura- 2012”

Tesis para optar el Grado de Máster en Ingeniería Civil
con mención en Vial

Ing. Margarita Rosales Alvarado

Asesor: Ing. Germán Gallardo

Lima, setiembre 2016

Dedico esta tesis a mis hijas, Alejandra y Mariana, quienes inspiraron mi espíritu, me dieron aliento y sacrificaron horas junto a mí para la conclusión de esta tesis. A ellas se los agradezco desde el fondo de mi corazón.

Prólogo

La principal motivación que llevó a realizar este trabajo de investigación, es la necesidad de continuidad de todas las gestiones que se iniciaron en el periodo 2012, con fines de lograr seguir impulsando el desarrollo de la región Piura en relación con sus recursos y potencialidades, para lo cual se destaca el enfoque territorial que define los espacios, como un conjunto dispuesto de recursos y de relaciones humanas, naturales, físicas e institucionales, cuyo desarrollo se basa fundamentalmente en el sistema y red vial.

La importancia de un estudio como este, es que constituye una potente herramienta para lograr la mejora de la calidad de vida de la región Piura, brindando acceso a salud y educación, facilitando el desarrollo económico con sus indicadores; mediante una red vial de calidad que permita la interconexión entre capitales de provincia, es decir, la teoría de desarrollo sostenible a través de infraestructura vial de calidad.

El estudio se basa en la puesta en marcha de un plan de actualización iniciado por el Gobierno Regional Piura, en el marco de un convenio interinstitucional con PROVIAS Descentralizado, con miras a disponer de un instrumento que sirva de orientación para el proceso de inversiones regionales en viabilidad para los siguientes 10 años. Este estudio comprende la puesta a punto de vías, en algunos casos a nivel de trocha, y su conservación óptima y transitable para beneficio de la población.

Finalmente, agradecer y resaltar que el Programa de Gestión de Infraestructura Vial, contribuye a través de la formación profesional al desarrollo del país y, en este caso, al desarrollo de la Región pues son pocas las regiones que cuentan con que en un futuro sus vías puedan mejorar y así las condiciones de las provincias progresen.

Resumen

Al mejorar la infraestructura vial en una región se mejora todo un conjunto de activos, siendo el de mayor impacto el económico ya que se generan condiciones positivas para el desarrollo de las actividades productivas, el traslado de productos y la comercialización. Asimismo, progresa el sector turístico que permite generar empleabilidad permanente y sostenida, así como brindar acceso a los servicios básicos de salud y educación.

Es así como la infraestructura vial se constituye en un conjunto de activos públicos que influyen en las decisiones de producción, en el consumo de las empresas y de los hogares y en la mejora de la calidad de vida de la población desarrollándola de manera sostenida. Por ejemplo, las actividades privadas en las regiones de un país no progresarían adecuadamente si la infraestructura vial no fuera provista de manera eficiente.

De acuerdo al inventario vial georeferenciado IVG, al 2010, el departamento de Piura contaba con una red vial de 4,593.35 Km, desagregado en: 1241.19 Km. (27.02 %) perteneciente a la red nacional; 789.76 Km. (17.19 %) red departamental y 2,562.40 Km. (55.78%) red vecinal.

El Proyecto Perú, programa que venía implementando el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, comprendía el mantenimiento por niveles de servicios en la red nacional y este espacio intermedio se aplicaba sólo a las vías nacionales puesto que ya contaban con niveles aceptables de operatividad que permitían la aplicación de los lineamientos establecidos en este proyecto.

De seguir con esos lineamientos establecidos, por un lado solo se hubiese atendido, con mantenimiento y sin mejoramiento al 27 % de la red vial de Piura, dejando de lado el 72% de las vías de la región, las cuales generalmente eran y son encargadas al gobierno regional y gobiernos locales. Por otro lado, quedaría sobre todo sin mejorarse la geometría vial que es tan importante para lograr la reducción de tiempo con seguridad y economía. Esta tesis tiene por finalidad, exponer la importancia y el impacto que se produce en el tiempo al plantearse en el periodo de estudio estas alternativas de gestión para la red vial de la región Piura, sustentadas a través del desarrollo económico, que es consecuencia tanto de la conexión de las provincias de la Región Piura, como del mantenimiento periódico de las rutas y su futura intervención con carpeta asfáltica, que permita crear desarrollo en zonas aisladas y de difícil acceso.

Índice

	Pág.
Introducción	01
Capítulo 1	
Características de la región y contexto de desarrollo	03
1.1 Características generales	03
1.1.1 Ubicación	03
1.1.2 División política	04
1.2 Características físicas	04
1.2.1 Espacio físico	04
1.2.1.1 Subespacio litoral costero	05
1.2.1.1.1 Máncora, los Órganos, el Alto, Lobitos, Talara y Negritos	05
1.2.1.1.2 Paita, Colán y caletas menores (Yacila, la Islilla y la Tortuga)	06
1.2.1.1.3 Sechura, Parachique, Constante, Matacaballo y San Pedro	06
1.2.1.1.4 Bajo Chira: Amotape, Tamarindo, Vichayal, Sullana, Salitral Querecotillo y Lancones	07
1.2.1.1.5 Piura y bajo Piura	07
1.2.1.1.6 El área sur	08
1.2.1.2 Subespacio intermedio	09
1.2.1.2.1 Chulucanas-Morropón	09
1.2.1.2.2 Tambogrande-las Lomas	09
1.2.1.3 Subespacio andino	09
1.2.1.3.1 Suyo, Paimas, Ayabaca, Montero, Jililí y Sicchez	09
1.2.1.3.2 Huancabamba, Canchaque, Huarmaca	10
1.2.1.4 Subespacio fronterizo	10
1.2.1.5 Incidencia del espacio físico sobre el desarrollo vial	10
1.2.2 El clima	11
1.2.3 Los recursos	12
1.2.3.1 El recurso tierra	12
1.2.3.2 Recursos hidrobiológicos	13
1.2.3.3 El recurso hídrico	14
1.2.3.4 Los recursos mineros	17
1.2.3.5 Los recursos mineros no materiales	17
1.2.3.6 Recursos en hidrocarburos: expo hidrocarburos	18
1.2.3.7 Paisajes naturales	19

	Pág.
1.2.3.8 Áreas protegidas	21
1.3 Características sociales del departamento	22
1.3.1 Zonas de pobreza	22
1.3.2 Índices de pobreza a nivel provincial	23
1.3.2.1 Pobreza total	23
1.3.2.2 Provincias menos pobres con una pobreza total al 35%	23
1.3.2.3 Pobreza distrital	24
1.3.3 Índice de desarrollo humano para Piura	27
1.3.3.1 Esperanza de vida al nacer	27
1.3.3.2 Educación	27
1.3.3.3 PIB per cápita	27
1.3.3.4 Índice de desarrollo humano para Piura	28
1.4 Características económicas de la región	29
1.4.1 La economía regional	29
1.4.1.1 Producto bruto interno regional	29
1.4.2 Estructura de la producción: evaluación de la actividad productiva	33
1.4.2.1 Agricultura	33
1.4.2.2 Pesca	33
1.4.2.3 Minería y petróleo	34
1.4.2.4 Manufactura e industrial	34
1.5 Análisis de la dinámica poblacional del departamento	34
1.5.1 Aspectos generales	34
1.5.2 Dinámica del crecimiento de la población	34
1.5.3 Composición de la población rural y urbana	36
1.5.4 Importancia de ciudades por concentración y dispersión poblacional	37
Capítulo 2	
Descripción de la problemática vial	41
2.1 Descripción de la problemática	41
2.1.1 El sistema departamental de transportes	41
2.1.2 Características del sistema departamental de transportes	42
2.1.2.1 Transporte aéreo	42
2.1.2.2 Transporte terrestre	45
2.1.2.3 Transporte marítimo	46
2.1.3 Conectividad básica del transporte departamental: descripción de la oferta vial del departamento	48
2.1.3.1 Carretera ruta PE- 01N: Piura - Sullana - Talara – Máncora	50
2.1.3.2 Carretera ruta PE-1NJ - Piura - el 150 – Morropón – Div. Huancabamba	51
2.1.3.3 Carretera ruta PE-02: Paita- emp. PE-1N (Piura)	52
2.1.3.4 Carretera ruta PE-1NL - Sullana -Tambogrande- la Tina - puente Internacional Macará (Ecuador)	52
2.1.3.5 Carretera ruta PE-1NK: emp. PE-1N- la Arena – Vice-Sechura-empresa PE-4	53

	Pág.
2.1-3.6 Carretera ruta PE-04: Bappo - Bayóvar – Iv. (El Cruce)	53
2.1.3.7. Carretera ruta PE-02A: emp. Pe-1NJ –Buenos Aires- San Miguel del Faique – Huancabamba (Emp. Pe-3n)	54
2.1.3.8 Carretera ruta PE-3N: el Tambo – Huarmaca – Sónдор – Huancabamba – Vadogrande (L. I.)	55
2.1.3.9 Carretera ruta PE-1NM: la Tina – puente Morocho 1	56
2.1.3.10 Carretera ruta PE-1NN: Sullana –Querecotillo- Lancones – el Alamor	56
2.1.3.11 Carretera ruta PE-2B – emp. PE-3N Sónдор – hacia Cajamarca	56
2.2 Identificación y reconocimiento de estado de red vial regional en el 2011	58
2.2.1 Detalle de carreteras por administración regional.	58
2.2.1.1 Carretera ruta PI-100 – emp. PE-1N (dv. Talara) – dv. Negritos- Talara - Lobitos - dv. el Alto - El Ñuro – emp. PE-1N (puente el Ñuro)	58
2.2.1.2 Carretera ruta PI – 101 – emp. PI-100 (dv. Negritos) – Negritos - Lagunitos - Vichayal - el Arenal – Pueblo Nuevo - Colán - la Esmeralda – empresa PI-102 (dv. Sullana)	59
2.2.1.3 Carretera ruta PI – 102 – emp. PE- 1N (canal vía Sullana) - Sojo - puente Sojo - la Huaca – dv. Sullana – emp. PE-02 (Dv. Paíta)	60
2.2.1.4 Carretera ruta PI – 103 –emp. PE-02 (dv. Paíta) - La Islilla - La Tortuga - la Casita - San Pablo - San Pedro – Chuyillache – emp. PE-1N K (dv. la Islilla)	60
2.2.1.5 Carretera ruta PI – 104 - emp. PE-1N L (Sajino) – Paimas - puente Tondopa - Arrepite Alto - Ayabaca – Socchabamba - El Molino - Samanguilla - frontera con Ecuador (Espindola)	62
2.2.1.6 Carretera ruta PI – 105 – emp. PE-1N (Mallares) – la Noria - Pocitos - la Pananga - el Muerto – Atascadero - la Brea - L.D. Tumbes (Fernández, TU-105 a Cañaverál)	63
2.2.1.7 Carretera ruta PI – 106 – emp. PE-1N J (El Veintiuno) – la Loma - emp. PI-107 (Tambogrande)	64
2.2.1.8 Carretera ruta PI – 107 – emp. PE-1N L (dv. Tambo Grande) – Tambo Grande - Platillos - Paccha -Chulucanas - Morropón - Paltashaco – San Miguel - Chalaco – empresa PE-3 N (Pacaipampa).	66
2.2.1.9 Carretera ruta PI – 108 - Emp. PE-1N J (el Cincuenta) Emp. PI-107 (Chulucanas)	66
2.2.1.10 Carretera ruta PI – 109 - Emp. PE-02 A (dv. puente Carrasquillo) - puente Carrasquillo - Emp. PI-107	67
2.2.1.11 Carretera ruta PI – 110 - emp. PE-3N (Sapalache) – L.D. Cajamarca	67
2.2.1.12 Carretera ruta PI – 111 – emp PE-02 A (dv. San Miguel del Faique) - San Miguel del Faique – La Capilla - Tunas - Tolingas - empresa PE-3N (Huarmaca)	68
2.2.1.13 Carretera ruta PI – 112 - trayectoria: empresa PE-04 (Bapo) – la Trampa - L.D. Lambayeque (a Chiclayo)	69
2.2.2 Red vecinal	71

	Pág.
2.2.3 Estado de la red vial y su incidencia en el desarrollo departamental	72
2.3 Determinación de las demandas viales	74
2.3.1 Demandas de expansión	74
2.3.2 Determinación de la demanda de intervención	74
Capítulo 3	
Planificación y estrategias de intervención en la red vial departamental	77
3.1 Eficacia en el servicio	77
3.2 Desarrollo armónico del territorio	77
3.3 Inclusión y equidad social	78
3.4 Organización y gestión	78
3.5 Medio ambiente	78
3.6 Objetivos	78
3.7 Identificación de ejes de desarrollo económico en costa y sierra	79
3.7.1 Definición de los ejes viales estratégicos para el desarrollo departamental	79
3.8 Participación de los cuatro niveles de gobierno	80
3.8.1 Plan de trabajo de la red vial departamental	80
3.9 Sustento legal y normativas	80
3.9.1 <i>Resolución Directoral N° 003-2012-EF/63.01</i>	81
3.9.1.1 Pavimentos a nivel de soluciones básicas: componentes	81
3.9.1.2 Especificaciones técnicas de imprimación	81
3.9.1.3 Insumos	81
3.9.2 <i>Resolución Directoral N° 006-2012-EF/63.01</i>	82
3.9.3 <i>Resolución Directoral N° 008-2012-EF/63.01</i>	82
3.9.3.1 Aprobación de contenidos mínimos específicos	82
3.10 Ley de bases de descentralización	84
3.10.1 Principios generales	84
3.10.2 Principios específicos de la descentralización fiscal	85
3.10.3 Objetivos	85
3.10.3.1 Objetivos a nivel político	85
3.10.3.2 Objetivos a nivel económico	86
3.10.3.3 Objetivos a nivel administrativos	86
3.10.3.4 Objetivos a nivel social	86
3.10.3.5 Objetivos a nivel ambiental	86
3.10.4 El gobierno regional: conformación de las regiones	87
3.10.4.1 Definición de regiones	87
3.10.4.2 Conformación de las regiones	87
3.10.4.3 Proceso de regionalización	87
3.10.4.4 Gobierno regional	88
3.10.4.5 Competencias de los gobiernos regionales	88
3.10.5 Decreto supremo que aprueba clasificador de vías	89
3.10.6 Jerarquización de vías	90
3.10.6.1 Red vial nacional	90
3.10.6.2 Red vial departamental regional	90
3.10.6.3 Red vial vecinal o rural	90

	Pág.
3.10.7 Delegación de competencias, convenios, actas: base legal	90
3.10.8 Sistema nacional de inversión pública	91
3.10.8.1 Las entidades	91
3.10.8.2 El convenio	91
3.11 Financiamiento de la propuesta de intervención en la red departamental vial	92
3.11.1 Marco financiero del programa	92
3.11.1.1 Los PIP viables como resultado del plan vial departamental	94
3.11.1.2 Cronograma tentativo de ejecución de los PIP en los próximos años	98
3.11.1.3 Impactos esperados	103
3.12 Implementación del plan	104
3.12.1 Marco institucional	105
3.13 Fase 0: mantenimiento en tramos piloto	105

Conclusiones

Anexos

Bibliografía

Índice de figuras y tablas

	Pág.
Figuras	
Fig. 1.1 Ubicación de la región	03
Fig. 1.2 Mapa 1: subespacios dentro de la región	05
Fig. 1.3 Playa de Máncora	06
Fig. 1.4 Desierto de Sechura	08
Fig. 1.5 Mapa 2: mapa fisiográfico y sistema vial nacional	11
Fig. 1.6. Cruce Bapo: trabajos de rehabilitación de vías	13
Fig. 1.7 Cruce Bapo: trabajos de rehabilitación de vías	14
Fig. 1.8 Áreas de irrigación beneficiadas con el PEHIAP	15
Fig. 1.9 Cuencas hidrográficas en la región	16
Fig. 1.10 Mapa de potencialidades mineras, metálicas y no metálicas	18
Fig. 1.11 Templo de Aypate	20
Fig. 1.12 Población en situación de pobreza, comparativo nacional versus Piura 2001-2012	23
Fig., 1.13 Ranking IDH a nivel nacional y comparativo provincial	28
Fig. 1.14 Ranking Producto Bruto Interno	29
Fig. 1.15 Índice de desarrollo humano	31
Fig. 1.16 Mapa potencial agroeconómico	33
Fig. 1.17 Población censada de Piura y tasa de crecimiento promedio anual 1949-2007	35
Fig. 1.18 Población urbana y rural 1993 y 20017	37
Fig. 1.19 Proporción de la población censada por área de residencia y Provincia 1993	38
Fig. 1.20 Proporción de la población censada por área de residencia	39
Fig. 2.1 Esquema de transporte multimodal	41
Fig. 2.2 Aeropuerto Internacional Cap. FAP Guillermo Concha Ibérico	43
Fig. 2.3 Aeropuerto Internacional Cap. Montes – Talara	44
Fig. 2.4 Ruta hacia Huancabamba	45
Fig. 2.5 Puerto de Paita	47
Fig. 2.6 Red vial actual	50
Fig. 2.7 Trazo de la carretera nacional PE-1N: Piura-Sullana-Talara Máncora	51
Fig. 2.8 Carretera PE-02: camino a Paita	52
Fig. 2.9 Carretera ruta PE-1NL - Sullana -Tambogrande- La Tina - puente Internacional Macará (Ecuador)	53
Fig. 2.10 Carretera ruta PE-04: Bappo - Bayóvar – lv. (El cruce)	54
Fig. 2.11 Carretera ruta PE-02A: empresa Pe-1NJ –Buenos Aires-San Miguel del Faique – Huancabamba (Emp. Pe-3n)	55

	Pág.
Fig. 2.12 Carretera departamental PI-100	59
Fig. 2.13 Carretera departamental PI 101	60
Fig. 2.14 Carretera departamental PI 103	61
Fig. 2.15 Carretera departamental PI-104	62
Fig. 2.16 Carretera departamental PI- 105	64
Fig. 2.17 Construcción de la carretera Tambogrande - Km 21 Vía Piura –Chulucanas	65
Fig. 2.18 Carretera departamental PI 107 – 108	67
Fig. 2.19 Ruta Huancabamba y distrito de Sapalache	68
Fig. 2.20 Red vial total del departamento de Piura (%)	71
Fig. 2.21 Red vial total del departamento de Piura (%)	72
Fig. 2.22 Propuesta de intervención en la red vial departamental con solución básica	75
Fig. 3.1 Solución básica	82
Fig. 3.2 Tramo dv. Talara-Negritos	106
Fig. 3.3 PI 101 (dv. Negritos-dv Sullana)	107

Tablas

Tabla 1.1 Provincias y distritos de la región	04
Tabla 1.2 Producción agrícola y valor de la producción en el valle del alto Piura	16
Tabla 1.3 Producción de hidrocarburos al 2013, comparativo 2012	19
Tabla 1.4 Índice de pobreza por departamentos	22
Tabla 1.5 Índices de pobreza a nivel provincial	23
Tabla 1.6 Pobreza por distritos (%)	24
Tabla 1.7 PBI Piura – 2005-2012	30
Tabla 1.8 Principales actividades de Piura	32
Tabla 1.9 Crecimiento intercensal	36
Tabla 1.10 Población censada según provincia	38
Tabla 1.11 Población y densidad poblacional por provincia	40
Tabla 2.1 Infraestructura aeroportuaria de la región Piura	44
Tabla 2.2 Situación de la red vial por tipo de superficie y por zonas 2003 – 2010	46
Tabla 2.3 Características de los puertos	48
Tabla 2.4 Clasificador de ruta por tipo de superficie	49
Tabla 2.5 Estado de la red vial nacional en la región Piura	56
Tabla 2.6 Estado de la red vial departamental en la región Piura	69
Tabla 2.7 Resumen del estado actual de la red vial departamental por estado de la superficie de rodadura	73
Tabla 3.1 Inversión requerida para el programa de inversión	93
Tabla 3.2 Cronograma de inversión	94
Tabla 3.3 PIP viables	95
Tabla 3.4 Circuito vial 01	99
Tabla 3.5 Circuito vial 02	100
Tabla 3.6 Circuito vial 03	101
Tabla 3.7 Circuito vial 04	101
Tabla 3.8 Cronograma de ejecución propuesto	102
Tabla 3.9 Mantenimiento en tramos piloto	105

Introducción

El plan regional de desarrollo vial de la región Piura fue producto de un proceso de actualización iniciado en el año 2012, por el Gobierno Regional Piura (GRP), en el marco de un convenio interinstitucional con PROVÍAS Descentralizado, en previsión de disponer de un instrumento de orientación para el proceso de inversiones regionales en vialidad para los siguientes 10 años.

El estudio parte por la actualización año 2102, y vigencia de las hipótesis de desarrollo de la región en relación con sus recursos y potencialidades, destacando el enfoque territorial que definen los espacios como el conjunto organizado de recursos y de relaciones humanas, naturales, físicas e institucionales, en cuyo desarrollo subyace estratégicamente y transversalmente el sistema y red vial.

Los siguientes aspectos desarrollados como capítulos importantes de esta tesis, van desde los diagnósticos socioeconómicos y viales de la región, hasta una propuesta de solución a la problemática vial de la región que es el foco de atención, planteados en el año 2012.

De todo esto cabe resaltar el análisis detallado de la dinámica poblacional que define y explica por qué Piura es el segundo espacio de mayor desarrollo poblacional del Perú; asimismo, muestra una priorización actualizada de los modos de desarrollo con la preeminencia de la ciudad capital e intermedias en auge como son: Sullana, Talara, el puerto de Paita y Sechura, en cuya configuración se aprecia como vital el curso y desarrollo de la carretera nacional PE 1N Panamericana Norte, junto con las transversales departamentales que actúan y funcionan como columna vertebral y articulador de los 4 espacios diferenciados.

Se confirma la vigencia del enfoque de corredores económicos y ciudades intermedias, para articular e integrar los mercados regionales a los mercados nacional y mundial como elemento clave para impulsar el desarrollo regional; de manera que esta integración se alcance a través de las propias potencialidades regionales. La propuesta reconoce al sistema vial como componente fundamental de la estrategia de desarrollo, siendo éste, por un lado, su más importante contribución junto con las facilidades de desplazamiento, comunicación e integración de los productores a los mercados y los esfuerzos de reducción de los costos de transporte como resultado de la mejora en el flujo vehicular y estado de las vías, lo que produce impactos positivos en la generación del excedente económico regional y en la competitividad del sector.

El plan vial, con una estructura de inversiones flexible y razonable para los 10 años posteriores, precisa las responsabilidades operativas cuyo financiamiento dependerá de una adecuada provisión de recursos nacionales y regionales que les sean transferidos y de la decisión de la región de orientar tales recursos al sector vial para el mantenimiento y ejecución de obras de infraestructura vial, que a la vez denote la importancia y prioridad que la gestión regional le otorga, en beneficio del pujante pueblo piurano.

Capítulo 1 Características de la región y contexto de desarrollo

1.1 Características generales

1.1.1 Ubicación

La región Piura se encuentra en la costa norte del Perú, al sur de la línea ecuatorial limita por el norte con Tumbes y la república del Ecuador; por el este con Cajamarca y la república del Ecuador; por el sur con el departamento de Lambayeque y por el oeste con el océano pacífico.

Piura posee una extensión territorial de 35,892.49 Km.² lo que equivale al 2.8% del territorio nacional, en su interior se encuentra una amplia diversidad de regiones naturales, que convierten a Piura en una región de varias potencialidades productivas y económicas. Entre estas regiones podemos encontrar: la Costa, situada entre 0 a 200 m.s.n.m.; la Yunga o tierra cálida entre 200 a 600 m.s.n.m.; transición entre 600 a 1,200 m.s.n.m.; Quechua entre 1,200 a 2,500 m.s.n.m. y Jalca o Cordillera entre 2,500 a 3000 m.s.n.m.

En la siguiente imagen se muestra la división política y ubicación geográfica de la región.

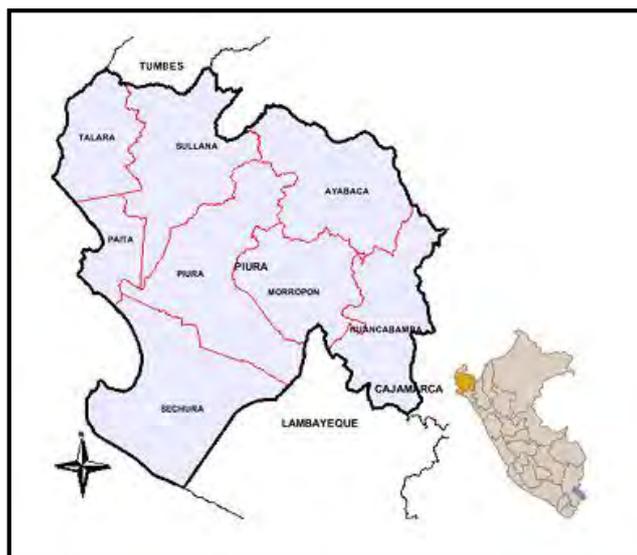


Fig. 1.1. Ubicación de la región

1.1.2 División política

Piura está dividida políticamente en 8 provincias y 64 distritos, de los cuales, Piura, según datos del INEI al 2011 ha sido la provincia con la mayor cantidad poblacional mientras que Sechura con la menor población en la región, como se aprecia en la tabla 1.1.

Tabla 1.1. Provincias y distritos de la región

REGIÓN PIURA: POBLACIÓN CENSADA, SUPERFICIE Y DENSIDAD POBLACIONAL, SEGÚN PROVINCIA, 2011

Provincia	Superficie (km ²)	Población proyectada 30/Jun/2011	Densidad Poblacional (hab./km ²)	Capital de la Provincia	
				Nombre	Altitud (m.s.n.m)
Total	35 892,49 a/	1.784.551	49,7		
Piura	6 211,16	724 230	116,6	Piura	29
Ayabaca	5 230,68	141 971	27,1	Ayabaca	2709
Huancabamba	4 254,14	127 623	30,0	Huancabamba	1929
Morropón	3 817,92	160 635	42,1	Chulucanas	92
Paíta	1 784,24	120 375	67,5	Paíta	3
Sullana	5 423,61	306 882	56,6	Sullana	60
Talara	2 799,49	133 250	47,6	Talara	15
Sechura	6 369,93	69 585	10,9	Sechura	11

a/ incluye 1,32 Km² de superficie insular oceánica.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática – *Dirección Nacional de Censos y Encuestas*

1.2 Características físicas

1.2.1 El espacio físico

Después de un análisis en base a variables físicas, ambientales y económicas, haciendo énfasis en el sector urbano, hemos determinado “*subespacios*” al interior de la región, con recursos, flujos y restricciones particulares que demandan un tratamiento diferenciado para cada una de ellas.

Estos “*subespacios*” están formados por un número variable de centros poblados que dependen de un centro dinámico, en nuestro caso, capital de provincia, que da lugar a un eje de desarrollo mayor que cuenta con recursos, capacidades y funciones de importancia.

Los principales subespacios son:

- El litoral costero
- El intermedio
- El andino y
- El fronterizo

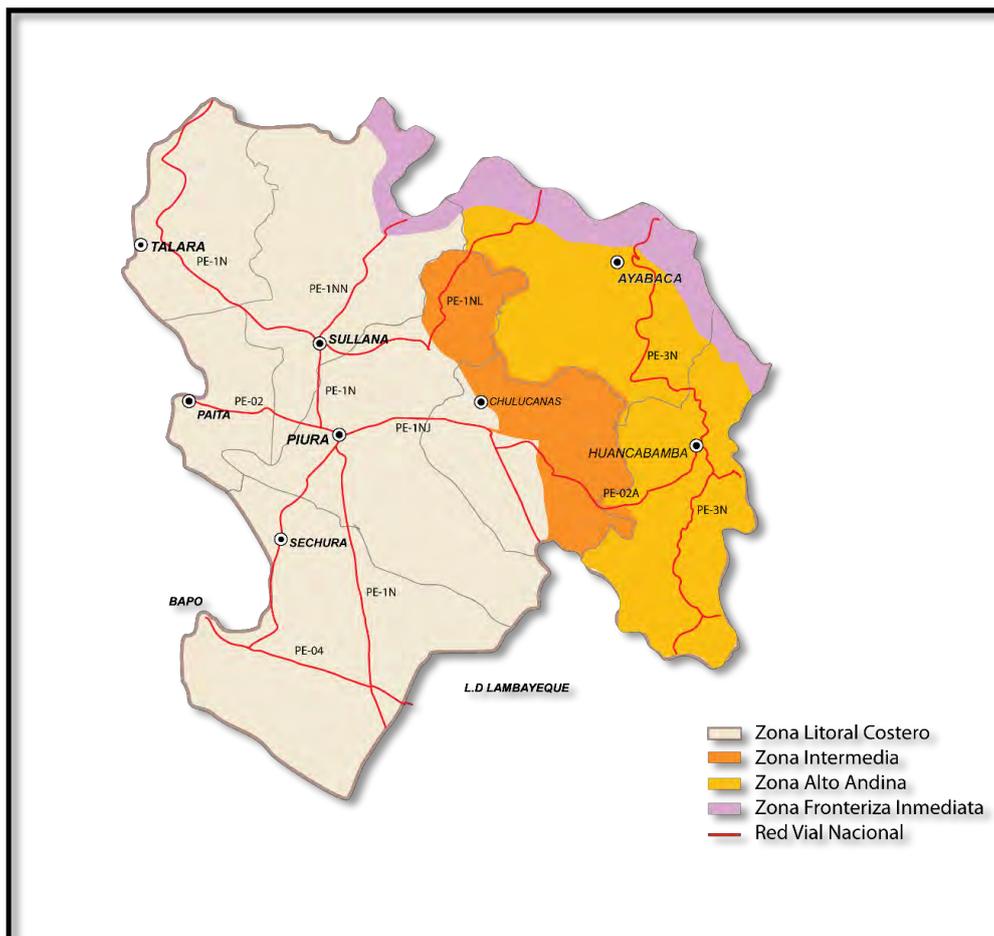


Fig. 1.2. Mapa 1: subespacios dentro de la región

1.2.1.1 Subespacio litoral costero: integrado por las siguientes áreas

1.2.1.1.1 Máncora, los Órganos, el Alto, Lobitos, Talara y Negritos

Estas zonas de costa se caracterizan por sus extensas playas, cuyo ancho varía de entre 1 a 5 km. y una altitud entre 0 a 25 m.s.n.m, como Cabo Blanco, Máncora, Punta Balcones y Punta Pariñas, esta última, es la playa más occidental de nuestro territorio, que también se caracteriza por la presencia de otros accidentes importantes como son los acantilados rocosos entallados en antiguas terrazas marinas que por acción tectónica han sido levantadas y son conocidas con el nombre de “sillas” y “tablazos”.

En este subespacio se realizan actividades variadas como la explotación y transformación de hidrocarburos y la pesca. Con lo que respecta a su infraestructura vial, se trata de una zona articulada. Talara es el principal centro de la industria petroquímica y de transformación de recursos hidrobiológicos de la región mientras que Máncora se constituye en el principal centro turístico por sus playas y olas ideales para deportes acuáticos.



Fig. 1.3 Playa de Máncora

Talara, Negritos, los Órganos y el Alto son escenarios casi exclusivos para la explotación de hidrocarburos y para los próximos años tienen programas de incrementar la explotación y exploración petrolera, ampliar la capacidad de la refinería de 60,000 barriles diarios a 90,000 barriles diarios de petróleo.

La provincia de Talara que durante los períodos lluviosos de 1983 y 1998 se había convertido en zona de alto riesgo físico por el efecto erosivo de lluvias violentas asociadas al Fenómeno de “*El Niño*” (FEN), hacía denodados esfuerzos para lograr un sistema de evacuación de aguas pluviales que permitieran dar seguridad a su población y sobre todo con el fin de potenciar y dar facilidad a la explotación de los hidrocarburos y la actividad turística de playas.

1.2.1.1.2 Paita, Colán y caletas menores (Yacila, la Islilla y la Tortuga)

La playa de Colán es una de las más hermosas del Perú. En esta zona se resalta la bahía de Paita con el puerto del mismo nombre, de importancia histórica, así como el centro de exportación, transformación, industria, comercialización y servicios o CETICOS.

La mejora del puerto de Paita se hacía urgente considerando la importancia y operatividad futura del Corredor Bioceánico Paita – Belém y la operatividad de los CETICOS.

Asimismo existe potencial turístico para el desarrollo de playas en sus pequeñas caletas. La visión de Paita en el marco de la operatividad del corredor Paita-Belém, va a exigir la presencia de puertos alternos al puerto de Paita, y en esa alternativa las provincias de Talara y Sechura jugarán un rol de complemento convirtiéndose en los puertos alternos a Paita, motivo por el cual la integración a través de una carretera costanera paralela al litoral que una a las 3 provincias (Talara, Paita y Sechura), resulta vital para el desarrollo de la región en su conjunto.

1.2.1.1.3 Sechura, Parachique, Constante, Mataballo y San Pedro

En el 2012, la provincia de Sechura era la provincia que presentaba el mayor desarrollo comparado con otras provincias de la región, la explotación de los fosfatos de Bayóvar habían impulsado diversas actividades económicas, las que le permitieron mejorar la calidad de vida de los sechuranos y aún más, mejorar los servicios y el desarrollo urbano de la ciudad.

Caracterizada por sus depresiones inundables, barrancos de baja altura, la presencia de la gran bahía de Sechura ubicada entre Punta Gobernador al norte y Punta Aguja al sur, ha sido la más amplia del litoral peruano, en la que desemboca el río Piura cuando sus aguas llegan al mar a la altura de Virrilá donde se encuentra ubicado el estuario del mismo nombre al sur de Sechura. En esta zona aún existen grandes posibilidades de desarrollo industrial, de playas y de articulación vial, preferentemente con Paita.

Las actividades de la ciudad son: pesquera, agroindustrial y turística. Al sur de la bahía se localiza el puerto de Bayóvar, punto final de llegada del oleoducto nor peruano. El oleoducto parte de San José de Saramuro en Loreto, y después de 856 Kilómetros de recorrido a través de Los Andes, alcanza la costa trayendo el petróleo de la selva hasta la zona de almacenamiento.

Sechura ha sido la provincia más joven de la región y producía una gran variedad de pesca de consumo humano directo que se distribuye a nivel local, regional y nacional; es productora de mariscos principalmente concha de abanico, langostinos y calamar. En los últimos años la zona ha incursionado con éxito en la pesca industrial.

1.2.1.1.4 Bajo Chira: Amotape, Tamarindo, Vichayal; Sullana; Salitral; Querecotillo y Lancones

Esta zona constituye el valle del río Chira, el cual nace en el Ecuador con el nombre de Catamayo, y desemboca en el Océano Pacífico en la provincia de Paita. En su cuenca se ha construido el reservorio de Poechos que es parte del “Proyecto de Irrigación Chira – Piura”. El reservorio de Poechos tiene bajo su influencia un área de irrigación de 81,800 hectáreas dedicadas al cultivo de arroz y productos de agroexportación.

Gracias a la presencia del río Chira, la ciudad de Sullana se convierte en una suerte de oasis pues posee un paisaje de exuberante vegetación que contrasta con la aridez reinante en la costa de la región. Sus suelos de procedencias fluvio-aluviales, fértiles y aptos para la agricultura, han constituido una sólida base para el desarrollo sostenido de la agricultura en la región, contribuyendo al desarrollo de la agroindustria.

Se han establecido centros rurales muy dinámicos de servicio, convirtiendo a Sullana en el principal centro dinamizador de este espacio, concentrando las mayores capacidades de gestión, exportación y transformación tan similares como aquellas disponibles en la ciudad capital Piura. Ha sido también considerada zona de extensión de los CETICOS.

1.2.1.1.5 Piura y bajo Piura

Zona ubicada en el sector medio y bajo del valle del río Piura, donde forma un oasis al atravesar los desiertos conocidos como “*despoblados*” y “*pampas*”. Sus aguas sólo llegan al mar en época de crecientes que coinciden con la estación lluviosa. En los meses de estiaje (nivel mínimo que alcanza un río), su cauce costero permanecía seco por uso total e infiltración de sus aguas. Ha sido en esta zona en donde se ubicaba el principal centro urbano regional y de servicios al área rural.

Piura era la ciudad más dinámica de la región, concentraba las mejores capacidades de gestión, exportación y transformación agroindustrial y las mayores actividades de

servicios, comercio y finanzas. Piura era el centro administrativo y financiero por excelencia.

1.2.1.1.6 El área sur

Conformada por la planicie del denominado desierto de Sechura, segundo en Sudamérica y uno de los más importantes del mundo, limitado en ambas márgenes por cadenas montañosas, caracterizada además por las terrazas marinas o tablazos, las que limitan a la vez la faja litoral de la vasta llanura desértica; cuya altura se acrecienta de oeste a este, desde 25 hasta 275 m.s.n.m. y que decrece gradualmente de norte a sur hasta desaparecer en forma de cuña en reventazón, fuera de la cuenca.



Fig. 1.4. Desierto de Sechura

En Sechura se encuentra la depresión de Bayóvar, punto más bajo del territorio nacional, con 34 metros por debajo del nivel del mar, donde estaba la concentración de fosfatos más importante del país.

Estas sales, que se fueron depositando en el lugar a lo largo del período mioceno (hace 6 a 20 millones de años), han constituido la base para la producción del fertilizante fosfato.

Las reservas probadas de Bayóvar ascendían a 570 millones de toneladas, mientras que las reservas probables ascendían a los mil millones.

Es una zona árida con muy poca población nómada, con bosques secos que se regeneran con el FEN. Carece de recursos hídricos superficiales y del subsuelo.

1.2.1.2 Subespacio intermedio

1.2.1.2.1 Chulucanas – Morropón

Este espacio se sitúa en la cadena occidental de Los Andes. Su territorio está dividido por el río Piura, el mayor del departamento y uno de los más caudalosos de la costa peruana. El río Piura con el nombre de Canchaque cruza este territorio recibiendo aportes de las subcuencas de la margen derecha como la del río Bigote cerca del poblado Salitral, donde toma el nombre de río Piura y sigue en dirección noroeste hasta cerca de Tambogrande.

Esta zona se caracterizaba por su protagonismo como centro de acopio y de servicios al agro, y zona de interconexión e intercambio productivo con asentamientos de gran potencial agroindustrial y agroexportador. Su principal falencia es el recurso hídrico y anecdóticamente su principal potencial era la calidad de sus tierras consideradas las mejores de cualquier escenario agrícola del país. Se observaba cierto equilibrio entre población urbana y rural, con importante población concentrada en centros de producción artesanal.

1.2.1.2.2 Tambogrande – Las Lomas

Zona con características de costa poco accidentada, desarrollada entre los 68 y los 236 metros sobre el nivel del mar. Los suelos de este valle han pertenecido al orden de suelos azonales, es decir, aquellos en los cuales no se observan características de perfil.

A nivel de gran grupo, se podían definir a estos suelos como, “Suelos de Costa Árida”, a partir de los cuales se podría hacer la diferencia esquemática correspondiéndole la clasificación morfológica de suelos Halo-Hidromórficos con características de valles irrigados. Importante zona de servicios al área rural con vocación agroindustrial y agroexportadora. Tambogrande se había constituido en zona bisagra que articulaba Sullana, Piura, Chulucanas, Ayabaca y Macará (Ecuador) importante eje que dinamizaba el comercio intra y extra regional. Fuertes potenciales productivos han estado asociados al controvertido proyecto minero de Tambogrande.

1.2.1.3 Subespacio andino

La región andina es más accidentada, con valles en garganta por efecto de la erosión fluvial, siendo más notables en la vertiente occidental o del Pacífico. En altitudes superiores a 3000 metros sobre el nivel del mar, hay pequeñas áreas de mesetas llamadas regionalmente Jalcas. Las mayores altitudes están al noroeste del territorio regional, cerca de la frontera con Ecuador donde alcanzan 3,942 metros sobre el nivel del mar, al norte de las lagunas de Shimbe. En los límites con el departamento de Cajamarca, otras cumbres sobrepasan los 3,500 metros sobre el nivel del mar, sin embargo, el paso o abra de Porculla, al sureste, es el más bajo de los andes peruanos: 2,138 msnm.

1.2.1.3.1 Suyo; Paimas; Ayabaca; Montero; Jililí y Sicchez

Espacio ubicado entre los 550 y los 3,000 m.s.n.m. En su recorrido de norte a sur la cordillera se constituyen en la divisoria de los ríos más importantes de Piura. Por su

vertiente occidental descenden las aguas que conforman el río Piura y parte de las aguas del Chira.

Estas zonas contaban con una población rural muy dispersa. Había una gran necesidad de articularse con las zonas andinas de Huancabamba y con la costa. Ayabaca fungía como el principal centro de servicios de su área, pudiéndose potenciar varios asentamientos cercanos a la línea de frontera.

1.2.1.3.2 Huancabamba; Canchaque y Huarmaca

Se encuentra entre los 500 a 3644 m.s.n.m., comprende la vertiente occidental y oriental de Los Andes, compuesta por rocas de edad Paleozoica a Terciaria, de naturaleza ígnea, metamórfica y sedimentaria, éstas últimas plegadas, fracturadas e intrusionadas.

Zona de interconexión regional con población rural muy dispersa y con gran necesidad de articularse con Ayabaca y la costa. Por esta zona se había previsto el desarrollo del eje longitudinal de la sierra que se articularía con la bioceánica del norte. (IIRSA eje amazónico), Huancabamba siendo la principal ciudad, registraba altos niveles de pobreza al igual que Ayabaca. Huancabamba era un área de grandes posibilidades de desarrollo agrícola, elevada productividad, gran necesidad de asistencia técnica y financiera. Existían grandes restricciones en los suelos por la presencia de fenómenos de erosión por lo que se requerirían proyectos de reforestación sostenibles.

1.2.1.4 Subespacio fronterizo

Se encuentra a lo largo de departamento, ubicada entre los 500 a 3,000 msnm, transita desde Lancones hasta Carmen de la Frontera era una zona de ocupación incipiente con deficiente articulación física, población predominantemente rural y que no contaba un sistema vial articulado.

1.2.1.5 Incidencia del espacio físico sobre el desarrollo vial

La mayor o menor integración entre las ciudades de la región estaba influenciada por el relieve diferenciado entre costa y sierra; así el espacio físico de la provincia de Morropón conforme se aleja de la costa, ha presentado una serie de quebradas de relativa importancia que actuaban durante las épocas de avenidas; cortando en forma parcial el flujo vehicular y en casos severos de presencia del “Fenómeno del Niño”, desarticulaba esta zona productiva impidiendo el pase totalmente por largos periodos.

Los distritos alejados, como Huarmaca que ocupa el mayor espacio físico de la provincia de Huancabamba, se integraba con mayor facilidad al vecino departamento de Lambayeque, ya que las múltiples quebradas dejaban las vías inoperativas impidiendo el flujo vehicular, lo cual se convertía en un problema de alto riesgo pues producía altos costos de operación los cuales se reducían con el uso de la vía alternativa, a través de Lambayeque, tornándose dicha desarticulación territorial, en un tema importante para el desarrollo local.

Conocida como la “ciudad que camina”, por la geología de su suelo, Huancabamba, se ha constituido en todo un reto para la Ingeniería. En la zona de Las Chinguelas cerca de Canchaque se habían producido deslizamientos constantes que en época de lluvias, aislaba esta importante zona de la sierra de Piura, produciendo altos costos de reparación de emergencias viales, por no contar con la infraestructura vial adecuada a sus condiciones geológicas y climáticas.



Fig. 1.5 Mapa 2: mapa fisiográfico y sistema vial nacional

Fuente: “Zonificación Económica y Ecológica Para El Ordenamiento Territorial.” Gobierno Regional Piura.

1.2.2 El clima

Debido a la presencia de varios pisos altitudinales y microclimas el clima de la región ha resultado diverso. Empezando por la costa, las temperaturas medias anuales son de 27

grados centígrados en Piura y 25grados centígrados en Talara, presentándose una alta humedad atmosférica durante todo el año y con precipitaciones concentradas durante el verano, con grandes variaciones; normalmente muy escasas y casi ausentes en el desierto costero con medias anuales normales de 50 – 600 mm.

La Cordillera de los Andes ha influenciado el clima en el Alto Piura y la provincia de Huancabamba, permitiendo el paso de las masas de aire húmedo provenientes del Atlántico hacia el Pacífico.

En Morropón y Chulucanas el promedio de temperatura máxima es de 31.6 grados centígrados, la temperatura mínima es de 18.7 grados centígrados y la precipitación anual de 264 mm. Para la parte alta de la vertiente del Pacífico, en Huarmaca (2100 msnm) la temperatura promedio es de 14.6 grados centígrados y la precipitación anual de 974.9 mm presentándose las temperaturas máximas (20.1 a 20.7 grados centígrados) en los meses de junio a septiembre.

El clima en la sierra piurana se ha caracterizado por la sequedad de la atmósfera y el aumento del rango o amplitud térmica (temperaturas extremas), condiciones que varían con la altitud, latitud y geografía. En Huancabamba (1552 msnm.) el promedio de la temperatura máxima es de 18.8 grados centígrados observándose en los meses de junio a septiembre los mayores valores (20.1 a 20.7 grados centígrados), mientras que los valores promedios de la temperatura mínima han oscilado entre 10.9 a 12.1 grados centígrados y la precipitación anual promedio ha sido de 936.3 mm.

El inicio y la duración del período lluvioso ha estado gobernado por los patrones de circulación atmosférica de la Amazonía, a través del ingreso de masas de aire húmedo de lluvias provenientes del Atlántico hacia las áreas andinas, según los registros del año 2012.

Las características climáticas normales fueron modificadas con la presencia del “Fenómeno de El Niño”; factor ambiental que trastoca la circulación zonal en la franja ecuatorial y desarrolla una fuerte actividad de convección en toda la cuenca de los ríos Piura y Chira, ocasionando lluvias torrenciales (mayores de 50 mm/hora) y cantidades acumuladas del orden de los 2000 a 4000 mm en las cuencas altas y medias / altas respectivamente.

El cambio climático se estuvo manifestando incipientemente. Todavía no se contaba con evaluaciones globales, aunque sí sobre algunas de las cuencas principales como el Chira (estudio de 2010).

1.2.3 Los recursos

1.2.3.1 El recurso tierra

La región Piura estaba caracterizada por una vocación agraria, aunque no se reflejaba en la *disponibilidad de las tierras, el área agrícola sólo representaba el 6.8 % del espacio regional*. Según información del INEI-Piura (2009), la mayor superficie correspondía a tierras eriazas (68.9 %), mientras que el 24.3 % correspondía a la zona de pastos y bosques naturales, donde se desarrollaban actividades agropecuarias. El mayor volumen de tierras

se encontraba en la costa, para lo cual se contaba con red vial de los tres niveles, aunque en mal estado, situación que contribuyó al incremento de los costos de producción por mayores costos de operación vehicular.

1.2.3.2 Recursos hidrobiológicos

El mar de la región Piura ha sido uno de los más ricos en especies hidrobiológicas del país y el mundo, producto del encuentro de dos corrientes marítimas (“Corriente Peruana de Humboldt” y “Corriente de El Niño”), que hacía que sus aguas fueran templadas respecto al resto de zona marítima, conformando lo que se ha denominado el “Banco de Máncora”, donde han crecido diversos tipos de micro algas, que han servido de alimento a muchas especies, entre las que tenemos: atún, bonito, merluza, sardina, liza, jurel, congrio, mero, caballa, cachema, anchoveta, perico, tollo, cabrilla, etc. Entre mariscos: calamar, caracol, pota, concha de abanico, pulpo, etc., que se comercializaban frescos para el mercado nacional y procesado para el mercado externo.

Entre los principales puertos estaban: Paita, Talara y Bayóvar, contando además con muelles en Parachique, Máncora, los Órganos, el Ñuro, Cabo Blanco, Lobitos, Talara. Para llegar al mercado regional y nacional la producción de Paita y Talara utiliza la vía nacional 1N-PE, la misma que no era paralela a estos centros de producción. Sechura y Bayóvar actualmente hacen el recorrido también por la carretera nacional 1N-PE, en el periodo de estudio esta no se encontraba en óptimas condiciones, y el último tramo que conduce a Bayóvar presentaba superficie de rodadura de afirmado en mal estado lo que dificultaba el flujo vehicular.

Se debe indicar que este mayor recorrido para salir al mercado nacional se debía a que desde el empalme hasta Bapo la vía se destruyó el año 1998, necesitando recuperar nuevamente trazo.



Fig. 1.6. Tramo cruce empalme hacia Bapo 2102: trabajos de rehabilitación de vías



Fig. 1.7. Tramo cruce empalme hacia Bapo 2012: trabajos de rehabilitación de vías

1.2.3.3 El recurso hídrico

La disponibilidad de agua en la región, provenía de las cuencas hidrográficas de los ríos: Chira, Piura y Huancabamba. La primera constituye parte de una cuenca binacional denominada “*Cuenca Catamayo-Chira*” a la que ha contribuido la cuenca del río Quiroz, sin embargo, para incrementar tierras de cultivo en el valle del medio Piura, se ha construido la represa de San Lorenzo derivando aguas del río Quiroz, la cual ha permitido irrigar el valle de San Lorenzo.

La segunda ha sido la cuenca del río Piura cuyos orígenes están en el cerro Sogorón a 2680 msnm, con el nombre de río San Martín, el que cambió de denominación después de recibir las aguas de la quebrada Pusalca, llamándose río Canchaque, que ha confluído con el río Bigote denominándose entonces río Piura hasta su desembocadura en la bahía de Sechura. La tercera cuenca ha sido la del río Huancabamba, cuyo nombre lo toma de la ciudad que se localiza en sus orillas, pertenece a las aguas de la cuenca amazónica y tiene su origen en la laguna de Shimbe. En su recorrido ha penetrado al departamento de Cajamarca y al confluír con el río Chotano toma el nombre de río Chamaya hasta su desembocadura en el Marañón.

Otras fuentes menores han sido: el río Blanco en el distrito de Carmen de la Frontera, que ha pertenecido a la cuenca del río Canchis. Una Cuenca menor formada por pequeñas quebradas que provenía de las alturas del distrito de Huarmaca, confluyendo con el río Cascajal y que ha discurrido al desierto de Sechura pero que no llega al mar; otra Cuenca menor de corto recorrido es la formada por las Quebradas de Pariñas, quebrada Yale, quebrada Honda y quebrada Fernández en la Provincia de Talara.

Las obras de arte y drenaje de las vías, han sido particularmente vulnerables a las sobrecargas en los volúmenes de agua, que han transportado los ríos y quebradas, llegando a cortar totalmente el flujo vehicular de las vías y aislando importantes sectores de población.

En noviembre del 2011, se iniciaron los estudios definitivos para la construcción del túnel de trasvase y la presa tronera del ansiado “*Proyecto Especial de Irrigación e Hidroenergético Alto Piura*”, entre su principal beneficio consideraba la ampliación de

la frontera agrícola en 19,000 Hectáreas de tierras agrícolas para fines de agroexportación y el mejoramiento de 31,000 Hectáreas,¹ con un valor de producción estimado entre USD\$ 760 y USD\$ 1.500 millones de producto agrícola exportable, suponiendo rendimientos de USD\$ 4.000 a USD\$ 10.000 dólares por hectárea, con cultivos como uva, caña, pimienta piquillo, piña, palta, mango, banano orgánico, hortifruticultura, etc.²

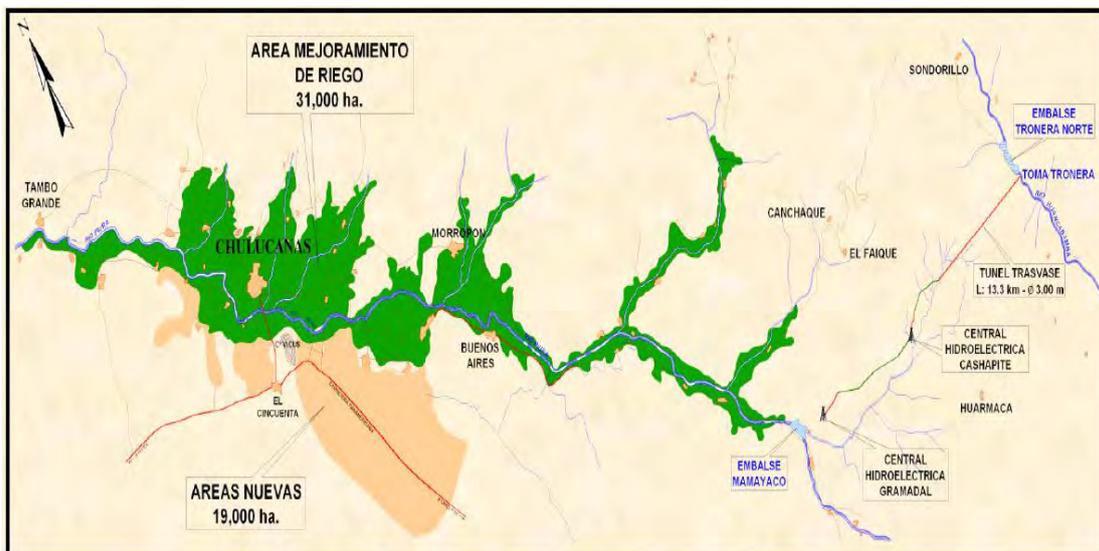


Fig. 1.8. Áreas de irrigación beneficiadas con el PEHIAP

“Los beneficios del proyecto son múltiples e importantes. En su primer desarrollo, con la sola derivación de las aguas del río Huancabamba a la cuenca del río Piura, permite la mejora del riego en 31 mil Ha. Del Valle Tradicional, que actualmente sólo puede irrigar el 50%. Ello significa asegurar e incrementar el empleo directo en más de 45 mil puestos de trabajo e incrementar la producción agrícola por US\$ 265.9 millones”.³

¹ <http://www.peihap.gob.pe/indexax3.php?pagina=beneficios.html>

² <http://www.peihap.gob.pe>

³ <http://www.peiha.p.gob.pe/articulopeihap.pdf>

Tabla 1.2.: Producción agrícola y valor de la producción en el valle del alto Piura

VALLE	ÁREA SEMBRADA (Ha.)	VALOR BRUTO DE LA PRODUCCIÓN (US\$)	COSTO DE PRODUCCIÓN (US\$)	VALOR NETO DE LA PRODUCCIÓN (US\$)	INGRESOS POR IGV (US\$)
VIEJO	16,212	24,131,759	28,220,015	(5518073)	1,206,588
ACTUAL	POR HECTÁREA	1,488.51	1,740.69	(340.37)	74.43
VALLE VIEJO	41,000	265,935,715	128,470,885	137,464,830	13,296,786
CON TRASVASE	POR HECTÁREA	6,486.24	3,133.44	3,352.80	324.31
VALLE VIEJO NUEVO	19,000	189,608,071	80,503,253	109,104,818	9,480,404
	POR HECTÁREA	9,979	4,237.01	5,742.36	498.97
TOTAL	50,000	390,262,626	183,139,633	207,122,993	19,513,131
	POR HECTÁREA	7,805.25	3,662.79	4,142.46	390.26



Fig. 1.9. Cuencas hidrográficas en la región

Fuente: “Zonificación económica y ecológica para el ordenamiento territorial.” Gobierno Regional Piura

1.2.3.4 Los recursos mineros

Piura se ha convertido recientemente en un departamento potencialmente minero, comprobado con la existencia de importantes recursos mineros no metálicos, metálicos y polimetálicos, entre los que destaca el de Tambogrande, cuyos recursos se sometieron a una etapa de prospección y exploración por la empresa *Manhattan Minerales Corp.*

El proyecto polimetálico Tambogrande comprende 97 concesiones mineras y ocupa una extensión de aproximadamente 87,000 Ha, que ha sido dividido en tres subproyectos: Tambogrande, Lancones y Papayo, quedan ubicados en el valle del río Piura y río Chira.

El gran interés de la empresa exploradora estaba en el alto potencial aurífero, y la rentabilidad del proyecto, lo cual contrasta con los intereses de la población que tradicionalmente se dedica a las labores agrícolas. Las estadísticas han mostrado que la agricultura de la zona llegó a sostener al 52% de la población de Piura. En consecuencia, la población, estaba profundamente preocupada por el posible impacto ambiental negativo que generaría la puesta en marcha del proyecto.

1.2.3.5 Recursos mineros no metálicos

Ubicados principalmente en la provincia de Sechura, ha contenido áreas mineras, consistentes en sustancias no metálicas, que eran explotadas por la empresa denominada Vale y hoy llamada Miski Mayo y Fosfatos del Pacífico. Así tenemos los yacimientos de fosfatos en Bayóvar, habiéndose calculado una reserva de 254 millones de TM; pero estudios recientes han determinado que su potencialidad puede ascender hasta 10,000 millones de TM de fosfatos, asegurando la rentabilidad de este proyecto minero que ha competido por la calidad de los fosfatos.

Esta potencialidad ha llevado a generar un proceso de concesión para la explotación y a la repotenciación del puerto de Paita, con lo cual se hace necesario implementar la vía directa (Costanera) a fin de que una Paita con Bayóvar.

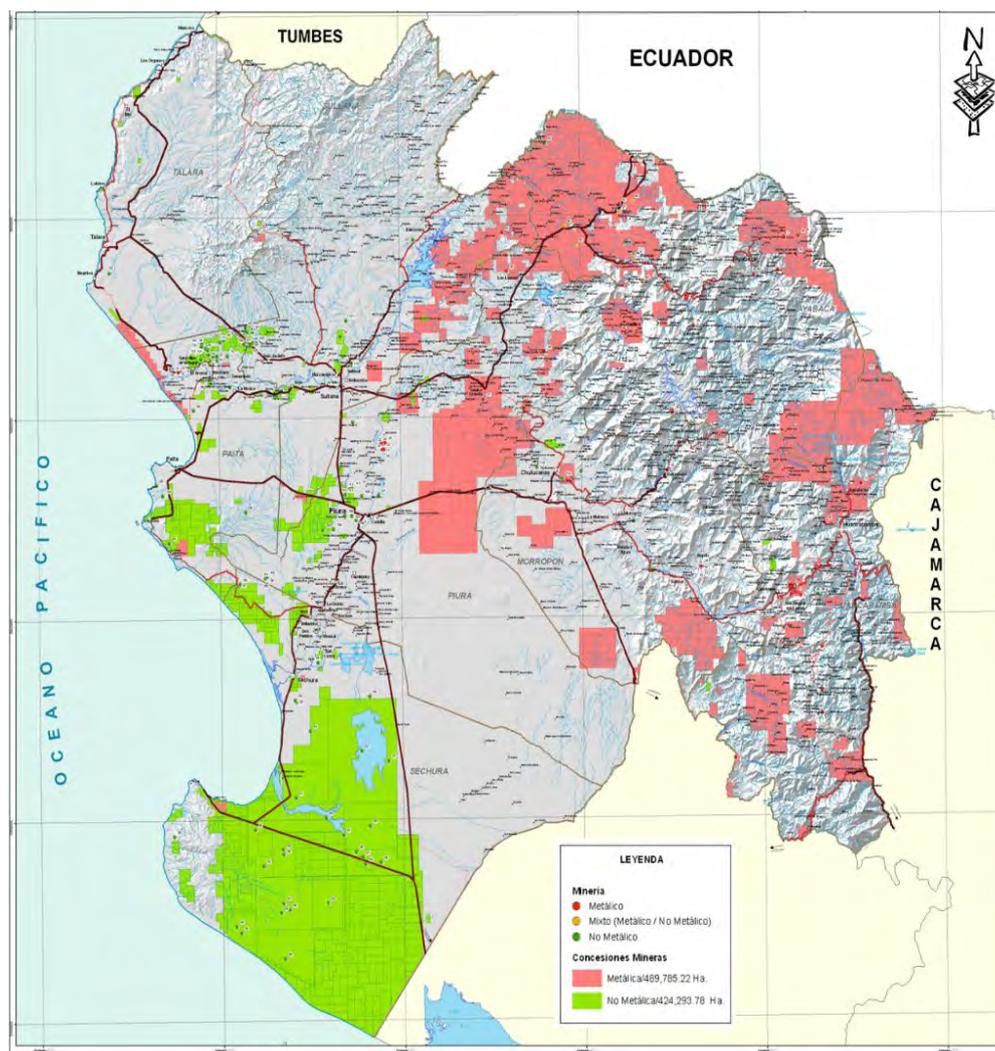


Fig. 1.10. Mapa de potencialidades mineras, metálicas y no metálicas

Fuente: Zonificación económica y ecológica para el ordenamiento territorial. Gobierno Regional Piura

1.2.3.6 Recursos en hidrocarburos expo hidrocarburos

Los hidrocarburos han sido recursos no renovables particularmente en las provincia de Talara, donde se ha explotado petróleo y gas, mientras que Paita y Sechura, ha contado con potencial de gas. Al año 2010, el potencial de petróleo ascendía a más de 180,000 (miles de barriles), localizados en la provincia de Talara.

“En febrero de 2013, la producción de hidrocarburos se contrajo en 8,4 por ciento respecto al mismo mes del 2012. Esto obedeció a la caída en la extracción de petróleo (menos 9,4

por ciento), que no pudo ser compensada con la expansión en gas natural (3,2 por ciento). En el primer bimestre, el sector se contrajo en 7,9 puntos porcentuales”.⁴

Tabla 1.3. Producción de hidrocarburos al 2013, comparativo 2012

	Febrero			Enero - Febrero		
	2012	2013	Var. %	2012	2013	Var. %
GAS NATURAL (miles de p3)	748 780	772 725	3,2	1 535 905	1 545 465	0,6
GMP	122 803	173 009	40,9	267 056	361 171	35,2
P. Monterrico	27 730	25 481	-8,1	57 355	56 972	-0,7
Sapet	80 910	88 655	9,6	167 164	187 619	12,2
Petrobras	259 582	199 325	-23,2	525 797	405 681	-22,8
Olympic	6 939	165 687	2 287,8	28 167	348 788	1138,3
Savia	250 816	120 568	-51,9	490 366	185 234	-62,2
PETROLEO CRUDO (barriles)	1 094 389	992 026	-9,4	2 280 659	2 085 403	-8,6
Petrobras	401 651	378 330	-5,8	840 663	811 924	-3,4
P. Monterrico	18 144	16 054	-11,5	39 453	33 127	-16,0
Interoil (ex Rio Bravo)	96 902	78 951	-18,5	208 813	164 383	-21,3
Unipetro	6 417	5 962	-7,1	13 473	12 447	-7,6
Sapet	83 102	98 920	19,0	185 143	203 265	9,8
Olympic	102 232	104 623	2,3	210 318	212 079	0,8
GMP	35 500	48 110	35,5	73 801	95 966	30,0
Savia (ex Petrotech)	350 441	261 076	-25,5	708 995	552 212	-22,1
TOTAL 1/			-8,4			-7,9

Variación porcentual en términos reales a precios de 1994

Fuente: PERUPETRO

Elaboración: BCRP sede regional Piura departamento de estudios económicos

Con lo que respecta al estado de las vías utilizables, nos encontramos con que éstas se ubican en zona de concesión, aun siendo de administración regional y estando así georreferenciadas por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones; siendo en parte asistidas en su mantenimiento por los mismos concesionarios. Esta asistencia o mantenimiento es argumento, debido a la inversión que se distribuía en forma de tuberías y equipos, que los concesionarios han utilizado para atribuirse la propiedad de las vías, convirtiendo estos caminos en accesos privados. Hecho que vulnera el libre tránsito, la autonomía y administración regional sobre estas vías departamentales.

1.2.3.7 Paisajes naturales

La región cuenta con un potencial paisajístico importante en sus regiones naturales, provincias biogeográficas y zonas de actividad agrícola. Destacando la belleza de las playas de Sechura, Paita, y principalmente de la provincia de Talara, donde las playas de Máncora son más atractivas por la calidad de sus olas, siendo las playas de Lobitos las que presentan las olas izquierdas más largas del mundo, aunque la perspectiva debió

⁴ Banco Central de Reserva del Perú – Sucursal Piura, “*Síntesis económica de Piura*” 2013. Pág. 8.

comenzar con el desarrollo e implementación de un plan director de desarrollo urbano orientado al desarrollo de infraestructura y equipamiento.

La playa de Cabo Blanco es conocida como el “paraíso de la pesca deportiva de altura peruana”. Sin embargo, pese a las buenas condiciones naturales de las playas regionales, aún faltaba establecer circuitos que interconectarán el acceso a las playas, estadía y calidad de servicios para atención de los turistas.

Otra gama importante de recurso son los paisajes, asociados a las lagunas de Ramón y Ñapique, situadas en el distrito de Cristo nos Valga, de la provincia de Sechura, que además se constituye en una importante reserva natural, en el sistema de los humedales del bajo Piura.

En otro escenario se encontraban: El bosque de Cuyas - Cuchayo en Ayabaca, las lagunas de “Las Huaringas” o “lagos sagrados”, en donde se realizan baños rituales para descargar los males y asumir el poder energizante o terapéutico de las lagunas; están situadas en la Cordillera de los Andes, a más de 3,000 m.s.n.m., entre las provincias de Huancabamba y Ayabaca. Resaltando también la ciudadela histórica de Aypate en Ayabaca con importantísima y exquisita biodiversidad muy poco estudiada.



Fig. 1.11. Templo de Aypate

Es necesario resaltar las dificultades geográficas existentes para acceder a los pueblos ubicados en los valles interandinos, tales como Ayabaca, Morropón y Huancabamba por las interrupciones periódicas (estacionales) de las vías de acceso por efecto de lluvias y avenidas, y por la agreste geografía de la sierra piurana a pesar de las recientes mejoras de la vialidad hacia Huancabamba, en ese periodo aún no comenzaban trabajos de transitabilidad en la ruta 3N

La geografía de la región Piura, presenta 17 zonas de vida, desde el desierto pre- montaña tropical hasta el bosque muy húmedo montaña tropical; además, de poseer una milenaria tradición de ocupación y uso de sus espacios, desarrollando diversos modelos culturales, en un escenario de bosque seco tropical único en el mundo, en el cual habitan especies como el ave Cortarama, también única en el mundo.

Han coexistido también variados y diversos procesos productivos, que más allá de la riqueza que producían, han tenido muchas veces significativos impactos ambientales. Los problemas ambientales prioritarios de la región Piura, han estado asociados al uso de los recursos naturales, caracterizados por su irracionalidad, que se tradujo en un desperdicio del recurso, no aprovechamiento integral de su dotación, y consiguiente riesgo de afectar su calidad y reservas para la supervivencia de las futuras generaciones.

Los caminos que han conducido a las zonas turísticas y de belleza paisajista, mayormente son caminos de suelo natural en mal estado, o bien no se contaba con accesos o señalización adecuada, en periodos lluviosos que se tornaban intransitables.

1.2.3.8 Áreas protegidas

Limitadas para la conservación de los ecosistemas y las especies vegetales y animales. Las más importantes áreas naturales protegidas de la región son: “El parque nacional cerros de Amotape”, “El santuario nacional Aypate”, “Manglares de san Pedro”- Sechura y el “Coto de caza el Angolo”.

- “Parque nacional cerros de Amotape”, ha contado con una extensión de 91,300 has. Fue creado el año 1975. Abarca territorios de los departamentos de Piura-Tumbes. El objetivo ha sido preservar y proteger la flora y fauna silvestre, así como los paisajes existentes en los relieves de Amotape.

- “Manglares de san Pedro”, en Sechura es un ecosistema ubicado en la desembocadura del dren Sechura que en épocas de estiaje es la salida del río Piura, formando un espejo de agua con una superficie de 1,200 ha. Este escenario incluye manglares, pequeñas islas y una gran variedad de fauna y flora. Está situado a 20 Km. al norte de la ciudad de Sechura.

- “El coto de caza el angolo”, ubicado en el sector Sauce Grande, entre las provincias de Sullana y Talara, y comprende 65 mil hectáreas de bosque seco correspondientes a las localidades de Marcavelica, Pariñas, Máncora y Lancones. Este fue creado en 1975 con el objetivo de conservar los ecosistemas, estableciendo un manejo técnico y científico, para fomentar el turismo mediante la observación de la flora y fauna y la caza deportiva.

La flora del bosque seco tiene entre sus árboles más representativos al angolo que le da su nombre, el ceibo, el frejolillo o porotillo, el algarrobo, el hualtaco, el almendro, etc. En lo referente a fauna, existían 17 especies de mamíferos como el puma, venado gris, ardilla nuca blanca, etc. Respecto a las aves habían 150, entre las que se encuentran la perdiz serrana, guarahuan, loro cabeza roja, etc. Y por último se contaban 13 especies de reptiles como el pacazo, colambo, macanche, etc.

Las áreas naturales protegidas son en el 2012 recursos importantes donde pueden incentivarse el turismo ecológico definiendo zonas para infraestructura turística. En esta clasificación han figurado “los manglares de san Pedro”, ubicados en la provincia de Sechura del departamento de Piura con una superficie de 1,200 Has.; luego “el estuario de Virrilá”, con una extensión de 6,900 Ha. y “la península de Illescas” con 92,500 Ha. ambas en la provincia de Sechura o andes septentrionales. En esta zona se ubican “los

páramos de Huancabamba y Quiroz” y “Los bosques de Cuyas” en la provincia de Ayabaca con 28,500 Hectáreas.

1.3 Características sociales del departamento

1.3.1 Las zonas de pobreza

Según datos del compendio estadístico del INEI 2011 en Piura la población en situación de pobreza, el 2010 fue del 42,5% de piuranos, según vemos a continuación.

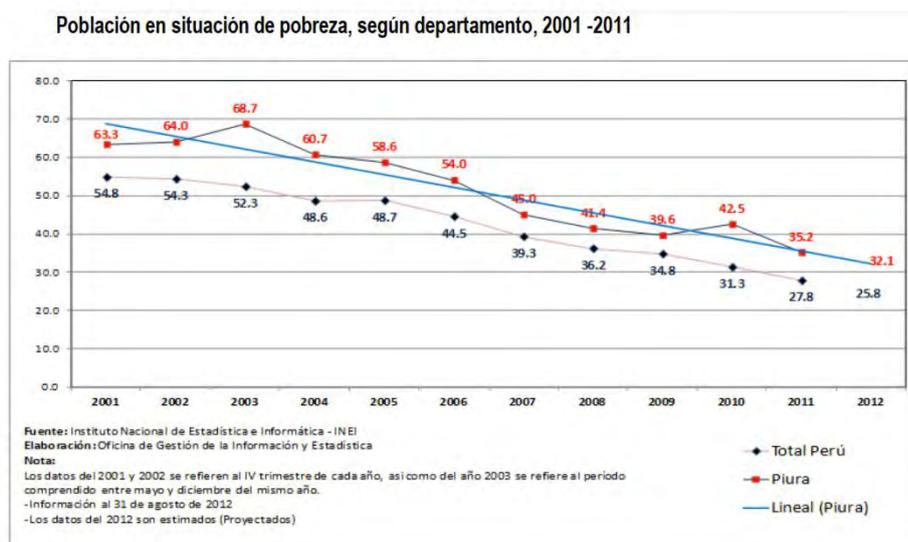
Tabla 1.4. Índice de pobreza por departamentos

POBLACIÓN EN SITUACIÓN DE POBREZA, SEGÚN DEPARTAMENTO, 2001 - 2010
(Porcentaje respecto del total de población de cada año)

Departamento	IV Trím		May-Dic	Anual						
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Total	54,8	54,3	52,3	48,6	48,7	44,5	39,3	36,2	34,8	31,3
Amazonas	74,5	80,4	73,0	65,1	68,6	59,1	55,0	59,7	59,8	50,1
Áncash	61,1	55,5	58,6	53,3	48,4	42,0	42,6	38,4	31,5	29,0
Apurímac	78,0	77,0	70,3	65,2	73,5	74,8	69,5	69,0	70,3	63,1
Arequipa	44,1	39,3	38,9	34,2	24,9	26,2	23,8	19,5	21,0	19,6
Ayacucho	72,5	72,7	72,9	65,9	77,3	78,4	68,3	64,8	62,6	55,9
Cajamarca	77,4	76,8	73,1	66,2	68,8	63,8	64,5	53,4	56,0	49,1
Cusco	75,3	61,7	56,6	53,1	55,6	49,9	57,4	58,4	51,1	49,5
Huancavelica	88,0	83,7	86,9	84,8	90,3	88,7	85,7	82,1	77,2	66,1
Huánuco	78,9	83,2	81,3	78,3	75,8	74,6	64,9	61,5	64,5	58,5
Ica	41,7	42,6	29,0	27,3	23,9	23,8	15,1	17,3	13,7	11,6
Junín	57,5	62,6	58,3	49,6	56,0	49,9	43,0	38,9	34,3	32,5
La Libertad	52,1	50,1	50,4	48,5	43,0	46,5	37,3	36,7	38,9	32,6
Lambayeque	63,0	62,1	45,3	43,6	44,0	41,1	40,6	31,6	31,8	35,3
Lima y Callao	33,4	35,8	34,6	32,2	32,9	25,1	19,4	18,3	15,3	13,5
Loreto	70,0	66,3	68,4	66,9	71,5	66,3	54,6	49,8	56,0	49,1
Madre de Dios	36,7	50,7	27,0	27,1	30,8	21,8	15,6	17,4	12,7	8,7
Moquegua	29,6	35,8	33,1	38,7	30,3	27,3	25,8	30,2	19,3	15,7
Pasco	66,1	65,6	54,5	65,7	72,9	71,2	63,4	64,3	55,4	43,6
Piura	63,3	64,0	68,7	60,7	58,6	54,0	45,0	41,4	39,6	42,5
Puno	78,0	79,7	77,2	78,3	75,2	76,3	67,2	62,8	60,8	56,0
San Martín	66,9	54,3	61,9	51,9	54,1	54,3	44,5	33,2	44,1	31,1
Tacna	32,8	32,0	32,7	24,7	30,3	19,8	20,4	16,5	17,5	14,0
Tumbes	46,8	38,4	29,6	24,2	16,2	15,8	18,1	17,2	22,1	20,1
Ucayalí	70,5	69,3	68,1	56,3	53,1	54,0	45,0	32,5	29,7	20,3

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) – Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO),

Anual 2001-2010



**Fig. 1.12 Población en situación de pobreza, comparativo nacional versus Piura
 2001 – 2012 proyectado**

1.3.2 Índices de pobreza a nivel provincial

A nivel provincial, tres provincias superaban el 50% de población pobre:

1.3.2.1 Pobreza total

- Huancabamba 75,7%
- Ayabaca 73,0%
- Morropón 53,1%

1.3.2.2 Provincias menos pobres con una pobreza total al 35%

- Piura 32,0%
- Paita 27,0%
- Talara con 22,0%

Tabla 1.5. Índices de pobreza a nivel provincial

PROVINCIA	POBLACIÓN 2009	ÍNDICE DE POBREZA %
HUANCABAMBA	127997	75.7%
AYABACA	142472	73.0%

MORROPÓN	62918	53.1%
SECHURA	66687	37.9%
SULLANA	301450	34.6%
PIURA	704054	32.0%
PAITA	78662	27.0%
TALARA	133427	22.0%

Fuente: *Piura compendio estadístico 2011 – INEI*

1.3.2.3 Pobreza distrital

A nivel de distritos se tenía que los tres distritos más pobres y que superaban el 90% de pobreza total eran: Lagunas (89.9%), Pacaipampa (88.2%), Huarmaca (86.8%) Sapiillica (82.7%), Lalaquiz (80.8%).

En la tabla 1.6 se presenta el listado de las provincias y distritos que integran el departamento con sus respectivos índices de pobreza porcentuales.

Tabla 1.6. Pobreza por distritos (%)

PROVINCIA	DISTRITO	POBLACIÓN PROYECCIÓN 2009	ÍNDICE DE POBREZA %
PIURA		704054	32.0%
	Piura	275707	16.9%
	Castilla	130996	20.7%
	Catacaos	69414	54.9%
	Cura Mori	17732	62.3%

	El Tallán	4936	79.9%
	La Arena	36135	58.0%
	La Unión	37914	45.7%
	Las Lomas	27569	49.6%
	Tambogrande	103651	43.8%
AYABACA		142472	73.0%
	Ayabaca	39638	69.4%
	Frias	23865	72.6%
	Jilili	2991	57.9%
	Lagunas	6932	89.9%
	Montero	7374	55.9%
	Pacaipampa	25405	88.2%
	Paimas	10040	65.0%
	Sapillica	11647	82.7%
	Sicchez	2242	61.0%
	Suyo	12338	57.6%
HUANCABAMBA		127997	75.7%
	Huancabamba	30951	67.9%
	Canchaque	9020	61.1%
	El Carmen de la Frontera	13264	71.3%
	Huarmaca	40832	86.8%
	Lalaquiz	5134	80.8%
	San Miguel del Faique	9306	69.7%
	Sondor	8650	74.0%
	Sondorillo	10840	77.8%
MORROPÓN		62918	53.10%
	Chulucanas	78163	43.90%
	Buenos Aires	8798	52.60%
	Chalaco	9802	65.20%
	La Matanza	13190	55.00%

	Morropón	14719	61.60%
	Salitral	8712	71.10%
	San Juan de Bigote	7053	63.00%
	Santa Catalina de Mossa	4354	62.50%
	Santo Domingo	7986	60.60%
	Yamango	10141	65.70%
PAITA		78662	27.00%
	Amotape	2366	50.80%
	Arenal	1100	69.20%
	Colán	12675	33.50%
	La huaca	11331	28.10%
	tamarindo	4564	60.00%
	Vichayal	5088	67.00%
SULLANA		301450	34.60%
	Sullana	164914	30.20%
	Bellavista	37430	28.10%
	Ignacio Escudero	18778	48.10%
	Lancones	13486	72.50%
	Marcavelica	27313	38.50%
	Miguel Checa	7890	34.20%
	Querecotillo	25263	38.10%
	Salitral	6376	33.6
TALARA		133427	22.00%
	Pariñas	90769	18.00%
	El Alto	7304	13.40%
	La Brea	12652	33.70%
	Lobitos	1577	27.30%
	Los Órganos	9815	25.00%
	Máncora	11310	45.80%

SECHURA		66687	37.90%
	Sechura	35857	34.10%
	Bellavista de la Unión	4133	37.30%
	Bernal	6794	39.70%
	Cristo nos Valga	3571	61.90%
	Vice	13346	41.80%

Fuente: “Compendio estadístico 2011” – INEI – Piura

1.3.3 Índice de Desarrollo Humano para Piura

El Índice de Desarrollo Humano (IDH) es un indicador creado por el programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) con el fin de determinar el nivel de desarrollo que tienen los países del mundo.

Ha sido creado con el objetivo de conocer, no sólo los ingresos económicos de las personas en un país, sino también para evaluar si el país aporta a sus ciudadanos un ambiente donde puedan desarrollar mejor o peor su proyecto y condiciones de vida. Para esto, el IDH tiene en cuenta tres variables:

1.3.3.1 Esperanza de vida al nacer

Analiza el promedio de edad de las personas fallecidas en un año (mortalidad infantil, desarrollo de infantes).

1.3.3.2 Educación

Recoge el nivel de alfabetización adulta y el nivel de estudios alcanzado (primaria, secundaria, estudios superiores, medición de comprensión lectora, comprensión matemática)

1.3.3.3 PIB per cápita (a paridad de poder adquisitivo)

Considera el producto interno bruto per cápita y evalúa el acceso a los recursos económicos necesarios para que las personas puedan tener un nivel de vida decente. El índice IDH aporta valores entre 0 y 1, siendo 0 la calificación más baja y 1 la más alta.

En este sentido, la PNUD clasificaba a los países en tres grandes grupos:

- Países con alto desarrollo humano (*“high human development”*). Tenían un IDH mayor de 0,80.
- Países con medio desarrollo humano (*“Medium human development”*). Tenían un IDH entre 0,50 y 0,80.

- Países con bajo desarrollo humano (*“low human development”*). Tenían un IDH menor de 0,50.

1.3.3.4 Índice de desarrollo humano para Piura

Según el IDH de 2007, en el caso de Piura, a nivel de departamental, se ubicaba en el puesto 13, mejorando una posición respecto al IDH de 2003.

Según el ranking IDH a nivel nacional y el comparativo entre las provincias de todo el país (195), ciudades como Ayabaca y Huancabamba, se encontraban entre las provincias con los indicadores más bajos con respecto al índice de desarrollo humano a nivel nacional, lo que hacía evidente la necesidad de conectar estos lugares apartados con los centros dinámicos que presentaban una mejor posición en el ranking como Sullana (36), Paíta (34) o Talara (23).

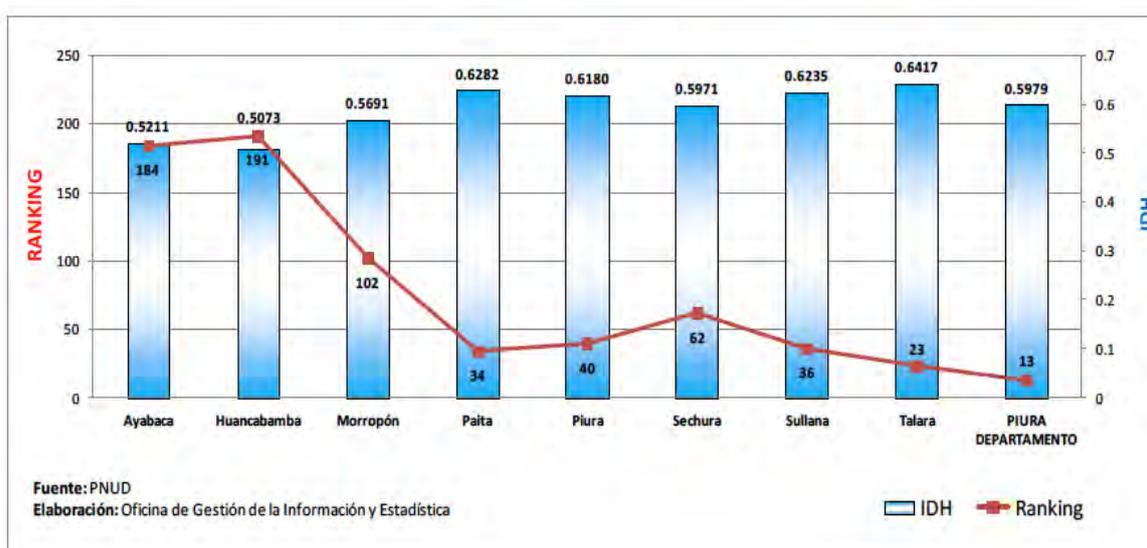


Fig. 1.13. Ranking IDH a nivel nacional y comparativo provincial

Fuente: *Piura compendio estadístico 2011* – INEI

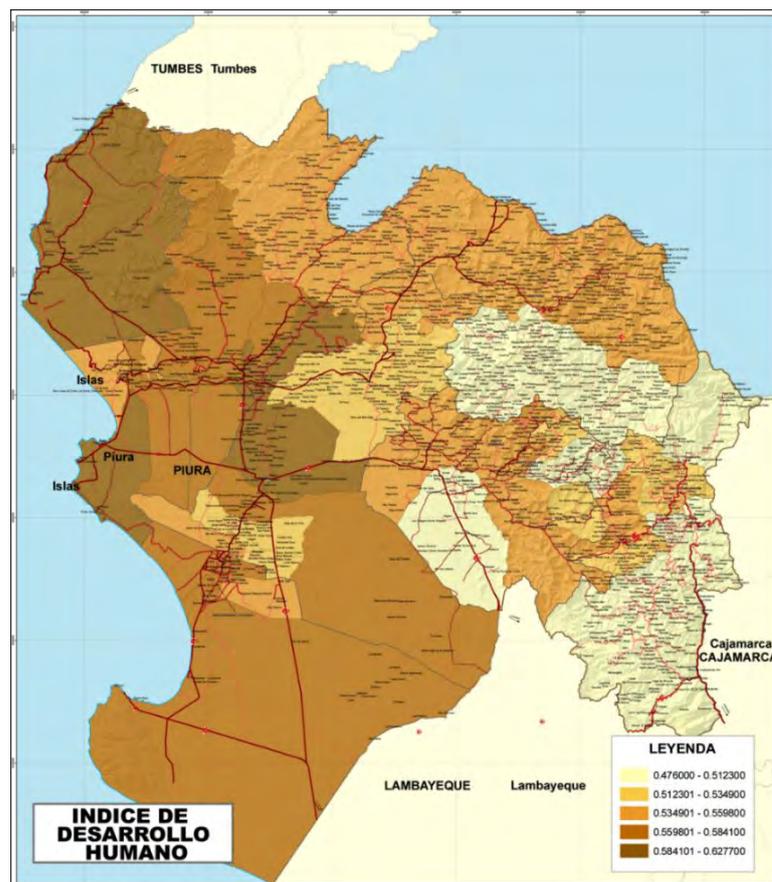


Fig. 1.14. Índice de desarrollo humano

Fuente: *Zonificación económica y ecológica para el ordenamiento territorial. Gobierno Regional Piura*

1.4 Características económicas

1.4.1 La economía regional

1.4.1.1 Producto Bruto Interno Regional

El PBI es una de las variables macroeconómicas que permite determinar el grado de importancia económica de los ejes o nodos de desarrollo regional.

Lo que se acostumbra mencionar o citar como **PBI** corresponde a una sigla que resume la expresión de **Producto Bruto Interno**. Se trata de una noción que engloba a la producción total de servicios y bienes de una nación durante un determinado periodo de tiempo, expresada en un monto o precio monetario.

Al profundizar acerca de la importancia del PIB, se advierte que está contemplado por la contabilidad nacional y sólo engloba los productos y servicios surgidos en el marco de la economía formal (es decir, deja de lado lo que se conoce como trabajo en negro, los intercambios de servicios entre amigos, los negocios ilícitos, etc.).

Tabla 1.7: PBI Piura – 2005-2012

PRODUCTO BRUTO INTERNO, SEGÚN DEPARTAMENTO, 2003-2012

Valores a Precios Constantes de 1994

(Miles de Nuevos Soles)

Departamento	2005	2006	2007 P/	2008 P/	2009 P/	2010 P/	2011 P/	2012 E/	Var. % 2011- 2012
Producto Bruto Interno Nacional	148,639,991	160,145,464	174,348,006	191,368,011	193,133,112	210,111,813	224,617,843	238,836,410	6.3
Piura	5,409,217	5,938,875	6,523,105	6,972,970	7,134,276	7,533,918	8,099,733	8,694,545	7.3

Nota: Con información disponible al 15-05-2013

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

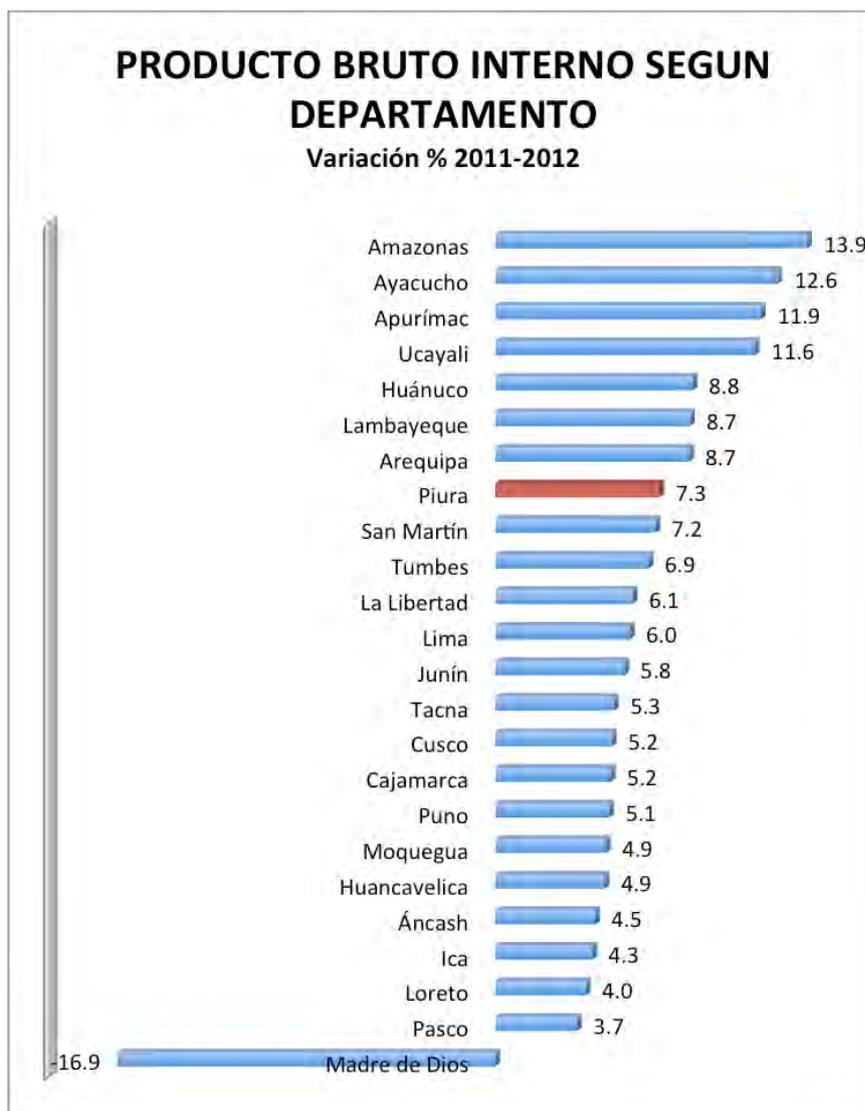


Fig. 1.15 Ranking Producto Bruto Interno

De acuerdo a la lectura de las tablas, se evidenciaba un claro posicionamiento desde 2005 hasta 2012 lo cual indicaba el mantenimiento sostenido de la producción piurana de bienes y servicios. Asimismo, en cuanto a participación en el PBI nacional ocupaba una importante posición.

La región Piura según estimaciones del BCRP para el 2012 aportaba más del 6% del valor agregado bruto nacional, aunque su aporte a algunos sectores económicos era mucho mayor en términos proporcionales: 43.7% de la pesca, 5.5% de la agricultura y 6.8% de la manufactura.

Otro aspecto donde Piura destacaba era en la gravitación poblacional, pues con sus 1.7 millones de habitantes estimados al 2011, era la segunda región con mayor número de habitantes, al albergar el 6.1% de la población total del país.

El PBI de la región Piura ha tenido un desempeño favorable, tal como se observa en el anterior gráfico, mostrando una tendencia similar al PBI nacional, alcanzando su tasa de crecimiento más elevada el año 2007 (9,9%). Según cifras del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) las actividades que habían generado un mayor aporte al PBI de la región Piura durante este período, en orden de importancia eran: manufactura e industria, comercio y otros servicios⁵, cuya participación en el PBI se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 1.8. Principales actividades de Piura

Región Piura: Producto Bruto Interno por actividad Económica, 2005-2012

A precios constantes (Miles de nuevos soles de 1994)

Actividad Económica	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Var. % 2011- 2012	Ranking
PBI total	5,409,216	5,938,875	6,523,105	6,972,970	7,134,276	7,533,918	8,099,733	8,694,545	7.3	
Construcción	370,203	433,939	532,852	578,303	647,692	672,574	711,101	836,320	17.6	1
Agricultura, Caza y Silvicultura	541,032	594,199	595,420	539,508	529,868	641,370	618,445	703,478	13.7	2
Transportes y Comunicaciones	414,924	432,725	515,161	552,848	538,768	605,501	655,326	706,736	7.8	3
Comercio	902,076	967,047	1,052,596	1,133,251	1,163,952	1,258,681	1,383,547	1,490,852	7.8	4
Restaurantes y hoteles	200,653	209,954	227,822	253,574	259,432	268,884	306,011	327,523	7.0	5
Otros servicios	907,316	961,222	1,033,222	1,119,477	1,172,565	1,251,724	1,349,225	1,444,014	7.0	6
Electricidad y agua	88,472	99,122	106,355	115,830	108,603	118,607	126,716	134,772	6.4	7
Manufactura	1,097,326	1,246,021	1,400,357	1,495,946	1,440,019	1,414,128	1,552,889	1,634,296	5.2	8
Servicios gubernamentales	352,089	377,723	395,567	406,960	461,784	470,312	510,580	525,109	2.8	9
Pesca	221,414	297,907	326,955	381,861	379,084	369,138	421,596	428,643	1.7	10
Minería	313,711	319,016	336,798	395,412	432,509	462,999	464,297	462,802	-0.3	11

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática – Dirección Nacional de Cuentas Nacionales.

⁵ INEI (2011), “Producto Bruto Interno por Departamentos 2001-2011” pág 309.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Dirección Nacional de Cuentas Nacionales

La principal actividad económica de Piura era la manufactura e industria, que representaba el 20.7% del valor agregado bruto regional. Esto se debía a la refinación de petróleo, al procesamiento pesquero y, poco a poco, al procesamiento de la creciente producción frutícola y de biocombustibles. Otras actividades importantes fueron el comercio (17.2%), los servicios (15.9%) y la agricultura, la caza y la silvicultura (9.9% en conjunto). Además, la región contaba con tres de las principales cajas municipales a nivel nacional como las de Piura, Paita y Sullana.

1.4.2 Estructura relativa de la producción: evolución de la actividad productiva

1.4.2.1 Agricultura

La actividad agropecuaria de Piura representó el 3,9 por ciento del PBI agropecuario nacional del 2010. Asimismo, la superficie agrícola departamental daba cuenta del 4,5 por ciento del área agrícola nacional. Disponía de 244 mil hectáreas de tierras de alta calidad. Asimismo, Piura era una de las regiones con mayor infraestructura de riego en el país, al disponer de una capacidad de almacenamiento de agua de más de 760 millones de metros cúbicos en sus dos represas principales (Poechos y San Lorenzo). Entre los cultivos principales destacaban el arroz, algodón, maíz amarillo duro, mango, limón y plátano. Asimismo, los cultivos emergentes de mayor potencialidad futura son la uva, caña para etanol, paprika y palto.

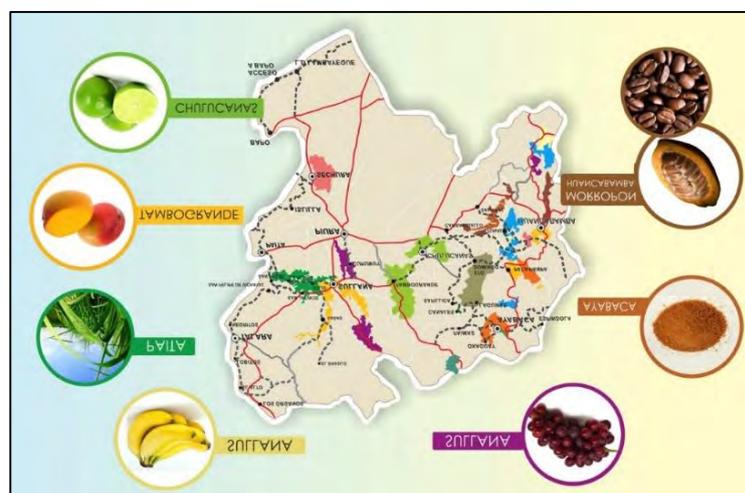


Fig. 1.16. Mapa potencial agroeconómico

Fuente: *Zonificación económica y ecológica para el ordenamiento territorial. Gobierno Regional Piura*

1.4.2.2 Pesca

Piura ha sido una de las principales zonas pesqueras del país, con una participación del 47,9 por ciento en la producción del año 2010. La industria pesquera estaba atravesando por un proceso de reconversión desde la fabricación casi exclusiva de harina hacia la

obtención de otros derivados con mayor valor agregado (conservas, congelado). La amplia dotación de pota ha permitido que Piura lidere la producción nacional de pescado congelado, aportando el 76,6 por ciento del total en el 2010.

1.4.2.3 Minería y petróleo

En el departamento ha habido varios proyectos mineros, entre los cuales destacaban “Río Blanco” (cobre) y los “Fosfatos de Bayóvar”, que en el 2012 eran objeto de explotación por parte de la minera brasileña Vale. Adicionalmente, Piura se encontraba vinculada a los hidrocarburos desde los albores del siglo XX, cuyos yacimientos ocupan lotes en tierra y en el zócalo continental. A partir del 2005, la extracción de petróleo se recuperó, a raíz del incremento sustancial del precio de los combustibles en el mercado internacional.

1.4.2.4 Manufactura e industria

La manufactura e industria constituyó el sector más significativo en la estructura del Valor agregado bruto VAB departamental, este indicador es uno de los más importantes para evaluar las actividades económicas de un territorio, sector especial o de toda la economía, para calcularlo se resta al valor de la producción total el consumo intermedio. Así los bienes y servicios utilizados en el proceso productivo, al ser transformados, adquieren un valor superior; a esta diferencia en el valor se llama “Valor Agregado Bruto”.

Las ramas industriales predominantes eran las de derivados pesqueros, refinación de petróleo, aceites comestibles, oleína e hilados de algodón, las mismas estaban concentradas en el procesamiento primario de los recursos naturales de la región. Proyectos de gran envergadura eran el de producción de etanol en el valle del Chira, a cargo de las empresas Maple y Caña Brava, y el de modernización de la refinería de Talara.

1.5 Análisis de la dinámica poblacional del departamento

1.5.1 Aspectos generales

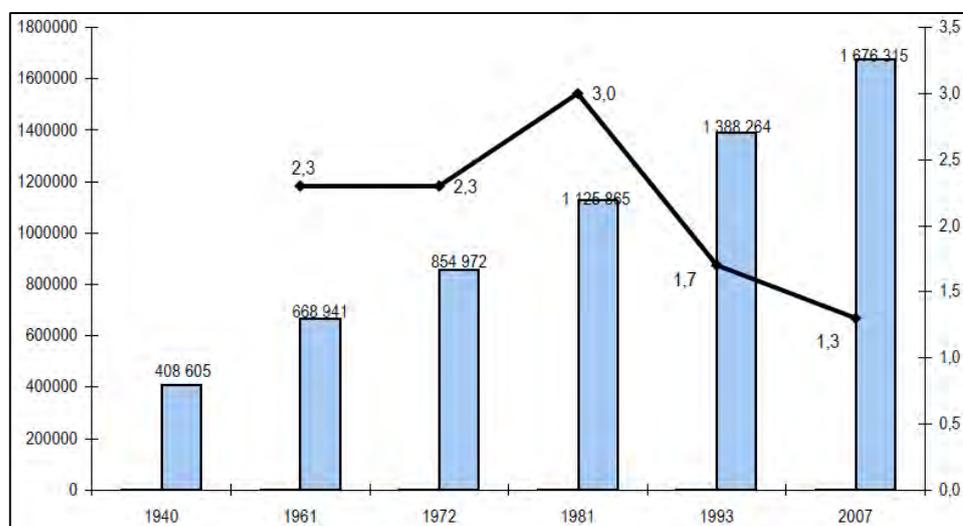
El estado de la población en los dos últimos momentos censales nacionales: 1993 y 2007, nos permitió determinar los cambios producidos en el tamaño, la composición y la distribución de la población del departamento de Piura.

1.5.2 Dinámica del crecimiento de la población

Para el año 2007 la población en el departamento de Piura registró un total de: 1'676,315 habitantes, población que, en relación al censo de 1993, experimentó un incremento del 20,7 % que equivale a 288,051 habitantes, esto significa un aumento anual en la población de 1,3 %.

Si consideramos el volumen de la población, Piura era el segundo departamento más poblado del país, después de Lima. “La tendencia del ritmo de crecimiento de la población del Piura tiende hacia la desaceleración. Luego de crecer 3 % en el periodo intercensal

1972-1981, la tasa de crecimiento promedio anual ha descendido progresivamente en los últimos 25 años, llegando a 1.3 % en el periodo intercensal 1993-2007”.⁶



**Fig. 1.17 Población censada de Piura y tasa de crecimiento promedio anual
1940-2007**

Fuente: INEI – *Censos Nacionales de Población y Vivienda, 1940-1961-1972-1981-1993-2007*

En cuanto a la fecundidad: La tasa global de fecundidad había descendido de 8,3 en 1961 a 3,0 hijos por mujer en 2007, parte de este cambio correspondía a la participación de la mujer en el campo laboral, los programas de control de la natalidad, sobretudo de los años noventa y el aumento del nivel de educación de la población femenina.

Los cambios de la estructura por sexo y edad de la población del departamento de Piura, en el periodo intercensal 1993-2007, reflejaban una transición demográfica hacia el envejecimiento de la población, como consecuencia de la reducción sostenida de la fecundidad y de la mortalidad.

La composición de la población por edades del departamento de Piura mostraba una participación relativamente baja de menores de 15 años (33,0%) y una mayor presencia de los mayores de 15 a 64 años (60,8%), reflejo de la reducción de los índices de fecundidad. Asimismo, una mayor participación de los mayores de 65 años (6,2%), que conducía a una dependencia de la población económicamente activa.

Los cambios que se producían en la estructura de la pirámide demográfica del departamento de Piura repercutiendo en la estructura de los servicios que brindaba el Estado a través de las entidades públicas. Por ejemplo, en educación, se requeriría *ampliar la oferta educativa a nivel secundaria, implementar políticas para la expansión de la*

⁶ Piura, “Compendio estadístico 2011” INEI, pág 59

educación inicial. En salud, ampliación de la capacidad resolutive de los establecimientos de salud, es decir, una mayor inversión en beneficio del ciudadano.

La ocupación del territorio del departamento de Piura estaba asociada a su difícil geografía caracterizada por la existencia de amplias zonas desérticas en la costa y accidentadas zonas en la parte alta de la sierra. Las provincias con mayor densidad poblacional son: Piura con 107,2 habitantes por Km², Paita con 60,8 habitantes por Km², Sullana con 53,0 habitantes por Km², Talara con 46,2 habitantes por Km² y Morropón con 41,8 habitantes por Km². Mientras que las provincias de Sechura, Ayabaca y Huancabamba, tienen una menor densidad poblacional, con menos de 30 habitantes por km².

Tabla 1.9. Crecimiento intercensal

Departamento de Piura: Crecimiento Intercensal, según provincias, 1993 y 2007							
Provincia	1993	%	Incremento	2007	%	Crec. Pob.	Tasa de crecimiento Promedio anual
Piura	544,907	39.3	121,084	665,991	39.7	22.2	1.4
Sullana	234,562	16.9	53,118	287,680	17.2	22.6	1.5
Morropón	163,052	11.7	(3,359)	159,693	9.5	(2.1)	(0.1)
Ayabaca	131,310	9.5	7,093	138,403	8.3	5.4	0.4
Talara	120,904	8.7	8,492	129,396	7.7	7.0	0.5
Huancabamba	117,459	8.5	6,839	124,298	7.4	5.8	0.4
Paita	76,070	5.5	32,465	108,535	6.5	42.7	2.6
Sechura			62,319	62,319	3.7		
Total	1,388,264	100.0	288,051	1,676,315	100.0	20.7	1.3

Fuente: INEI – *Censos Nacionales de Población y Vivienda, 1993 y 2007*

Según apreciamos en la tabla 9 en el censo de población del 2007 las provincias de Piura y Sullana registraban un crecimiento de más de 22,0 % en su población en el periodo intercensal 1993-2007. Sin embargo, la población de la provincia de Paita aumentó en 32,465, pasando de 76,070 habitantes en 1993 a 108,535 en 2007, que significó un incremento de 42,7 %. Asimismo, Piura registró la mayor tasa de crecimiento promedio anual de todas las provincias con 2,4 %.

1.5.3 Composición de la población según área urbana-rural

Es importante especificar que, según las definiciones del INEI, son centros poblados urbanos, aquellos que tienen como mínimo 100 viviendas agrupadas contiguamente. Son

centros poblado rurales, aquellos que tienen menos de 100 viviendas agrupadas contiguamente, o que teniendo más de 100 viviendas, se encuentran dispersas.

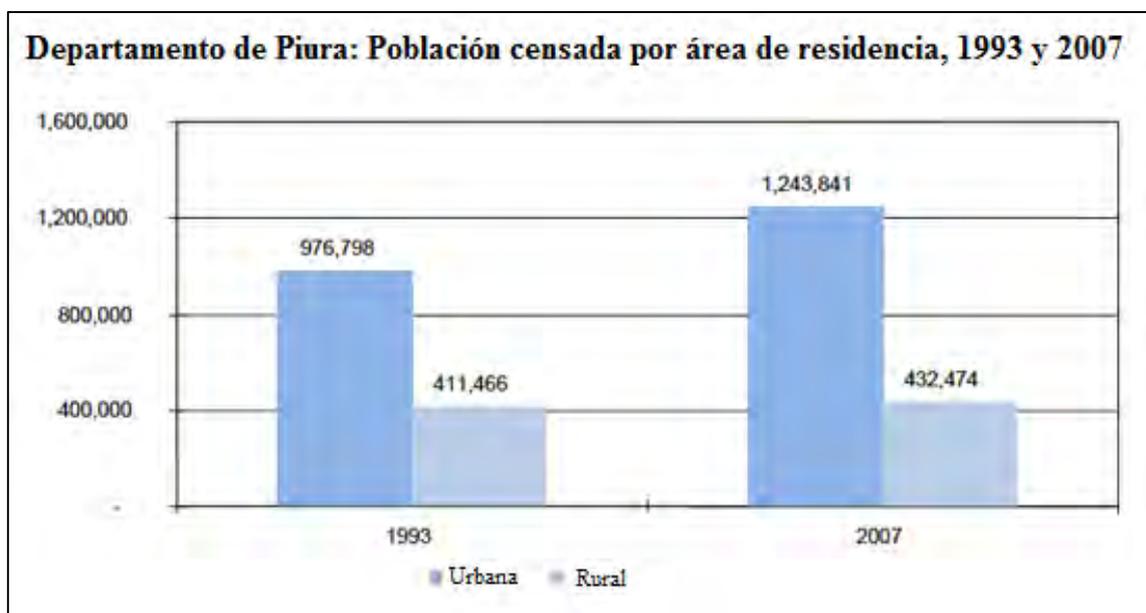


Fig. 1.18. Población urbana y rural 1993 y 2007

Fuente: INEI – *Censos Nacionales de Población y Vivienda, 1993 y 2007*

Estas definiciones son para efectos estrictamente censales. Según los datos del censo de población 2007, la población censada en los centros poblados urbanos del departamento de Piura era de 1'243,841 habitantes, que representaba el 74,2 %. La población de los centros poblados rurales era de 432,474 habitantes que significaba el 25,8 % del total, lo que demostraba una concentración poblacional en centros poblados urbanos.

Entre el censo de 1993 y 2007, la población urbana y rural del departamento de Piura mostraba incrementos en proporciones diferentes. La población urbana pasó de 976,798 en 1993 a 1'243,841 en 2007, registrando un incremento de 27,3 %. Mientras que la población rural, en ese mismo periodo, pasó de 411,466 a 432,474, con un incremento de 5,1 %. El ritmo de crecimiento anual de la población rural era más lento que el de la población urbana. En el periodo intercensal 1993 - 2007, la población urbana aumentó a un ritmo promedio anual de 1,7 %, en tanto que la población rural creció a una velocidad de 0,4 %.

1.5.4 Importancia de ciudades por concentración y dispersión poblacional

Los desequilibrios demográficos se justificaban por las desigualdades socioeconómicas de cada provincia, la migración interna tenía una relación directa con las áreas que ofrecen pocas oportunidades hacia aquellas que ofrecían un desarrollo económico más dinámico; existían ciudades que eran eje de desarrollo relativo dentro de un contexto regional.

Los resultados del censo de población del 2007, mostraban, por un lado, que el 85,4 % (1'062,343 habitantes) de la población que residía en las áreas consideradas como urbanas

del departamento de Piura se concentraba en las provincias de Piura (46,1 %), Sullana (20,8 %), Talara (10,2 %) y Paita (8,3 %).

La proporción poblacional de este grupo de provincias era relativamente menor comparada con los resultados del censo de 1993, que representó 88.3 % de la población urbana departamental. Por otro lado, los resultados de los censos de población de 1993 y 2007 que se ven en la tabla 1.10 indican que más de la mitad de la población que reside en las áreas consideradas como rurales del departamento de Piura se ubicaban en las provincias de Ayabaca y Huancabamba. La provincia de Talara, registraba la menor población que reside en el área rural con 2,530 habitantes, representando un 0,6% de la población rural departamental. Sin embargo, en el mismo periodo intercensal, esta población aumentó en 1,359 habitantes, que equivale a un incremento de 116,1%.

Tabla 1.10. Población censada según provincia

Departamento de Piura: Población censada según provincia, 1993 y 2007										
Provincia	1993					2007				
	Total	Urbana	%	Rural	%	Total	Urbana	%	Rural	%
Piura	544,955	465,374	47.6	79,533	19.3	666,037	573,139	46.1	92,852	21.5
Ayabaca	131,311	12,239	1.3	119,071	28.9	138,404	15,845	1.3	122,558	28.3
Huancabamba	117,460	12,513	1.3	104,946	25.5	124,299	15,358	1.2	108,940	25.2
Morropón	163,061	89,794	9.2	73,258	17.8	159,700	91,798	7.4	67,895	15.7
Paita	76,077	70,439	7.2	5,631	1.4	108,543	103,615	8.3	4,920	1.1
Sullana	234,583	206,706	21.2	27,856	6.8	287,701	258,723	20.8	28,957	6.7
Talara	120,916	119,733	12.3	1,171	0.3	129,406	126,866	10.2	2,530	0.6
Sechura						62,319	58,497	4.7	3,822	0.9
Total	1,388,364	976,798.0	100.0	411,466	100.0	1,676,315	1,243,841	100.0	432,474	100.0

Fuente: INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda, 1993 y 2007.

los datos del censo de población de 1993, la mayor concentración poblacional urbana respecto a la población de cada provincia, se presentó en Talara (99,0%), le sigue Paita (92,6%), Sullana (88,1%), y Piura (85,4%).

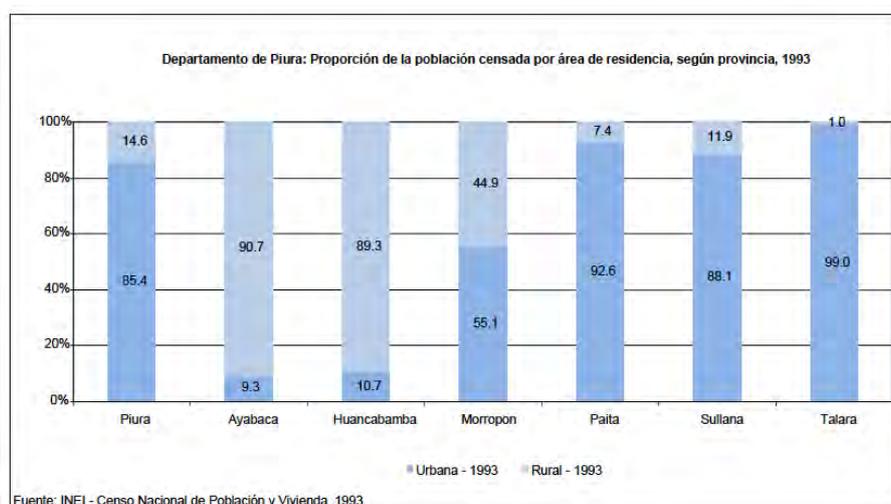


Fig. 1.19 Proporción de la población censada por área de residencia y provincia 1993

Analizando la población por provincias, en el 2007, Talara presentó la mayor concentración poblacional urbana (98,0%), seguido de Paita con 95,5%, Sechura con 93,9%, Sullana con 89,9%, Piura con 86,1% y Morropón con 57,5%. En tanto que, las provincias de Huancabamba y Ayabaca presentan una concentración poblacional urbana relativamente baja: 11,4% y 12,4% respectivamente

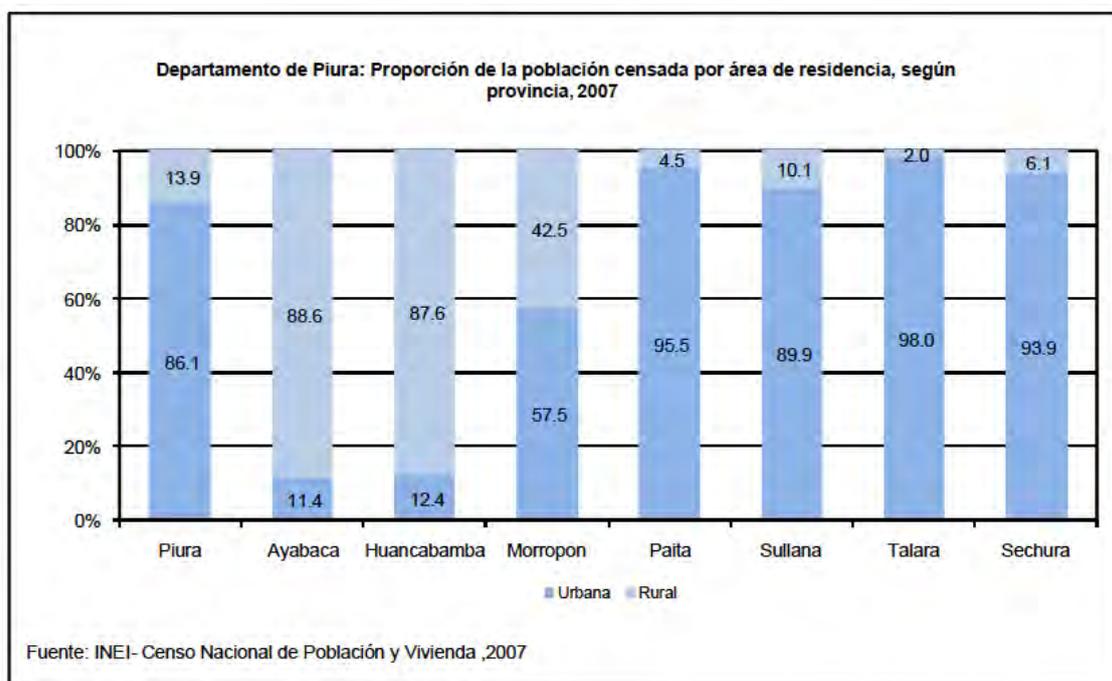


Fig. 1.20 Proporción de la población censada por área de residencia y provincia 2007

Las provincias de Piura, Paita, Sullana, Talara y Morropón eran las más densamente pobladas con 107.2, 60.8, 53.0, 46.2 y 41.8 habitantes por Km², respectivamente. Mientras que las provincias de Sechura, Ayabaca y Huancabamba, tenían una menor densidad poblacional, con menos de 30 habitantes por km².

Las provincias de Piura, Sechura y Sullana, ocupaban el 50,2 % de la superficie total del departamento. Talara y Paita eran las provincias que ocupan la menor superficie, 7,8 % y 5,0 %, respectivamente.

En el departamento de Piura, prevaleció la hegemonía demográfica de la provincia de Piura, según el censo de población 2007, concentró el 39,7 % (665,991 habitantes) de la población departamental. Sullana era la segunda provincia con mayor población, concentraba 287,680 habitantes (17,2 % de la población del departamento), por el volumen poblacional le seguía las provincias de Morropón (9,5 %), Ayabaca (8,3 %), Talara (7,7 %), Huancabamba (7,4 %), Paita (6,5 %) y Sechura (3,7 %).

Tabla 1.11 Población y densidad poblacional por provincia

Departamento de Piura: Población y densidad poblacional por provincia, 1997 y 2007					
Provincia	Extensión Km2	Población		Densidad poblacional	
		1993	2007	1993	2007
Piura	6,211.2	544,907	665,991	87.7	107.2
Ayabaca	5,230.7	131,310	138,403	25.1	26.5
Huancabamba	4,254.1	117,459	124,298	27.6	29.2
Morropón	3,817.9	163,052	159,693	42.7	41.8
Talara	2,799.5	120,904	129,396	43.2	46.2
Sullana	5,423.6	234,562	287,680	43.2	53.0
Paita	1,784.2	76,070	108,535	42.6	60.8
Sechura	6,369.9		62,319	0.0	9.8
Total	35,891.1	1,388,264	1,676,315	38.7	46.7

Fuente: INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda, 1993 y 2007.

Capítulo 2

Descripción de la problemática Vial

2.1 Descripción de la problemática

2.1.1 El sistema departamental de transportes en el año 2012

Piura ha sido en el 2012 el segundo departamento más poblado del país, ocupaba el 3.1% del territorio nacional¹. En lo que respecta a su sistema de transporte este ha sido multimodal es decir, transporte terrestre, aéreo, marítimo y/o combinado, siendo el principal el terrestre el cual ha permitido canalizar un importante flujo de bienes y servicios entre las provincias de costa y sierra de Piura, Ayabaca, Paita, Sechura, Sullana, Morropón, Huancabamba y Talara.

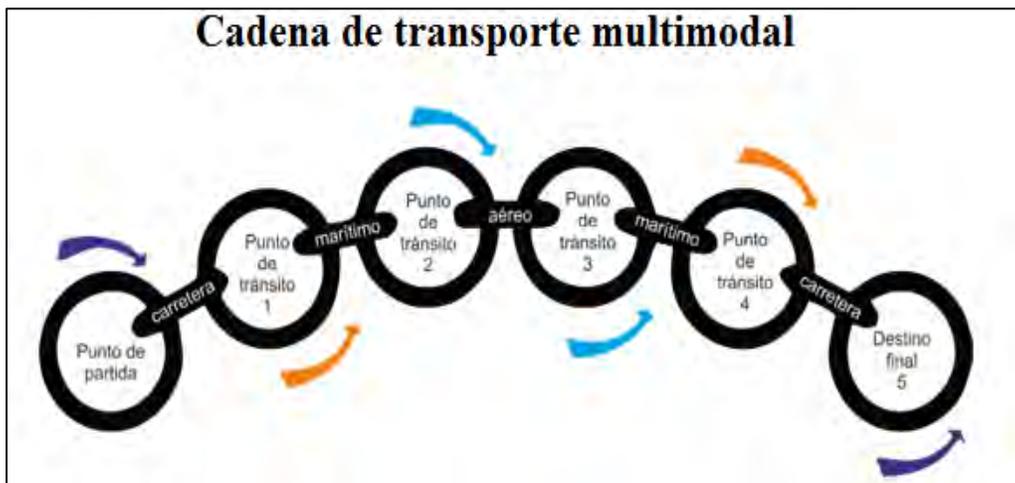


Fig. 2.1 Esquema de transporte multimodal

¹BCR, Banco Central de Reserva del Perú. “*Síntesis económica de Piura-febrero 2013*”.
<http://www.bcrp.gob.pe/docs/Sucursales/Piura/Piura-Characterizacion.pdf>

A la fecha del estudio, la red vial de jerarquía nacional, que representaba el 27.02 % del total de vías de la región se encontraba en regular estado, su mantenimiento era realizado por PROVIAS nacional. Por otro lado la situación de la red vial departamental y la red vial vecinal no era la misma, estas vías que representan el 17 % y el 55 % del total respectivamente se encuentran en malas condiciones. De ellas, especialmente la que pertenece a la provincia de Talara y Sechura, aún subsistían tramos intransitables y otras fuera de servicio a consecuencia del “Fenómeno El Niño” FEN acontecido en 1997-98; de igual forma, los caminos vecinales que habían permitido la articulación interna entre los distritos, se encontraban deteriorados, dificultando el flujo vehicular, especialmente en temporada de lluvias.

Para comunicarse con los centros productivos y poblados del departamento se utilizaban buses, micros, camiones, camionetas y vehículos menores (mototaxis). Mensualmente se estimaba un traslado del orden de 410,000 pasajeros, al interior del departamento de Piura.²

2.1.2 Características del sistema vial de transportes

2.1.2.1 Transporte aéreo

Piura contaba con dos aeropuertos que se encuentran ubicados en Piura y Talara, además de un campo de aterrizaje en la provincia de Huancabamba, que no estaba en funcionamiento, por la falta de equipamiento necesario para el ingreso de aviones comerciales. El flujo del transporte aéreo en la región ha tenido un notable incremento en los últimos años, según la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC).

El aeropuerto de Piura recibió en el primer bimestre del 2013 un total de 60,676 pasajeros un 18% más que el mismo periodo del año anterior. Este aeropuerto, ubicado en el distrito de Castilla “Cap. F.A.P. Guillermo Concha Ibérico”, era administrado por ADP, contaba con una pista de aterrizaje de concreto/ asfalto de 2,500 m. de largo y 45 m. de ancho, con una resistencia PCN 37/F/B/X/T, lo que le permitía operar a naves *Boeing 757, 737, 727* y *FK-28*; para cargueros *B-767* de 185.819 TM. Con restricción de carga. Según el nivel de protección SEI dispone de la categoría VII.³

² “Plan Vial Departamental Participativo Piura 2012 – 2021”.

³ “Plan Vial Departamental Participativo Piura 2012 – 2021”.



Fig. 2.2 Aeropuerto internacional Cap. FAP Guillermo Concha Ibérico

El aeropuerto de Talara, tenía una pista de aterrizaje de superficie asfáltica de 2,460 metros de largo y 45 m de ancho con una resistencia PCN 27/F/C/X/U, habilitada para uso comercial; es importante resaltar que la Fuerza Aérea del Perú (FAP), en Talara contaba con la base del pato que disponía de una pista de concreto armado de 3,500 m de longitud y 50 m de ancho y permitía la operación de cargueros tipo Boeing 747 de 395.987 Tm; tenía un movimiento de pasajeros hasta el año 1999 de aproximadamente 24 mil viajes por año entre entradas y salidas, en el año 2000 bajó la frecuencia a un mínimo de 300 viajes por año, siendo en el periodo de estudio, los viajes ocasionales, por haber sido suspendidos los vuelos comerciales, operando solo los de la FAP; sin embargo, existe demanda comercial para este tipo de transporte.



Fig. 2.3 Aeropuerto internacional CAP Montes – Talara

El servicio de transporte aéreo en el ámbito rural era restringido, es aquí donde la red vial toma principal importancia, pues los aeródromos y campos de aterrizaje eran de infraestructura precaria (sin servicio operacional, ayudas de navegación, sistemas de iluminación, entre otros), por lo que solo se permitía el tránsito de aviones y avionetas menores, principalmente particulares, o de la Marina de Guerra o Fuerza Aérea del Perú. El transporte de personas y mercancías en este tipo de naves es muy reducido.

Tabla 2.1. Infraestructura aeroportuaria de la región Piura

NOMBRE Y LOCALIZACIÓN	DIMENSIÓN	TIPO DE PISTA	TIPO DE AVIÓN MÁXIMO PERMISIBLE	FRECUENCIA DE VUELOS	OTRAS CARACTERÍSTICAS
Aeropuerto Internacional Capitán FAP Guillermo Concha Ibérico PIURA	2500 de largo x 45m de ancho	Asfaltado	AIR BUS - 320 (EA-320)	25 operaciones diarias	LAN PERÚ - TACA Otros

Aeropuerto Internacional Capitán Montes TALARA	2460 de largo x 45m. De ancho	Asfaltado	AN-32 / L-100	06 operaciones diarias	Aero Cóndor - ATSA, Particulares, Militares
--	-------------------------------	-----------	---------------	------------------------	---

Fuente: *CORPAC 2013*

2.1.2.2 Transporte terrestre

El transporte terrestre era el principal medio de tránsito por la región, a pesar de esto, las vías nacionales existentes no conectaban capitales de provincia, siendo las departamentales las encargadas de unir los centros urbanos a las nacionales, en casos de urgencia, no había atención oportuna, como se muestra en la imagen del año 2012, a continuación, son las vías de Ayabaca y Huancabamba que presentaban un pésimo estado de conservación y escaso flujo vehicular.



Fig. 2.4 Ruta hacia Huancabamba- 2012

Piura en el escenario nacional, como parte del eje costero con Tumbes-Piura-Chiclayo-Trujillo-Chimbote-Lima, permitió una importante interconexión con dichas ciudades capitales de las regiones que conforman y constituye uno de los ejes de mayor dinamismo económico y poblacional del país. También permitió la articulación del Perú, con los países vecinos del norte: Ecuador, Colombia y Venezuela. A través del eje transversal Paita – Piura - Olmos – Bagua – Sarameriza o Bagua – Tarapoto – Yurimaguas, mantuvo una estrecha

articulación con los departamentos de Cajamarca, Amazonas, San Martín y Loreto, constituyendo parte del eje interoceánico Paita - Belém (Brasil).

En Piura, las redes viales departamentales ligadas a los ejes de carretera nacionales, han sido posibilidades abiertas para articular espacios productivos, mercados internos y zonas turísticas como alternativa para el desarrollo local. Asimismo eran de atención inmediata y estratégica la integración del espacio fronterizo, que de un lado, permitan el desarrollo de los asentamientos allí localizados y de otro, garantice la seguridad nacional.

En la región existían numerosas restricciones a nivel de flujo vehicular que eran producto del mal estado de las vías, restricción que se intensifica en periodos de lluvia, cuando la superficie de rodadura, generalmente conformada por material de la zona que no guardaba las características físicas adecuadas; se dañaba como producto de la falta de cunetas o por su construcción o conformación deficiente, los taludes inapropiados para el tipo de terreno que terminaban en deslizamientos ocupando la vía.

En la siguiente tabla podemos apreciar el estado de las vías de la costa y sierra por tramos y total de kilómetros:

Tabla 2.2 Situación de la red vial por tipo de superficie y por zonas 2003 – 2010

Zona	Años									
	2003	2010	2003	2010	2003	2010	2003	2010	2003	2010
	Asfaltada		Afirmada		Sin afirmar		Trocha		TOTAL (*)	
Costa	750.1	962.55	145.6	113.8	254.5	20.79	1,238.20	142.96	2,388.40	1,240.10
sierra	193.5	60.34	191.6	357.81	156.2	279.76	1,468.30	92.17	2,009.60	790.08
TOTAL	943.6	1,022.89	337.2	471.61	410.7	300.55	2,706.50	235.13	4,398.00	2,030.18

(*) No se consideraron los Caminos Vecinales que suman un total de 2,562.40 Km. De Carreteras en las cuales hay 100.67 Km. Asfaltados, 161.93 Km. Afirmados, 580.67 sin afirmar y 1,719.13 de Trocha.

Fuente: IVG de la red vial del Departamento de Piura - Provias Descentralizado, 2010.

Fuente: IGV de la red vial del Departamento de Piura – Provias Descentralizado, 2010.

2.1.2.3 Transporte marítimo

Los principales puertos de la región eran: Paita, Talara, y Bayóvar, que son básicamente de exportación y desembarque. Esta infraestructura se complementaba con los muelles de

Parachique, La Tortuga, Lobitos y los Órganos que son usados mayormente para la pesca de consumo humano y/o artesanal.



Fig. 2.5 Puerto de Paita- 2012

En el terminal marítimo de Paita funcionaba el muelle portuario para el atraque de barcos de carga en general, era el segundo puerto a nivel nacional en movimiento de contenedores. El muelle era de tipo espigón de concreto armado, tenía una capacidad para 04 buques de alto bordo y 2 a 3 de cabotaje menor simultáneamente; las dimensiones son: 365 m. de largo y 36 m. de ancho. Poseía amarradores: 02 de 165 m. de largo con calados de 30' y 32', 02 de 200 m. de largo y calados de 20'; además posee un cabezo de muelle de 36 m de ancho y 13' de calado el cual es adaptado para atención de un buque container del sistema *Roll On Roll-Off*.⁴

En Bayóvar ubicado en la bahía de Sechura, Punta Bapo, donde existe un muelle de petróleo crudo, transportado por el oleoducto Nor peruano de propiedad de PETROPERÚ, también se encuentra la empresa Vale. En este lugar, existen excelentes condiciones para la construcción de diferentes muelles especializados por tipo de productos, de poca longitud y dragados menores, que permitan el acoderado de todo tipo de embarcaciones, debidamente implementado con equipos portuarios de carga y descarga de última generación que haga atractivo a los mercantes y por ende a los inversionistas, tanto por facilidad de operación así como por menor costo, lo que permitirá competir con otros puertos del litoral.

En la siguiente tabla se muestra las principales características de los puertos existentes en la región:

⁴ “*Terminales Portuarios Euro andinos*”. Disponible en : <http://www.puertopaita.com/>

Tabla 2.3 Características de los puertos

NOMBRE Y LOCALIZACION DEL PUERTO	TIPO DE PUERTO	TIPO DE EMBARCACION MAXIMA PERMISIBLE	TIPO DE CARGA QUE MOVILIZA	FRECUENCIA DE VIAJES	OTRAS CARACTERÍSTICAS
Puerto Paita	Marítimo	Buques de 50,000 Tm.	Productos Agroindustriales, harina y aceite de pescado. Ingreso a granel (trigo, urea, fertilizantes), así como mercaderías en general. Especializado en Contenedores	De acuerdo a demanda	Cuenta con grúas para contenedores y capacidad de almacenaje
Puerto Talara	Marítimo	Buques de 15,000 Tm.	Hidrocarburos, productos hidrobiológicos Especializados en Líquidos, Crudo y Combustibles.	De acuerdo a demanda	Cuenta con grúas para contenedores y capacidad de almacenaje
Puerto Bayovar	Marítimo	Buques de 250,000 Tm	Petróleo crudo, Fosfatos, yeso, cal, diatomitas, etc.	De acuerdo a demanda	

Fuente: “Plan Vial Departamental Participativo Piura 2012-2021”

2.1.3 Conectividad básica del transporte departamental: descripción de la oferta vial del departamento

La Red vial del departamento, de acuerdo al inventario vial georeferenciado IVG, 2010, con respecto al departamento de Piura contaba con una red vial de 4,593.35 Km, desagregado en:

Red nacional: 1241.19 Km. (27.02%)

Red departamental: 789.76 Km. (17.19%)

Red vecinal: 2,562.40 Km. (55.78%)

La red vial de Piura representaba el 5.88% del país. En la siguiente tabla se puede visualizar el resumen de la red vial, de acuerdo a su jerarquía y tipo de superficie de rodadura.

Tabla 2.4. Clasificador de ruta por tipo de superficie

Ámbito / Red Vial	No. de Rutas	Longitud (Km.)	Longitudes por Tipo de Superficie de Rodadura							
			Asfaltado		Afirmado		Sin Afirmar		Trocha	
			Km	%	Km	%	Km	%	Km	%
Piura	160	4593.35	1123.57	24%	634.33	14%	881.21	19%	1954.24	43%
Nacional	13	1241.19	795.11	64%	291.89	24%	25.80	2%	128.39	10%
Departamental	12	789.76	227.79	29%	180.51	23%	274.74	35%	106.72	14%
Vecinal	153	2562.40	100.67	4%	161.93	6%	580.67	23%	1719.13	67%
Vecinal Registrada	135	2562.40	100.67	4%	161.93	6%	580.67	23%	1719.13	67%
Vecinal No Registrada	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: “Inventario Vial Georeferenciado Piura 2010”

De acuerdo al inventario al 2012, la red vial nacional que pasa por Piura era de 1241.19 Km. Esto representaba el 27.02% del total de vías del departamento, de este total de vías, según el tipo de superficie de rodadura: 795.11 Km (64.06 %) eran asfaltados, 291.89 Km (23.52%) afirmadas, 25.80 Km (2.08 %) sin afirmar y, 128.39 Km (10.34 %) se encontraba a nivel de trocha carrozable.

Considerando las características topográficas del territorio de Piura (costa y sierra), la inclemencia del tiempo y la presencia cíclica del FEN, del total de la red vial, el 11.19% se encontraba en estado bueno; el 20.27% en estado regular; y 68.54% en mal estado, lo que implicaba que el costo de transporte y de carga sea elevado. Además, la transitabilidad era y aun es lenta y dificultosa por las condiciones reales que tenían las carreteras principalmente las de Sierra.

En el siguiente mapa se presentan las rutas nacionales (rojo) y departamentales (verde) existentes en la región Piura.

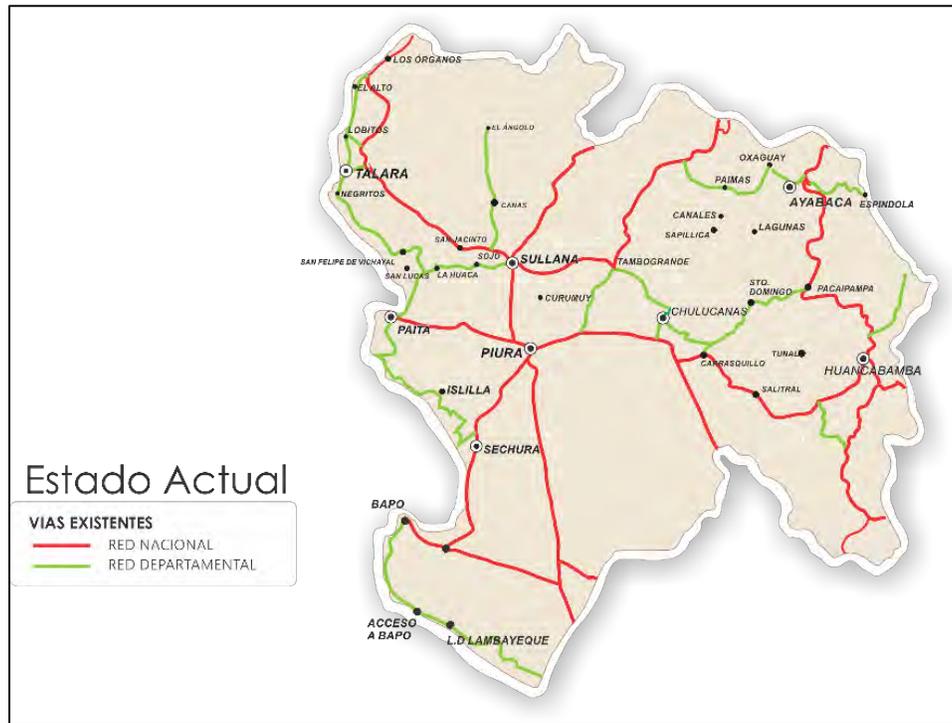


Fig. 2.6 Red vial 2012

La descripción de las vías hace referencia al estado en que se encontraban en el año 2102

2.1.3.1 Carretera ruta PE- 01N: Piura - Sullana - Talara – Máncora

Articulaba toda la costa peruana y permitía la conexión internacional directa con el país vecino del Ecuador, y en especial con los países que conforman la Comunidad Andina: Ecuador, Colombia y Venezuela. Tenía una extensión de 300 Km., ésta carretera se encontraba asfaltada, sin embargo, no conectaba con los principales centros de producción, como El Alto, Cabo Blanco y el Ñuro, ni con el mismo Talara en donde se requiere la rehabilitación de tramos críticos.

En el siguiente mapa se muestra la ruta comprendida por la carretera nacional PE-01N la misma que no conecta con la capital de provincia Talara ni con los principales distritos como son el Ñuro, Cabo Blanco y Lobitos.

A continuación vemos la carretera PE-1N tramo Máncora. La carretera PE-1N (ROJO) no conectaba con Talara siendo vías departamentales. De allí que esta demanda debía ser atendida por las vías departamentales (VERDE)

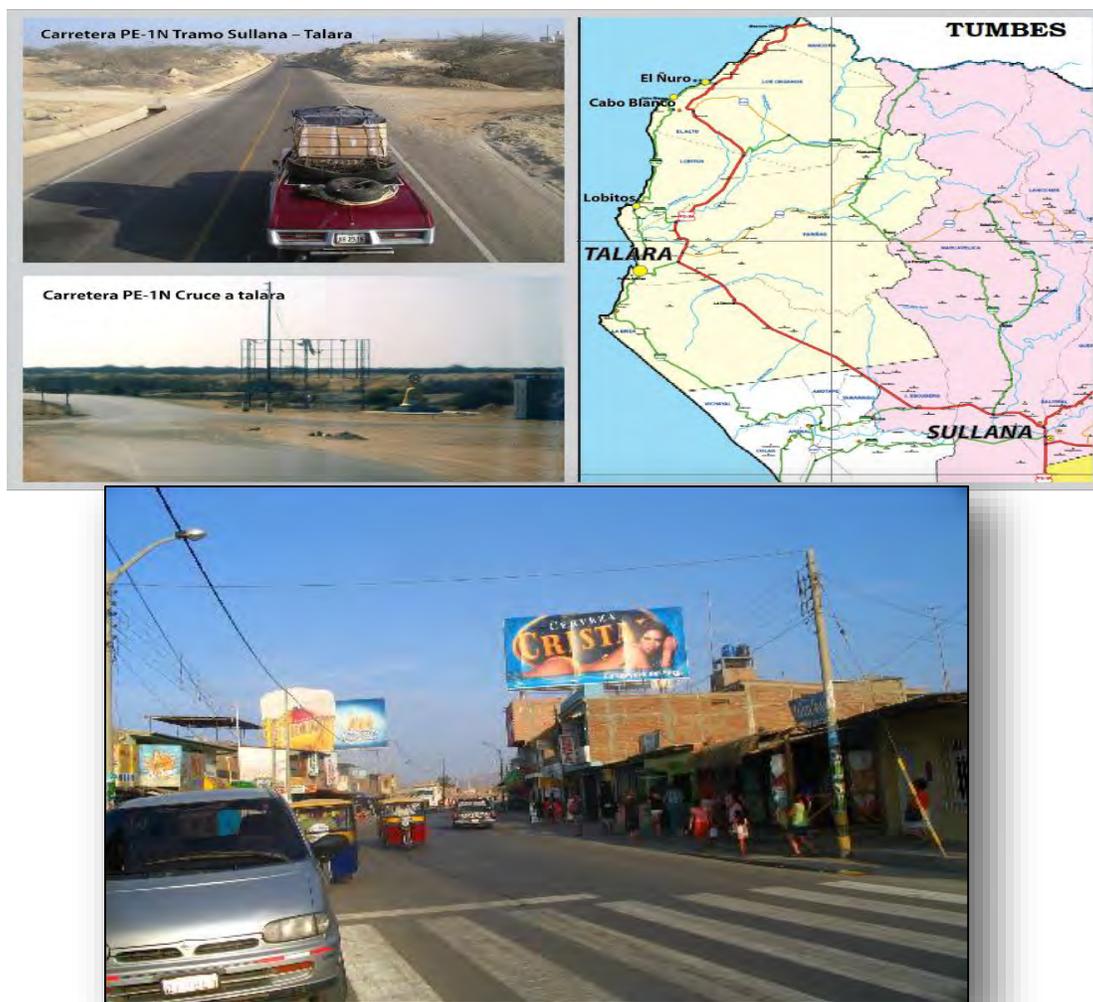


Fig. 2.7 Trazo de la carretera nacional PE-1N: Piura-Sullana-Talara Máncora
Fuente: Mapa red vial Piura 2013, Dirección de Transportes

2.1.3.2 Carretera ruta PE-1NJ - Piura - el 50 – Morropón -div. Huancabamba

Formaba parte de la carretera del corredor bioceánico Paita-Belém-Do para Brasil, permitía la integración de los océanos Pacífico y Atlántico, a través de la interconexión bimodal que empezaba en el puerto de Paita. Seguía por la ruta de la antigua carretera panamericana Piura - El Cincuenta – Ñaupe, a partir de donde se ingresaba al departamento de Lambayeque por el distrito de Olmos (Km. 81), luego continuaba por los departamentos de Cajamarca,

Amazonas y Loreto, culminando en una variante en el departamento de San Martín (carretera marginal de la selva). El tramo carretero tenía una extensión de 115 Km.

2.1.3.3 Carretera ruta PE-02: Paita- empalme PE-1N (Piura)

Era una carretera de suma importancia, que permitía acceder al puerto de Paita en el menor tiempo posible desde Piura, que es el centro de confluencia de las diferentes rutas de jerarquía nacional, lo cual facilitaba la comercialización de los productos agrícolas y agroindustriales que se producían en Piura, con destino al mercado nacional e internacional. Tenía una longitud de 51.00 Km. a nivel de asfaltado y se encontraba en buen estado de conservación, formaba parte del proyecto del corredor bimodal Paita (Perú)-Belem -Do Pará (Brasil).



Fig. 2.8 Carretera PE-02: camino a Paita

2.1.3.4 Carretera ruta PE-1NL - Sullana -Tambogrande- la Tina - puente Internacional Macará (Ecuador)

En el siguiente mapa se muestra la carretera PE-1NL (ROJA) y como ésta no conectaba con carreteras departamentales y centros de gran importancia como son Tambogrande y Chulucanas, éstos eran atendidos por las vías departamentales. PI 107 (celeste), PI 104 (amarillo) PI 556 (rosa).

Esta península alberga en sus playas, desiertos y roquedales una gran biodiversidad con especies como, cóndores, pingüinos, flamencos, lobos marinos y otros, zona ideal para realizar turismo vivencial y de naturaleza, actividad que puede impulsar la economía de la zona, cuyas familias se dedican a la pesca artesanal. El acceso hacia la zona es por las rutas departamentales PI 112, y la PI 747 (Color rosado) la PI 112 no evidencia trazado alguno, y la 747 se encontraba interrumpida debido al FEN del año 1983; requería rehabilitación total. En el siguiente mapa se muestra la ubicación de la ruta, la red vial que correspondería a este tramo PE-04 (rojo) y la red departamental PI 112 (rosado) y PI 747.



Fig. 2.10 Carretera ruta PE-04: Bapcho - Bayóvar – lv. (El cruce)

Fuente: “Mapa Red Vial Piura 2013”, Dirección de Transportes y Comunicaciones”

2.1.3.7 Carretera ruta PE-02A: empalme Pe-1NJ –Buenos Aires-San Miguel del Faique – Huancabamba (emp. Pe-3n)

Permite la articulación de la Costa con la parte sur de la sierra piurana y la conectividad con el departamento vecino de Cajamarca, a través de San Ignacio. Esta carretera posibilita el flujo de bienes y servicios, especialmente agrícolas y turísticos que ofrece la provincia de Huancabamba.

Tiene una longitud de 138 Km., de los cuales solo 85 Km. se encuentran asfaltados hasta Buenos Aires, y el resto afirmados pero en su mayoría tramos sin afirmar, encontrándose de manera general en mal estado de conservación, requieren mejoramiento de trazo y pavimento asfáltico por la inclemencia de las lluvias que hacen insostenible una vía afirmada, al 2015 se inicia intervención en la ruta por niveles de servicio, pero sin mejoramiento de la geometría vial.

En el siguiente mapa se muestra cómo la vía nacional (rojo) no interconecta centros importantes como Yamango, Tunal y Paltashaco que son atendidos por las redes viales departamentales (colores)

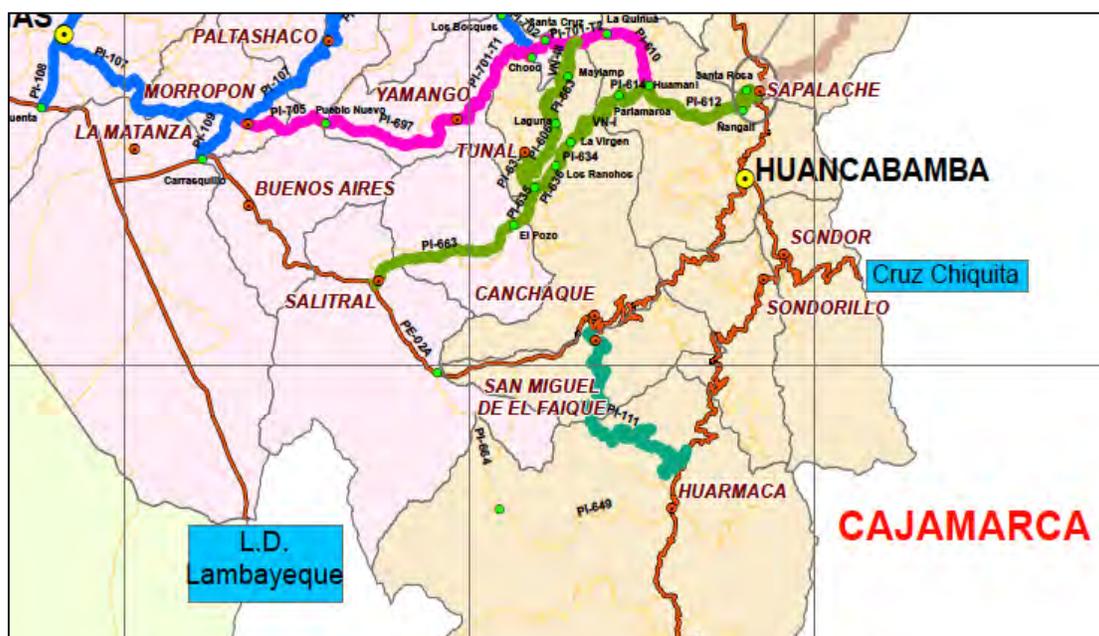


Fig. 2.11. Carretera ruta PE-02A: empalme Pe-1NJ –Buenos Aires-San Miguel del Faique – Huancabamba (empalme Pe-3n)

Fuente: “Mapa red vial Piura 2013”, Dirección de transportes y comunicaciones”

2.1.3.8 Carretera ruta PE-3N: el Tambo – Huarmaca – Sóndor - Huancabamba – Vadogrande (L. I.)

Esta carretera se encontraba a nivel de proyecto, existían tramos que coincidían con su posible trazo, los que se encontraba a nivel de trochas carrozables y algunos clasificados en la jerarquía vecinal, éstas fueron habilitadas por iniciativa de los gobiernos locales con la intención básicamente de interconectar sus pueblos en las provincias de Ayabaca y Huancabamba y conformar la carretera interandina con salida por Huarmaca a la carretera Olmos-Corral Quemado que era parte del corredor bioceánico Paita – Belem(Brasil).

2.1.3.9 Carretera ruta PE-1NM: la Tina – puente Morocho I

Esta ruta tenía 16 Km EM. Puente Morocho, la Tina y Macara.

2.1.3.10 Carretera ruta PE-1NN: Sullana –Querecotillo- Lancones –el Alamor

Ruta nacional que se inicia en Sullana, distrito de Marcavelica, articulando 04 distritos, finalizando en el poblado El Alamor (Lancones) que ya era fronterizo con el Ecuador. Cuenta con una longitud de 67 Km. Comprendidos desde el empalme con la PE-1N hasta El Alamor

2.1.3.11 Carretera ruta PE-2B – empalme PE-3N Sónдор – hacia Cajamarca

La ruta nacional que se inicia en el empalme con la ruta PE-3N en Sónдор y se dirigía hacia el departamento de Cajamarca y cuenta con 29 Km.

Carretera ruta PE-4B: el Tambo- Pte. Huancabamba – Limón hacia Lambayeque, ruta que se inicia en El Tambo, Huancabamba, hacia Lambayeque, tiene 43 Km de longitud.

Tabla 2.5 Estado de la red vial nacional en la región Piura

TIPOS DE EJE	TRAMOS	EXTENSIÓN	SUPERFICIE	PAVIMENTO	
LONGITUDINAL	Red Vial Nacional PE – 1N	Desde Chiclayo Sechura – Piura – Sullana – Talara a Tumbes por Máncora	300	Asfaltado	Transitable
	Red Vial Nacional PE – 1NJ	Empalme PE-1N (dv. Mochumí) – Mochumí – Illimo – Pte. La Leche – Pte. Salas –Pte. Anchovira – Pte.Chicama – Pte.Motupe – Motupe – Dv. Jaén –Pte. Olmos – Pte.Cascajal – Pte. Insculas – Olmos – Insculas – Las Animas –dv. Huancabamba – dv. Chulucanas – Emp.PE-1N (Dv.Catacaos), etc.	115	Asfaltado	Transitable
	Red Vial Nacional PE – 1NK	Emp. PE-1N (dv. Catacaos) – Catacaos – Pte. Independencia – Pte. Independencia I – la Arena – Vice – Sechura – Pte. Virrila – empalme PE-04 (dv. Bayóvar), El Trébol Bayóvar (Emp. 004) – las Delicias – Constante	91	Asfaltado	Transitable

		– Cruce Mataca – Sechura – Vice – la Unión			
	Red Vial Nacional PE – 1NL	Empalme PE-1N (dv. Pte. Macará) – dv. Tambo Grande – Pte. las Lomas – las Lomas – Pte. Suyo – Suyo – Pte. Macará (frontera con Ecuador), empalme PE-1N – Hacia Tambogrande	129	Asfaltado	Transitable
	Red Vial Nacional PE – 1NM	Emp. PE-1N L (dv. la Tina) – Chirinos – Surpampa – la Tina – empalme PE-1N L (Cachaquitos).	16	Asfaltado/A firmado	Transitable
	Red Vial Nacional PE – 1NN	EMP. PE – 1N – Hacia CP Sta. Victoria (Querecotillo), CP Sta. Victoria – El Alamor (Lancones) – Desvío a Pichinche	67	Asfaltado/A firmado	Transitable
	Red Vial Nacional PE – 3N	Chota (PE-3 NC) – Lajas – Chamana (PE-06 B) – Cochabamba (PE-06 A) – Cutervo – Santo Domingo de Capilla – Callayuc – Chiple (PE-04 C) – Pucará – dv. Pomahuaca – Pte. Huancabamba – Pte. Hualapampa – el Tambo (PE-04 B) – Huarmaca, etc.	199	Asfaltado/afirmado/sin Afirmar/ Trocha	Transitable
TRANS-VERSAL	Red Vial Nacional PE – 2	Empalme PE-1N (dv. Paita) – Paita	51	Asfaltado	Transitable
	Red Vial Nacional PE – 2ª	Empalme PE-1N J (dv. Huancabamba) – Buenos Aires – Salitral – Canchaque – Emp. PE-3N (Huancabamba), Carrasquillo- empalme PE-3N (Huancabamba).	138	Asfaltado /Afirmado	Transitable
	Red Vial Nacional PE – 2B	Empalme PE-3N (Sóndor) – Cruz Chiquita – Tabacones – San José del Alto – Tamborillo – El Puente empalme PE-5N (dv. El Puente), empalme PE-3N (Sóndor) – Tabacones	29	Afirmado /trocha	Transitable
	Red Vial Nacional PE – 4	4 El Cruce (empalme 001N) – El Trébol Bayóvar – Bayóvar	64	Asfaltado	Transitable

	Red Nacional 4 ^a	Vial PE –	Empalme PE-1N (el Cruce) – Olmos – Bayóvar.		Proyectado	
	Red Nacional 4B	Vial PE –	Empalme PE-1N (el Cruce) – Olmos.	43	Afirmado	Transitable

Fuente: Plan Estratégico vial de la región Piura

2.2 Identificación y reconocimiento de estado de red vial regional en el 2011

2.2.1 Detalle de carreteras por administración regional

De acuerdo al inventario existente al 2012, la red vial departamental de Piura era de 789.76 Km. que representa el 17.19 % de la trama vial del departamento. De estas carreteras:

- El 28.84% (227.79km) eran asfaltados
- 22.86% (180.51 Km) eran afirmadas
- 34.78 % (274.74 Km) sin afirmar
- 13.51 % (106.72 Km) se encontraban a nivel de trocha

Principales carreteras de jerarquía departamental que conforman esta red son:

2.2.1.1. Carretera ruta PI-100 – empalme PE-1N (dv. Talara) – dv. Negritos – Talara – Lobitos – dv. el Alto – el Ñuro – empalme PE-1N (puente. Ñuro)

Se observa que su recorrido era como señala la trayectoria, salvo en algunos tramos muy cortos en donde sufre algunas desviaciones, esto se observó por las huellas que atraviesan el desierto, algunas habían desaparecido por causa del último fenómeno climático El Niño (1997-1998). Este problema en el trazo se acentuó además debido a la intervención de las empresas petroleras pues al no existir conexión continuada en todo el tramo, habían construido una serie de caminos hacia sus baterías e instalaciones que van modificando este.

Durante muchos años los pobladores y las autoridades de las provincia de Talara, quienes sufrían a diario con el mal estado de su carretera, solicitaron en reiteradas oportunidades el mejoramiento de estas vías a fin de mejorar la articulación vial de estas ciudades. Lo que se logró hasta la actualidad fueron pequeñas intervenciones destinadas a recuperar un nivel mínimo de accesibilidad; sin embargo no se solucionó el verdadero problema, pues las intervenciones no tenían durabilidad causando eventualmente un problema similar o mayor.

La integración al mercado (tanto local, nacional y externo) de estos puntos de la costa norte de la región eran imprescindibles para atraer capitales privados; ello sólo se podrá lograr con

vías de comunicación adecuadas que interconecten los distintos centros productivos con los mercados finales. Al garantizar la existencia de vías de acceso en buen estado, el flete será menor así como el tiempo de despacho; esto se verá reflejado en productos más competitivos.

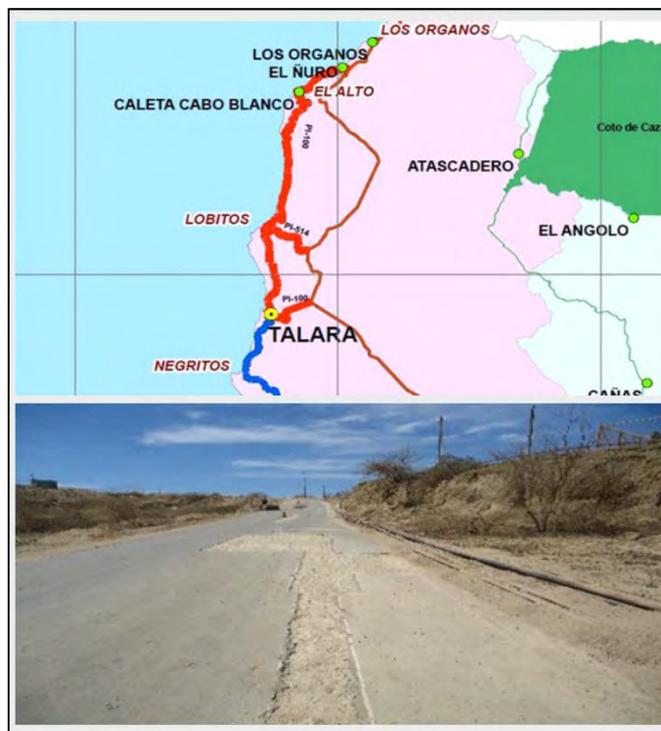


Fig. 2.12 Carretera departamental PI-100

Fuente: “*Mapa red vial Piura 2013*”, Dirección de transportes y comunicaciones.

2.2.1.2 Carretera ruta PI – 101 – empalme PI-100 (dv. Negritos) – Negritos – Lagunitos – Vichayal – el Arenal –Pueblo Nuevo – Colán – la Esmeralda – empalme PI-102 (dv. Sullana)

En esta zona se realizó intervención fase 0, el acceso se realiza por la carretera asfaltada Panamericana Norte desde Piura hacia la ciudad de Paita, continuando después por el desvío a la localidad de Pueblo Nuevo (San Lucas) y desde ahí a unos 4.60 km, se tomaba una trocha punto de inicio del mejoramiento del servicio de transitabilidad de la carretera vecinal PI 603, recorriendo 4.60 km., hasta llegar a la localidad de el arenal, capital del distrito del mismo nombre.

La carretera PI-603 nace en el empalme de la carretera departamental PI-102 y culminaba con la carretera departamental PI-101, a unos metros del puente Simón Rodríguez.

A la zona se accedía en un tiempo promedio de viaje de 30 minutos, desde empalme PI-102, en autos particulares, camionetas y unidades de uso público en combis, mototaxis, ómnibus.

El costo de pasaje promedio en el año de referencia, desde la localidad el arenal a la ciudad de Paita era s/ 4.00 en mototaxi, costo que se veía aumentado en periodos lluviosos, en los meses de verano, en un porcentaje del orden del 50%. La rehabilitación de estas vías mejorará los tiempos como costos de transporte.

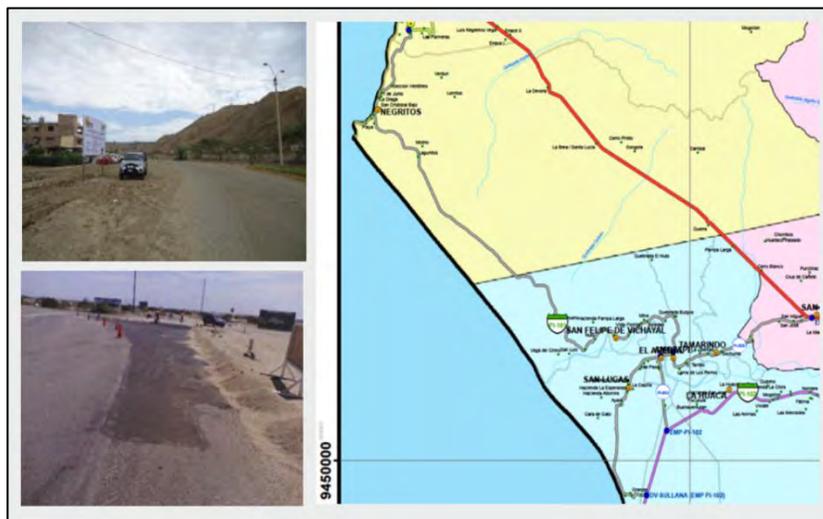


Fig. 2.13 Carretera departamental PI 101

Fuente: “*Mapa red vial Piura 2013, Dirección de transportes y comunicaciones*”.

2.2.1.3 Carretera ruta PI – 102 – empalme PE-1N (canal vía Sullana) – Sojo – puente Sojo – la Huaca – dv. Sullana – empalme PE-02 (dv. Paita)

Se indica que la trayectoria existente se mantiene conforme y que no ha sufrido ninguna variación, su punto final era el óvalo Grau en Paita en donde empalmaba con la vía nacional PE-02, debido al tránsito que pasaba por esta vía, que conecta directamente al puerto de Paita, se hacía necesaria una intervención mayor que pudiera proteger la superficie de rodadura de manera adecuada, ya que se presentaba tránsito de carga pesada por la zona.

2.2.1.4 Carretera ruta PI – 103 – empalme PE-02 (dv. Paita) – la Islilla – la Tortuga – la Casita – San Pablo – San Pedro – Chuyillache – empalme PE-1N K (dv. la Islilla)

En el año de referencia, la carretera en estudio presentaba limitaciones y deterioros muy marcados en la superficie de rodadura por las condiciones climatológicas y el nivel de tráfico que circulaba por la vía. El mantenimiento redundaba en altos costos, además de un impacto negativo en el medio ambiente por la polución (tierra) que generaba la circulación de los vehículos durante la ejecución de las actividades de mantenimiento de la superficie afirmada. Esto último afectaba la salud de la población perteneciente a las comunidades ubicadas en las proximidades de la vía.

Se observa que existía conexión vial como indica su recorrido partiendo desde Paita pero que desde cierto punto seguía estando como proyectada ya que era difícil el acceso, pues ésta

bordeaba la zona costera y había presencia de Manglares como en la Playa San Pedro, por lo que para continuar se hacía uso de una vía vecinal en dirección a la Unión y Vice.

Considerando que la carretera era un servicio elemental que contribuía al intercambio de bienes (productos agrícolas y pecuarios de la región) y servicios, y facilita la circulación de vehículos y personas, la población de los distritos por los que transita la vía y de las localidades anexas a sus jurisdicciones, solicitaron, ante las diferentes instancias de gobierno (central, regional y local), el mejoramiento de la carretera.

De esta manera, buscaban aumentar el turismo en la zona y acceder a mercados extra regionales donde podrían comercializar sus productos, especialmente pesqueros y agrícolas; como limón, mango, plátano, café, palto, etc. A precios más competitivos en el mercado y a su vez, tener acceso a bienes y servicios de otros mercados con menores costos de transporte. Así, por ejemplo, podrían tener mayor acceso a principales mercados y polos de desarrollo de la región a través de la carretera nacional, a otras ciudades de la costa.

De otro lado, existían algunos sectores vulnerables que requerían ser mejorados y que se veían afectados, especialmente, en la temporada de lluvias, pues se tornaba difícil el acceso y el elevado costo de los fletes. También, se observaba la carencia de sistemas de drenaje y obras de arte, entre otros. La población ante esta situación, ha tomado conciencia de la necesidad de construir prioritariamente vías, como un factor indispensable para dinamizar la economía, ya que logrando una oferta de fletes menores a los actuales, se obtendría mayor utilidad en la comercialización de los productos agrícolas y se reducirían las pérdidas que actualmente aquejan a este sector. En el siguiente mapa se muestra la ruta descrita por la carretera departamental PI -103 (verde).



Fig. 2.14. Carretera departamental PI 103

Fuente: “Mapa red vial Piura 2013”, Dirección de transportes y comunicaciones.

2.2.1.5 Carretera ruta PI – 104 – empalme PE-IN L (Sajino) – Paimas – puente Tondopa – Arrepite Alto – Ayabaca –Socchabamba – el Molino – Samanguilla – frontera con Ecuador (Espindola)

Esta vía se encontraba en intervención con una capa de solución básica que mejoró la transitabilidad, desde Paimas hasta el desvío del centro poblado de Montero y no sufrió cambios en su recorrido. En su desarrollo, la carretera, presentó tramos de riesgo como suelos inestables formados de arcillas orgánicas, obras de drenaje en pésimo estado, pendientes pronunciadas y tramos con vegetación abundante, los mismos que en épocas de lluvia se vuelven intransitables, produciendo un acelerado deterioro a la vía. En este contexto el problema central por solucionar se calificó de alto riesgo y se definió como la dificultad de la población para colocar sus productos en los mercados regionales y locales.

Según la información registrada siguió su trayectoria por la ciudad de Ayabaca. La población de esta parte de la región es una de las más afectadas por la falta de conectividad que tienen sus pueblos. Además, ciertos indicadores podían reflejar su estado en el año de referencia como eran: el nivel de alfabetismo de la población en la provincia de Ayabaca fue del orden del 72.6%; manteniendo niveles superiores en la mayor parte de los distritos, salvo el caso de Lagunas (68.1%) y Sapollica (65.4%). En promedio en la zona de influencia del proyecto se presentó un déficit del servicio de electricidad que afectó el 85% de la población; el 54% de la población del área de influencia directa careció del servicio de agua potable y en cuanto a la disponibilidad del servicio de desagüe, el 89% de la población careció de este servicio.

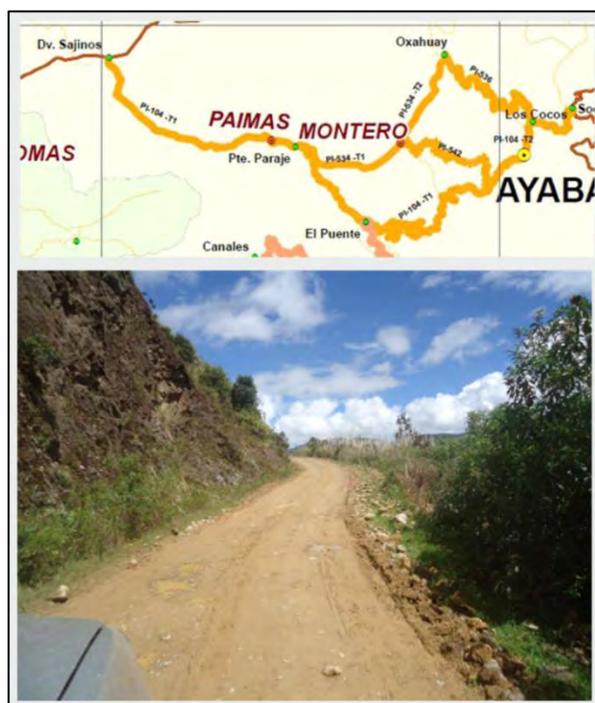


Fig. 2.15 Carretera departamental PI-104

Fuente: “Mapa red vial Piura 2013”, Dirección de transportes y comunicaciones.

2.2.1.6 Carretera ruta PI – 105 - empalme PE-1N (Mallares) - la Noria - Pocitos - la Pananga - el Muerto - Atascadero - la Brea - L.D. Tumbes (Fernández, TU-105 a Cañaverall)

Se indica que esta vía tenía acceso hasta el caserío de La Pananga, desde su punto de origen en Mallares, con el empalme de la vía nacional PE – 1N; luego estaba cortada por fenómenos del clima y erosión. Esta era una carretera estratégica, muy antigua construida por el Ejército del Perú aproximadamente en los años 70's, con un ancho de más de seis metros y de la que se podía observar aún las alcantarillas y huellas desde el caserío de El Atascadero hasta casi el empalme con la vía TU–105, cercana al poblado de Fernández. En ese tramo final, también estaba interrumpida por lo que en general, se usaba trochas que iban por el lecho del río y solo la empresa eléctrica que daba mantenimiento a las torres de alta tensión con equipamiento necesario accedía a este tramo.

El área de influencia de esta vía era la provincia de Sullana donde predominaban los valles tropicales donde se sembraba arroz, el plátano y cocotero a los costados del caudaloso río Chira y existían bosques-seco-tropicales ecuatoriales en los extremos de la provincia, donde predominaba el sembrío de mango y limón.

La provincia de Sullana, es la más cálida de la costa peruana con una temperatura promedio de 28 grados Celsius durante todo el año: temperaturas mínimas de 16 grado Celsius durante las noches del invierno y máximas de verano cercanas a los 40 grado Celsius, aunque con una sensación térmica que muchas veces sobrepasaba los 42 grado Celsius a la sombra debido a la presencia del valle.

El turismo en Sullana es un gran potencial en fuente de trabajo, además es un punto que no se explota del todo. Sullana cuenta con muchos atractivos turísticos, fruto del valle que se le denomina “La Perla del Chira”, gracias a su variedad de flora y fauna que solo se encuentra en esta parte del Perú. Entre sus atractivos turísticos, puntos a repotenciar gracias a una intervención en las vías departamentales se podían nombrar los siguientes:

- La ciudad de Tangará:

Es la primera ciudad española donde se encuentra la réplica de la cruz que puso el conquistador Pizarro y el obelisco. Frente a la plaza se encuentra el templo construido en el mismo lugar donde el padre Valverde celebró su primera misa.

- Coto de caza el Angolo:

Situado entre Marcavelica y Tumbes a 100 m del puente Samán con 65 ha. Para llegar al Angolo se pasa aún por Mallares, la Noria, Cañas, quebrada de Salados. Apropiado para la caza, campamentos y turismo de aventura.

- Los bosques secos:

Lugar en donde se albergan especies de animales como: El venado de cola blanca, el puma, el sajino, la ardilla nuca blanca, el zorro de Sechura, el venado rojo, el oso hormiguero, el gato silvestre, el añaz, el hurón, el chonto. También existen aves como: cóndor, buitre real, garahua, gavián, cernícalas, perdices, palomas, loros, pavas salvajes, urracas, gallinazos y reptiles como: colambo, macanche, iguanas, y muchas especies vegetales.

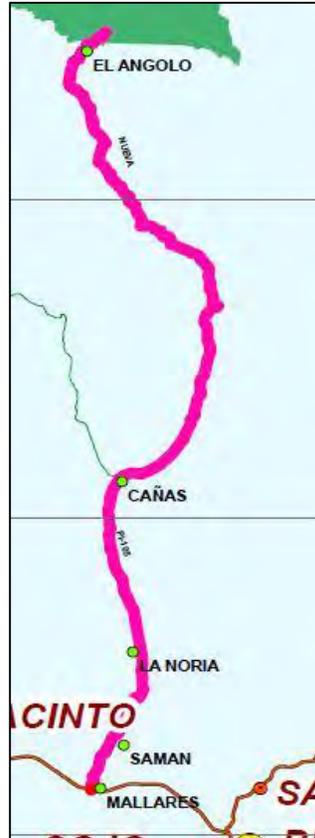


Fig. 2.16 Carretera departamental PI- 105

Fuente: “Mapa red vial Piura 2013”, Dirección de transportes y comunicaciones.

2.2.1.7 Carretera ruta PI – 106 - empalme PE-1N J (el Veintiuno) - la Loma - empresa PI-107 (Tambogrande)

La población de los distritos de Tambogrande y Las Lomas no tenían una conexión directa con la ciudad de Piura, asimismo las poblaciones de los distritos de Ayabaca, Montero, Sapollica, Sicchez, Suyo, Lagunas, Jililí y Paimas ubicadas al norte de Tambogrande, para

llegar a Piura requerían realizar el recorrido de 82 km. siguiendo la ruta Tambogrande – desvío Sullana - Piura, lo que originaba un mayor costo de transporte y tiempo de viaje. La falta de una carretera más directa, retrasaba y debilitaba el desarrollo de las actividades productivas y turísticas de esta importante zona, reflejándose en el bajo nivel de vida de la población, más aún cuando esta zona estaba considerada dentro del eje vial N° 3, Loja - Sullana del “*Acuerdo Binacional Perú-Ecuador*”, lo que podría ampliarse como Loja-Piura con la construcción de esta vía.

El problema a solucionar estaba relacionado con los altos costos de transporte para los pasajeros y la carga conformada por la producción agropecuaria de Tambogrande, Las Lomas, Ayabaca, Montero, Sapillica, Sicchez, Suyo, Lagunas Jililí y Paimas que tenían como destino final la ciudad de Piura y las localidades ubicadas al sur de la ciudad de Piura y viceversa.

El proyecto carretera empalme Tambogrande Km 21 vía Piura –Chulucanas conocida como Km 21, se ejecutó como saldo de obra en la modalidad de administración directa por el Gobierno Regional Piura, debido a fallas en el expediente técnico original de la obra, así como una serie de controversias generadas por el contratista que elevaban los costos de la obra al punto de convertirla en inviable. Después de subsanar varios problemas ante el Ministerio de Economía y Finanzas y resolver conflictos de ámbito social, es que se inició su construcción en abril del 2012, son 27.8 km de carretera que no solo mejoraron el flujo de tránsito y los accesos a la capital de la región, sino también la calidad de vida de los pobladores, brindando oportunidades de desarrollo económico, reduciendo costos de transporte, tiempos de traslado de productos y facilitando el acceso a servicios de educación y salud.



Fig. 2.17 Construcción de la carretera Tambogrande - Km 21 vía Piura –Chulucanas

2.2.1.8 Carretera ruta PI – 107 – empalme PE-1N L (dv. Tambo Grande) - Tambo Grande - Platillos - Paccha -Chulucanas - Morropón - Paltashaco - San Miguel - Chalaco – empalme PE-3 N (Pacaipampa).

2.2.1.9 Carretera ruta PI – 108 - empalme PE-1N J (El Cincuenta) - emp. PI-107 (Chulucanas)

La carretera PI-107 colindaba por el norte, con el distrito de Pacaipampa; por el este, con la provincia de Huancabamba; por el sur, con la provincia de Piura; por el oeste, con el distrito de Chulucanas -Morropón y la provincia de Ayabaca.

Se indica que no sufrió variación salvo el tramo antes de llegar a Chulucanas que es del poblado de Malingas donde se continuó en línea. Como se señaló anteriormente el empalme en Pacaipampa con la vía nacional no existió pues estaba como proyectada, y se había tomado un punto donde finalizaba la vía asfaltada de la ciudad. Un punto que anotar es que desde Chalaco hasta Pacaipampa era de alta nubosidad y la carretera en tiempos de lluvia era muy peligrosa por lo que requería mantenimiento periódico pues era terreno arcilloso y fácilmente hay deslizamientos de tierra que abarcan áreas grandes.

Según la fisiografía y topografía de la zona a nivel de distrito en Santa Catalina de Mossa se distinguían 02 zonas claramente diferenciadas: una ubicada en la parte baja, a lo largo del margen derecho del río corral del medio, entre las localidades de pueblo nuevo de Maray y Bocanegra; esta zona era de relieve relativamente plano y pendiente muy suave, por lo que se presentaron problemas de inundación y drenaje interno. La otra zona fisiográfica correspondía a la parte montañosa, de relieve sumamente accidentado y pendiente muy acentuada, en donde estaban ubicadas las localidades de Higuieron, Paltashaco y otras que ocupaban altitudes similares o mayores.

Los suelos ubicados en la zona baja, que correspondían a las localidades de pueblo nuevo de Maray, linderos de Maray y Maray eran de origen aluvial y por lo tanto de un perfil estratificado en donde no ha sido posible un desarrollo pedogenético (estudio de evolución del suelo), debido a las continuas deposiciones de material mineral con cada crecida del río.



Fig. 2.18 Carretera departamental PI 107 – 108

Fuente: “Mapa red vial Piura 2013”, Dirección de Transportes y Comunicaciones.

2.2.1.10 Carretera ruta PI – 109 - empalme PE-02 A (dv. puente Carrasquillo) - puente Carrasquillo - empalme PI-107

Se indica que su trayectoria cerca de Morropón seguía un acceso como vía de evitamiento, sin embargo la que va directamente a dicho centro poblado por estar en buenas condiciones por lo que se sugería que su trayectoria fuera cambiada; lo que implicó cambiar la vía vecinal PI – 683. Mientras tanto se trabajó tal como indica su trayectoria ya que no se podía tomar este tramo pues era una vía que así estaba registrada y solo se podía cambiar mediante una resolución del MTC.

2.2.1.11 Carretera ruta PI – 110 - empalme PE-3N (Sapalache) - L.D. Cajamarca

Su trayectoria concordaba con el trazo y no presentó variaciones, a excepción del tramo final, hasta llegar al límite departamental con Cajamarca, el cual no existía, y que se avanzó en campo; hasta un punto muy próximo donde terminó la carretera (antes de 500 metros aproximadamente) por lo que se proyectó esta longitud. Esta no seguía la dirección que indica el mapa proporcionado por PROVIAS Descentralizado.

Con respecto a la accesibilidad, para llegar a Sapalache, capital del distrito de El Carmen de la Frontera, había que tomar la carretera Piura-Huancabamba. Desde Piura hasta la ciudad de

Huancabamba eran 214 kilómetros que se cubrían en un promedio de 5 a 6 horas en camioneta, y hasta 7 horas con los ómnibus que salían del terminal terrestre de Castilla. Había dos horarios de salida, el de las 7,30 am, para llegar alrededor de las 3 pm, y el de 5 de la

tarde, para alcanzar su destino en la madrugada. El pasaje costaba alrededor de S/. 25 nuevos soles.

El área de influencia estaba conformada por el distrito Carmen de la Frontera de la provincia de Huancabamba. El distrito de Carmen de la Frontera está ubicado en el extremo norte de la provincia de Huancabamba y siendo fronterizo con la República del Ecuador abarcaba una extensión de 670.24. Kilómetros cuadrados. El territorio del Carmen de la Frontera posee un relieve variado, predominando las montañas y quebradas. Se caracterizaba por presentar un relieve accidentado, con abundantes afloramientos del substrato rocoso conformando laderas tanto de suave como de pronunciadas pendientes.



Fig. 2.19 Ruta Huancabamba y distrito de Sapalache

2.2.1.12 Carretera ruta PI – 111 – empalme PE-02 A (dv. San Miguel del Faique) - San Miguel del Faique - la Capilla - Tunas - Tolingas - empalme PE-3N (Huarmaca)

Durante muchos años los pobladores y autoridades de la provincia de Huancabamba, quienes sufrían a diario con el mal estado de su carretera, habían solicitado en reiteradas oportunidades el mejoramiento de estas vías a fin de mejorar la articulación vial de estas ciudades.

La vía se encontraba en mal estado debido a la presencia de lluvias en épocas de verano e invierno, que ocasionaron deslizamientos y cortes en los tramos cuyas consecuencias eran

continuos accidentes. Cabe mencionar que estas zonas son las más deprimidas de la región, con índices de pobreza elevados y poca accesibilidad a servicios de salud y educación.

Lo que se había logrado hasta la fecha de referencia eran pequeñas intervenciones destinadas a recuperar un nivel mínimo de accesibilidad; sin embargo no se solucionó el verdadero problema. Otros tramos se encontraban en regular estado debido al inadecuado e inoportuno mantenimiento rutinario y periódico.

La meta era el mejoramiento del servicio de transitabilidad vehicular en las rutas: PI-111: emp. PE-02 a (dv. San Miguel de Faique) -San Miguel de Faique - La Capilla - Las Tunas - Tolingas - emp. PE-3N (Huarmaca), provincia de Huancabamba.

2.2.1.13 Carretera ruta PI – 112 - trayectoria: empalme PE-04 (Bapo) - la Trampa - L.D. Lambayeque (a Chiclayo)

Se indica que actualmente no presenta ninguna construcción.

Tabla 2.6. Estado de la red vial departamental en la región Piura

N°	CÓ- DI- GO DE RUTA	TRAYECTO		LON- GI- TUD (Km)	TIPO DE SUPERFICIE			
		DESDE	HASTA		AS- FAL- TA- DO	AFIR- MADO	SIN AFIR- MAR	TRO- CHA
		Red Vial Departamental Registrada		789.76	227.78	180.5	274.75	106.73
1	PI-100	Emp. PE-1N (dv. Talara)	Empalme PE-1N (pte. Ñuro)	66.3	36.44	0	7.92	21.94
2	PI-101	Emp. PI-100 (dv. Negritos)	Empalme PI-102 (dv. Sullana)	87.5	48.11	22.6	0	16.79
3	PI-102	Emp. PE-1N (Canal Vía Sullana)	Empalme PE-02 (dv. Paita)	58.68	58.68	0	0	0

4	PI-103	Emp. PE-02 (dv. Paita)	Empalme PE-1N K (dv. La Islilla)	51.63	0.64	50.99	0	0
5	PI-104	Emp. PE-1N L (Sajino)	Frontera con Ecuador (Espindola)	144.66	29.56	53.92	61.18	0
6	PI-105	Emp. PE-1N (Mallares)	L.D. Tumbes (Fernández, TU-105 a Cañaverl)	79.36	3.23	23.21	0	52.92
7	PI-106	Emp. PE-1N J (El Veintiuno)	Empalme PI-107 (Tambo Grande)	11.89	1.44	0	10.45	0
8	PI-107	Emp. PE-1N L (dv. Tambo grande)	Empalme PE-3 N (Pacaipampa)	157.47	35.27	29.78	78.86	13.56
9	PI-108	Emp. PE-1N J (El Cincuenta)	Empalme PI-107 (Chulucanas)	8.23	8.23	0	0	0
10	PI-109	Emp. PE-02 A (dv. Pte. Carrasquillo)	Empalme PI-107	7.26	4.84	0	2.42	0
11	PI-110	Emp. PE-3N (Sapalache)	L.D. Cajamarca	54.42	0.31	0	52.59	1.52
12	PI-111	Emp. PE-02 A (dv. San Miguel Faique)	Empalme PE-3N (Huarmaca)	62.36	1.03	0	61.33	0

13	PI-112	Trayectoria: Emp. PE-04 (Bapo)	L.D. Lambayeque (a Chiclayo)	0	0	0	0	0
----	--------	--------------------------------------	------------------------------------	---	---	---	---	---

Fuente: “Plan estratégico de desarrollo vial de la región Piura”

2.2.2 Red vial vecinal

La Red vial vecinal del departamento estaba conformada por 2,562.40 Km de caminos que conforman la trama rural que interconecta los caseríos con sus distritos y estos con las capitales provinciales.

Estos caminos al 2012, representaban el 55.78% del total de la red vial del departamento de Piura. De este total, 100.67 Km que representaba, el 3.93 % eran asfaltados; 161.93 Km, o sea 6.32%, eran afirmadas; 580.67 Km que era el 22.66% sin afirmar y 1,719.13 Km que significaba el 67.09% eran trochas carrozables, generalmente eran aperturadas por iniciativas de los gobiernos locales las que se encontraban en mal estado de transitabilidad. En los siguientes gráficos se pueden visualizar los porcentajes de vías nacionales, departamentales y vecinales, así como la longitud de kilómetros por superficie de rodadura.



Fig. 2.20 Red vial total del departamento de Piura (%)
Fuente: Dirección de Transportes y Comunicaciones



Fig. 2.21 Red vial total del departamento de Piura (%)
Fuente: Dirección de Transportes y Comunicaciones

2.2.3 Estado de la red vial y su incidencia en el desarrollo departamental

El desarrollo económico del departamento se sustenta en su vocación agroindustrial especialmente de las áreas diferenciadas como dinámicas, por las cuales no solo atraviesan las carreteras de jerarquía nacional, departamental o vecinal, sino que forman una trama en anillos que permiten flujos diversos, ahorro de tiempo y costos en fletes. A excepción de las carreteras nacionales que en el 2012 se encontraban en buen o regular estado de conservación, los caminos departamentales o vecinales se encontraban en regular y mal estado por falta de mantenimiento. Además, en el caso de Talara, varios de estos tramos venían siendo utilizados exclusivamente por las empresas concesionarias de lotes de terreno de explotación petrolera, quienes restringían su uso a particulares.

La situación de áreas estancadas, en el caso de Morropón o marginales, o en el caso de Ayabaca y Huancabamba, puede ser revertida aprovechando mejor el potencialidad agropecuaria y turística que poseen estas zonas, donde el mejoramiento de las carreteras que conforman la red vial en general, coadyuvan al desarrollo económico, al bajar los costos de operación vehicular, facilitando el acceso, así como el ahorro en tiempo y costo de fletes, pues, se han dado casos, en ciertas zonas, que el productor prefiere perder la parte de la cosecha antes que gastar en fletes que a la larga hacen que no sean competitivos sus productos en el mercado regional.

Tabla 2.7 Resumen del estado de la red vial departamental por estado de la superficie de rodadura - 2012

Ámbito / Red Vial	No. de Rutas	Longitud (Km.)	Longitudes por Estado de la Superficie de Rodadura							
			Bueno		Regular		Malo		Muy Malo	
			Km	%	Km	%	Km	%	Km	%
Departamento	162	4593.34	904.82	20%	2770.94	60%	705.12	15%	207.51	5%
Nacional	14	1241.19	379.53	31%	627.58	51%	234.08	19%	0.00	0%
Departamental	13	789.76	281.80	36%	379.57	48%	123.44	16%	4.95	1%
Vecinal	135	2562.39	243.49	10%	1763.79	69%	347.60	14%	207.51	8%
Vecinal Registrada	135	2562.39	243.49	10%	1763.79	69%	347.60	14%	207.51	8%
Vecinal no Registrada	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Esta tabla permite identificar, en una primera aproximación, el grado de integración regional y de relaciones espaciales, que se manifestaba entre los centros urbanos y sus áreas rurales, como se verá a continuación.

El análisis de esta información nos permite decir que en comparación regional la mejor infraestructura vial se encontraba en la zona costera, en donde estaban las capitales de las provincias de Piura, Sullana, Paita, Talara y Sechura, con sus respectivas limitaciones de conectividad ya descritas anteriormente. Estas zonas correspondían a la zona de mayor desarrollo relativo, en donde se concentraba el 79.50% como asfaltada regional, 43.18% correspondía a red afirmada, 61.97% estaba sin afirmar, y 45.75% es trocha.

Una realidad completamente distinta era la que vivía en la sierra de Piura, que presentaba un menor desarrollo relativo, solo contaba con carreteras asfaltadas el 20.50%; afirmadas eran el 56.82%; carreteras sin afirmar eran 38.03% y trochas carrozables eran 54.25%.

A esto se suma que Piura se articulaba con Cajamarca por la provincia de San Ignacio y el distrito de Tamborapa, con una carretera departamental que estaba a nivel de trocha en mal estado. Igual suerte corría la salida al corredor bioceánico Paita – Belem, por Huarmaca - Hualapampa mediante una trocha vecinal.

En cuanto al estado de las carreteras departamentales, todas enfrentaban problemas de rehabilitación, mejoramiento y mantenimiento. En la sierra tanto en las provincias de Ayabaca y Huancabamba, la accesibilidad se daba medianamente, debido a que el mayor tramo vial estaba conformado por carreteras sin afirmar y trochas carrozables en mal estado de conservación, lo que determinaba mayores tiempos de desplazamiento, y dificultaba la movilización de carga como de pasajeros entre áreas productivas; muchas de ellas dispersas o que no estaban integradas

2.3 Determinación de las demandas viales

2.3.1 Demandas de expansión

Al interior de la región se generaban desplazamientos importantes de personas, mercaderías y de una producción cada vez más importante, entre los diferentes centros poblados que representaban núcleos de desarrollo y nexos entre provincias, debido a que tenía espacios intrarregionales independientes pero interrelacionados por una red vial eficiente.

Una muestra innegable se corroboraba cuando la red vial nacional al atravesar las ciudades de Piura y Sullana se sub dividía hasta en 5 redes. La red departamental se encontraba conectada con la red vial nacional y con la red vecinal, sin embargo esta conexión a pesar de que era amplia, no era eficiente ni suficiente y no conectaba las provincias ni distritos.

Por esta causa algunas vías vecinales por un lado debidamente calificadas con criterios de importancia por sus volúmenes de tráfico de personas y de carga, y por otro lado el potencial de su producción así como por sus recursos turísticos no debidamente explotados, entre otros, merecerían ser elevadas de categoría a vías departamentales (demanda de expansión).

Asimismo, dado el tiempo transcurrido desde el anterior PVDP del 2005, sobre vías categorizadas como departamentales, por el tráfico al año de referencia que tienen y por el estado en que se encuentran requerían ser rehabilitadas o mejoradas (demanda de intervención).

2.3.2 Determinación de la demanda de intervención

Para los caminos que integraban la red vial departamental se determinó el nivel de intervención requerida, que consistía básicamente en desarrollar proyectos de rehabilitación y mejoramiento en la superficie de rodadura con un adecuado sistema de drenaje, así como la aplicación de mantenimientos rutinario y periódico. La demanda de intervención, requería de una inversión inicial elevada, pero se justifica con la conservación posterior, brindando también un mejor servicio y seguridad a los usuarios. Asimismo, se necesitaba lograr satisfacer la demanda de la actividad productiva y social de la región.



Fig. 2.22 Propuesta de intervención en la red vial departamental con solución básica

Capítulo 3

Planificación y estrategias de intervención en la red vial departamental

La interconexión eficiente de las redes viales departamentales constituye una mejora en infraestructura esencial para el desempeño de las actividades y transporte de bienes y servicios en la región Piura. En este sentido su planteamiento y ejecución son un instrumento estratégico de apoyo al proceso de desarrollo económico y social, así como al ordenamiento territorial.

De allí que los elementos considerados en el plan vial departamental y en la definición de las políticas de desarrollo vial regionales fueron los siguientes:

3.1 Eficiencia en el servicio

Mejora de la calidad del servicio y accesibilidad a centros poblados y centros de producción, así como la reducción de costos de transporte, lo que favorece la actividad económica y el desarrollo regional. El sistema vial es gestionado de manera eficiente, eliminando los problemas que afectan a la movilidad de personas y bienes. De esta manera se resuelve oportunamente la situación de los puntos conflictivos y tramos críticos y se asegura la sostenibilidad de las actividades de mantenimiento.

También, se brinda apoyo a las actividades económicas y productivas de la región, mejorando los accesos a los diferentes tipos de áreas para utilizar sus recursos naturales, facilitándose el traslado de insumos y productos de los procesos productivos incluyendo las actividades turísticas e impulsando el desarrollo de corredores productivos y comerciales de la región.

3.2 Desarrollo armónico del territorio

Brindando el soporte adecuado al espacio físico regional por medio de la malla vial y corregir la descompensación existente. Asimismo, se mejora y aumenta el número de puntos de unión con la red vial nacional, lo que integrará a la región en el conjunto territorial nacional y se perfecciona la accesibilidad de los núcleos de población potenciando la función de centros poblados de suministro de servicios, así como a las capitales de provincias y centros distritales más importantes.

3.3 Inclusión y equidad social

Mediante las vías se aproxima la sociedad rural a la urbana, intentando cambiar la tendencia de la evolución de la población alrededor de los años de referencia, mediante una accesibilidad adecuada. Esta contribuye tanto al mejoramiento y progreso de la seguridad vial, como a la mejora de la calidad de vida favoreciendo su integración física e integración regional y nacional, y progresando la seguridad vial en el conjunto de las carreteras y en el paso por los centros poblados (tráfico de paso).

3.4 Organización y gestión

Elaborar un instrumento de gestión que permita a la administración regional, ordenar y planificar actuaciones estratégicas a través de programas de inversiones acordes con la necesidad de la región.

Empleo de tecnologías acordes con las necesidades y requerimientos de mejoramiento de la red vial regional, y con los niveles de tráfico existentes así como su proyección respecto a la dinámica regional.

3.5 Medio ambiente

Hay que integrar los intereses económicos, sociales y ambientales en la gestión vial de la región, pilares que deben reforzarse mutuamente para garantizar el desarrollo sostenible. También se deben reducir los impactos negativos que se puedan producir con los nuevos proyectos viales especialmente en espacios naturales protegidos y aprovechar los recursos paisajísticos de la red de carreteras mediante un adecuado tratamiento de márgenes, áreas de descanso, miradores, etc. De tal forma que se realce su utilización turística.

3.6 Objetivos

- Elevar la calidad del servicio de la red vial departamental garantizando una operación adecuada del sistema vial regional, con el fin de elevar en promedio, la calidad del servicio de las vías regionales y los circuitos viales regionales.
- Mejorar la competitividad regional mediante la reducción de costos de transporte y tiempos de viaje, así como brindar una mayor accesibilidad a las zonas de producción. Priorizar los corredores y ejes viales productivos, así como su interconexión a los mercados regionales.
- Brindar una mayor accesibilidad e integración interna, mejorando la cobertura de la red vial departamental y complementaria, principalmente a zonas de menor desarrollo y a centros de servicios mejorando su inclusión social.
- Conservar el patrimonio vial departamental mediante una política de conservación vial que otorgue prioridad a mantenimiento preventivo, considerando que éste, es una actividad eficaz para la preservación las inversiones efectuadas y garantizar una transitabilidad adecuada en la red vial.
- Reducir el impacto ambiental del sistema vial departamental, mediante una señalización y demarcación adecuada para prevenir accidentes.

- Modernizar la gestión del sistema vial, con el objeto de lograr una operación más eficiente e incrementar la calidad de los servicios que se ofrecen en las carreteras del país.

3.7 Identificación de ejes de desarrollo económico en costa y sierra

El proceso de priorización ha servido para determinar el grado de importancia que tienen los caminos departamentales para la articulación económica y territorial del departamento y de hecho definió el orden en el que serán intervenidos para alcanzar el nivel de servicio esperado, siendo importante enfatizar que ésta implicaba la actuación en los tres niveles jerárquicos de vías comprendidas: nacional, departamental y vecinal.

Para orientar la actuación del gobierno regional Piura y del organismo vial, se requiere estar dentro de una definición de políticas de atención aplicables al conjunto de caminos que muestren entre sí una cierta homogeneidad y correspondencia con el marco de ámbitos económicos y sociales prioritarios, a la vez de distinguir la competencia departamental dentro de los 3 niveles jerárquicos.

En dicho contexto, en general, los ejes viales identificados fueron:

1.- Los que articulaban el departamento desde sur, centro a norte, donde la red vial nacional PE 1N Panamericana norte y la PE 3N sierra, junto con algunas de las departamentales vinculadas se configuraban como la **columna vertebral de la vialidad regional**; dentro de cuyo ámbito de influencia directa se hallaban los principales ejes nodales de la región: Piura (capital urbe moderna), Paita (capital pesquera), Sullana (ciudad con mayor desarrollo comercial y potencial industrial), Talara (producción y transformación de hidrocarburos), Ayabaca y Huancabamba (provincias mágico-religiosas de la región) y finalmente Sechura al sur, con potencial agrícola, pesquero y minero. El conjunto debía reflejar, el apoyo y dinamismo al circuito turístico comercial costero y central de la región, y funciones de organización social y territorial (servicios básicos, urbes y ciudades intermedias), económica (producción, provisión de insumos, manufactura e industria, consumo y comercialización intra y extra regional, etc.)

2.- Las vías que articulaban transversalmente el departamento, integrando los cuatro espacios diferenciados costa, zona media, andina y fronteriza, distinguiéndose los que están en zonas dinámicas (costeras y medias) y estancadas y marginales. El ámbito era parte de las perspectivas de desarrollo del Proyecto Nor bosque / INTERNOR, del circuito turístico Nor oriental / INTERNOR y de la carretera longitudinal de integración de la sierra norte.

3.- Vías que localizándose en las principales ciudades y pueblos del litoral, requerían del desarrollo de un necesario concepto integrador de un eje costanero (desde la frontera con Tumbes: Punta Verde-Caletá Cabo blanco, siguiendo por Talara, Paita hasta Bayóvar, actualmente inexistente y fragmentado. Todo con un gran potencial turístico y productivo de incalculables beneficios en empleo y producción.

3.7.1 Definición de los ejes viales estratégicos para el desarrollo departamental

Para determinar cuáles de los ejes de integración económica y territorial que se habían identificado anteriormente cumplían una función estratégica, se relacionó la importancia

del eje y los nodos de desarrollo que articulaban; de tal manera que la prioridad del eje vial estaba dada por el grado de importancia de los nodos de desarrollo que articulaban y de los flujos de mercaderías que se movían a través del mismo.

Para la priorización se usó la matriz basada en la calificación por indicadores, tales como: conectividad, la cual midió el grado de importancia relativa del eje con respecto al sistema vial departamental, es decir se consideró el número de kilómetros de caminos que se conectan al eje estratégico; tasa de crecimiento de la población vinculada al eje. Este indicador señaló la tasa de crecimiento poblacional ponderada del eje y se calculó sumando el producto de las tasas de crecimiento de la población de los nodos que articula (sean estos intra o extradepartamentales), multiplicado por la población de los nodos; dividido entre la población total de los dos nodos de inicio y destino (importancia del nodo de conexión). Todos estos indicadores fueron normalizados con el objeto de uniformizar la calificación de cada eje y hacerla comparable.

3.8 Participación de los cuatro niveles de gobierno: gobierno central, gobierno regional, gobiernos distritales y gobiernos locales

Para la viabilidad del plan se hizo necesaria la participación de los tres niveles de gobierno, el central, el regional y el local; este último a través de las provinciales y distritales, mediante convenios de concesión temporal para la intervención en las rutas así como las gestiones pertinentes ante el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Ministerio de Economía y Finanzas y la Dirección General de Política de Inversiones.

3.8.1 Plan de trabajo de la red vial departamental

Se realizaron varios encuentros con alcaldes distritales y provinciales con el objetivo de dar a conocer el plan vial departamental y articular el trabajo, estas reuniones sirvieron para tomar acuerdos así como para dar alcances sobre los estudios previos realizados acerca de las vías regionales.

En el caso de la región Piura, 1,000 km de las vías de la costa y la sierra no están conectados entre sí. La idea era conectar las vías locales, departamentales y las nacionales y formar anillos viales.

No obstante, el trabajo no se podía realizar únicamente desde el gobierno regional si no se hacía una “reclasificación momentánea”. Para ello se hizo necesario que los municipios suscriban un convenio con el gobierno regional de Piura, para que entreguen momentáneamente las vías seleccionadas para la construcción de los anillos viales. Una vez que concluyan los trabajos, estas vías serán devueltas a la competencia que le corresponde.

3.9 Sustento legal y normativas

El sustento que posibilita la intervención de vías se dio en las directivas nacionales 003, 006 y 008 que a continuación se detallan:

3.9.1 Resolución Directoral N° 003-2012-EF/63.01

“Aprueban disposiciones especiales para los proyectos de inversión pública de mejoramiento de la red vial nacional con pavimentos a nivel de soluciones básicas y otras disposiciones del sistema nacional de inversión pública.” (Publicada en el *Diario Oficial “El Peruano”* el 23 de mayo de 2012)

La dirección general de política de inversiones, es la más alta autoridad técnico normativa del sistema nacional de inversión pública y dicta las normas técnicas, métodos y procedimientos que rigen los Proyectos de Inversión Pública (PIP); y establece los niveles mínimos de estudios de pre-inversión que requieren estos proyectos, así como las metodologías generales y específicas para la formulación y evaluación de proyectos, normas técnicas y parámetros de evaluación.

Es necesario establecer contenidos específicos y niveles de estudio para la viabilidad de proyectos que tengan por finalidad el mejoramiento de carreteras de la red vial nacional con pavimentos a nivel de soluciones básicas, con el fin de optimizar el uso de los recursos públicos destinados a la inversión en infraestructura de transportes.

Aprobación de contenidos específicos para estudios de preinversión a nivel de perfil de los proyectos de inversión pública de mejoramiento de carreteras de la red vial con pavimentos a nivel de soluciones básicas.

3.9.1.1 Pavimentos a nivel de soluciones básicas: componentes

La llamada solución básica en la red vial departamental consiste en la aplicación de una imprimación simple, una vez que ha secado (curado de 12 a 48 horas), se efectúa una segunda aplicación de material bituminoso, seguida de una distribución de arena (sellado).

3.9.1.2 Especificación técnica de imprimación

3.9.1.3 Insumos

- Emulsiones asfálticas de rotura lenta (CSS-1h) diluido con agua, para el primer riego.
- Emulsiones asfálticas de rotura rápida (CRS), para el segundo riego.

A continuación veremos la solución básica de la primera etapa (fig. 3.1)

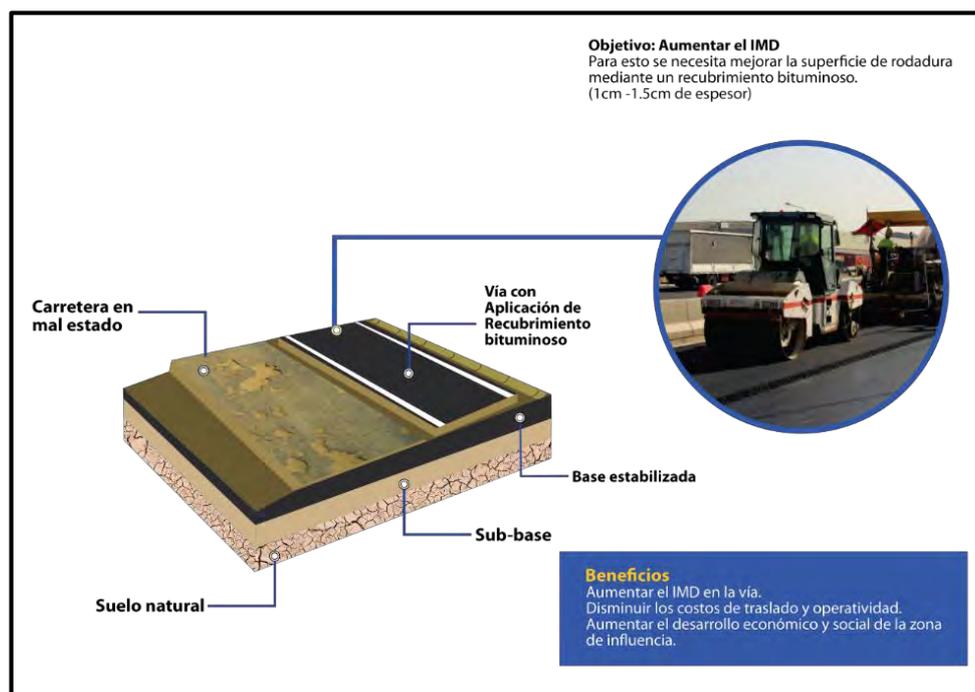


Fig. 3.1. Solución básica

3.9.2 Resolución Directoral N° 006-2012-EF/63.01

“Aprueban disposiciones especiales para proyectos de inversión pública de mejoramiento de carreteras y actualizar parámetros del sistema nacional de inversión pública.” (Publicada en el *Diario Oficial “El Peruano”* el 24 de Julio de 2012)

3.9.3 Resolución Directoral N° 008-2012-EF/63.01

“Aprueban contenidos mínimos específicos de estudios de preinversión de programas de inversión pública y proyectos de inversión pública.” (Publicada en el *Diario Oficial “El Peruano”* el 13 de diciembre de 2012)

3.9.3.1 Aprobación de contenidos mínimos específicos

- Contenidos mínimos específicos de estudios de preinversión a nivel de perfil de proyectos de inversión pública de vialidad urbana incluidos en programas de inversión pública para la creación de ciudades en zonas de frontera.
- Contenidos mínimos específicos de estudios de preinversión a nivel de perfil de proyectos de inversión pública de rehabilitación de carreteras.
- Contenidos mínimos específicos de estudios de preinversión de proyectos de inversión pública de mejoramiento de carreteras, cuyos estudios de perfil y factibilidad se contraten en paquete de acuerdo a la normatividad de contrataciones del estado.

- Contenidos mínimos específicos de estudios de preinversión a nivel de perfil de proyectos de inversión pública de mejoramiento de carreteras de la red vial nacional, con pavimentos a nivel de soluciones básicas.

Para los proyectos de inversión pública de mejoramiento de carreteras, con monto de inversión a precios de mercado estimado en más de DIEZ MILLONES Y 00/100 NUEVOS SOLES (S/. 10 000 000,00), cuyos estudios de perfil y factibilidad se contraten en paquete, en el marco de lo dispuesto por el artículo 19° del “*Reglamento del Decreto Legislativo N° 1017*” que aprobó la “*Ley de Contrataciones del Estado*”, aprobado por *Decreto Supremo N° 184-2008-EF* y modificatorias:

a) La finalidad del PIP sea elevar el estándar de una vía mediante la modificación de la geometría y/o cambio del tipo de superficie de rodadura; que pueden incluir construcción y/o adecuación de los puentes, túneles, obras de drenaje, muros, y señalizaciones necesarias;

b) Se cuente con información previa del nivel de operación actual de la carretera y se haya identificado la necesidad de realizar mejoras en la vía.

La declaración de viabilidad de los proyectos de inversión pública a que se refiere la presente disposición, se realizará de acuerdo a los niveles de estudios de preinversión establecidos en la “*Directiva General del Sistema Nacional de Inversión Pública*”, aprobada por *Resolución Directoral N° 003-2011-EF/63.01* y normas modificatorias o sustitutorias, para lo cual se podrán emplear los contenidos mínimos específicos.

Los proyectos de inversión pública de mejoramiento de carreteras de la red vial nacional con pavimentos a nivel de soluciones básicas (afirmado, afirmado estabilizado con o sin recubrimiento impermeable bituminoso, tratamientos superficiales simples, u otra alternativa de bajo costo), con cambios puntuales en la geometría de las vías (curvas, pendientes y anchos) con fines de seguridad vial, colocación de obras de arte menores, drenaje y señalización, cuyo monto de inversión a precios de mercado, sea superior a DIEZ MILLONES Y 00/100 NUEVOS SOLES (S/. 10 000 000,00) y el monto de inversión promedio por kilómetro no sea mayor a los SEISCIENTOS MIL Y 00/100 NUEVOS SOLES (S/. 600 000,00), podrán ser declarados viables con el estudio de preinversión a nivel de perfil, siempre que dicho estudio cumpla con los contenidos mínimos específicos señalados en el anexo CME 10 de la presente norma.

Para efectos de la sostenibilidad del proyecto, la entidad que lo formula debe asegurar el mantenimiento permanente de la vía una vez concluida la fase de inversión.

La declaración de viabilidad de los proyectos de inversión pública para la mejora de la capacidad productiva en el marco de los lineamientos para la focalización de intervenciones para el desarrollo productivo y la diversificación de ingresos de la población en proceso de inclusión, que se enmarquen en lo dispuesto por la *Directiva N° 006-2012-MIDIS*, con independencia del monto de inversión del proyecto, podrá ser otorgada con estudios de preinversión a nivel de perfil, elaborados de acuerdo con los contenidos mínimos.

3.10 Ley de bases de descentralización

La descentralización tenía como finalidad el desarrollo integral, armónico y sostenible del país, mediante la separación de competencias y funciones, y el equilibrado ejercicio del poder por los tres niveles de gobierno, en beneficio de la población.

3.10.1 Principios generales

Siendo la descentralización un proceso que aún no ha culminado y está enmarcado en la ley de bases que tiene su nombre, se puede afirmar que se sustenta y rige por los siguientes principios generales:

- **Es permanente:** constituye una política permanente de estado, de carácter obligatorio, cuyo efecto vinculante alcanza a todos los poderes del estado, organismos constitucionales autónomos y al gobierno en su conjunto.
- **Es dinámica:** es un proceso constante y continuo que se ejecuta en forma gradual por etapas, previendo la adecuada asignación de competencias y la transferencia de recursos del nivel central hacia los gobiernos regionales y los gobiernos locales. Además, promueve la integración regional y la constitución de macro regiones exigiendo una constante sistematización, seguimiento y evaluación de los fines y objetivos, así como de los medios e instrumentos para su consolidación.
- **Es irreversible:** el proceso debe garantizar, en el largo plazo, un país espacialmente mejor organizado, poblacionalmente mejor distribuido, económica y socialmente más justo y equitativo, ambientalmente sostenible, así como políticamente institucionalizado.
- **Es democrática:** tiene una forma de organización democrática del estado que se desarrolla en los planos político, social, económico, cultural, administrativo y financiero. Promueve la igualdad de oportunidades para el acceso a mayores niveles de desarrollo humano en cada ámbito, y la relación estado y sociedad, basada en la participación y concertación en la gestión de gobierno.
- **Es integral:** abarca e interrelaciona todo el conjunto del estado en el espacio nacional, así como las actividades privadas en sus diversas modalidades, mediante el establecimiento de reglas jurídicas claras que garantizan el desarrollo integral del país.
- **Es subsidiaria:** las actividades de gobierno en sus distintos niveles alcanzan mayor eficiencia, efectividad y control de la población si se efectúan descentralizadamente. La subsidiariedad supone y exige que la asignación de competencias y funciones a cada nivel de gobierno sea equilibrada y adecuada a la mejor prestación de los servicios del estado a la comunidad.
- **Es gradual:** el proceso de descentralización se realiza por etapas en forma progresiva y ordenada, conforme a criterios que permitan una adecuada y clara asignación de competencias y transferencias de recursos del gobierno nacional hacia los gobiernos regionales y locales, evitando la duplicidad.

3.10.2 Principios específicos de la descentralización fiscal

Los principios específicos de la descentralización fiscal son los siguientes:

- **Competencias claramente definidas:** se debe tener una distribución clara y precisa de funciones entre los niveles de gobierno nacional, regional y local, con el fin de determinar la responsabilidad administrativa y funcional en la provisión de servicios de cada uno de ellos, así como propiciar e incentivar la rendición de cuentas de los gobernantes.
- **Transparencia y predictibilidad:** se debe contar con mecanismos transparentes y predecibles que provean la base de recursos fiscales a los gobiernos subnacionales.
- **Neutralidad en la transferencia de los recursos:** se debe establecer un programa ordenado de transferencia de servicios y competencias del gobierno nacional a los gobiernos subnacionales con efectos fiscales neutros, es decir, evitar la transferencia de recursos sin contraparte de transferencia de responsabilidades de gasto.
- **Endeudamiento público externo:** es competencia exclusiva del gobierno nacional y debe concordar con el límite del endeudamiento del sector público y las reglas de transparencia y prudencia fiscal que señala la ley. Los gobiernos regionales y locales sólo pueden asumir endeudamiento público externo, emitir bonos y titular cuentas, con el aval o garantía del Estado.
- **Responsabilidad fiscal:** se debe establecer reglas fiscales que incluyan reglas de endeudamiento y de límites de aumento anual de gasto para los gobiernos subnacionales, compatibles con las reglas de transparencia y prudencia fiscal para el gobierno nacional, con el objetivo de garantizar la sostenibilidad fiscal de la descentralización. El gobierno nacional no podrá reconocer deudas contraídas por los gobiernos subnacionales.

3.10.3 Objetivos

La descentralización cumplirá, a lo largo de su desarrollo, con los siguientes objetivos:

3.10.3.1 Objetivos a nivel político

- Unidad y eficiencia del estado, mediante la distribución ordenada de las competencias públicas, y la adecuada relación entre los distintos niveles de gobierno y la administración estatal.
- Representación política y de intermediación hacia los órganos de gobierno nacional, regional y local, constituidos por elección democrática.
- Participación y fiscalización de los ciudadanos en la gestión de los asuntos públicos de cada región y localidad.

Institucionalización de sólidos gobiernos regionales y locales.

3.10.3.2 Objetivos a nivel económico

- Desarrollo económico, autosostenido y de la competitividad de las diferentes regiones y localidades del país, en base a su vocación y especialización productiva.
- Cobertura y abastecimiento de servicios sociales básicos en todo el territorio nacional.
- Disposición de la infraestructura económica y social necesaria para promover la inversión en las diferentes circunscripciones del país.
- Redistribución equitativa de los recursos del estado.
- Potenciación del financiamiento regional y local.

3.10.3.3...Objetivos a nivel administrativo

- Modernización y eficiencia de los procesos y sistemas de administración que aseguren la adecuada provisión de los servicios públicos.
- Simplificación de trámites en las dependencias públicas nacionales, regionales y locales.
- Asignación de competencias que evite la innecesaria duplicidad de funciones y recursos, y la elusión de responsabilidades en la prestación de los servicios.

3.10.3.4 Objetivos a nivel social

- Educación y capacitación orientadas a forjar un capital humano, la competitividad nacional e internacional.
- Participación ciudadana en todas sus formas de organización y control social.
- Incorporar la participación de las comunidades campesinas y nativas, reconociendo la interculturalidad, y superando toda clase de exclusión y discriminación.
- Promover el desarrollo humano y la mejora progresiva y sostenida de las condiciones de vida de la población para la superación de la pobreza.

3.10.3.5 Objetivos a nivel ambiental

- Ordenamiento territorial y del entorno ambiental, desde los enfoques de la sostenibilidad del desarrollo.
- Gestión sostenible de los recursos naturales y mejoramiento de la calidad ambiental.

- Coordinación y concertación interinstitucional y participación ciudadana en todos los niveles del sistema nacional de gestión ambiental.

3.10.4 El gobierno regional: conformación de las regiones

3.10.4.1 Definición de regiones

Las regiones son unidades territoriales geoeconómicas, con diversidad de recursos naturales, sociales e institucionales, integradas históricas, económicas, administrativas, ambiental y culturalmente, que presentan distintos niveles de desarrollo, especialización y competitividad productiva, sobre cuyas circunscripciones se constituyen y organizan gobiernos regionales.

3.10.4.2 Conformación de las regiones

La conformación y creación de regiones requiere que se integren o fusionen dos o más circunscripciones departamentales colindantes, y que la propuesta sea aprobada por las poblaciones involucradas mediante referéndum.

El primer referéndum para dicho fin se realiza dentro del segundo semestre del año 2004, y sucesivamente hasta quedar debidamente conformadas todas las regiones del país. El Jurado Nacional de Elecciones (JNE) convoca la consulta popular, y la Oficina Nacional de Procesos Electorales (ONPE) organiza y conduce el proceso correspondiente.

Las provincias y distritos contiguos a una futura región, podrán cambiar de circunscripción por única vez en el mismo proceso de consulta a que se refiere el numeral precedente.

En ambos casos, el referéndum surte efecto cuando alcanza un resultado favorable de cincuenta por ciento (50%) más uno de electores de la circunscripción consultada. La ONPE comunica los resultados oficiales al poder ejecutivo a efecto que proponga las iniciativas legislativas correspondientes al congreso de la república.

Las regiones son creadas por ley en cada caso, y sus autoridades son elegidas en la siguiente elección regional mientras que la capital de la República no integra ninguna región.

No procede un nuevo referéndum para la misma consulta, sino hasta después de seis (6) años.

3.10.4.3 Proceso de regionalización

El proceso de regionalización se inicia eligiendo gobiernos regionales en los actuales departamentos y la provincia constitucional del Callao, conforme a ley.

La regionalización se orienta a la constitución de regiones sostenidas, en base al sistema de cuencas y corredores económicos naturales, articulación espacial, infraestructura y servicios básicos, generación efectiva de rentas, y que reúnan los elementos y requisitos señalados en el artículo 28° y 29° de la *“Ley de Bases de Descentralización.”*

3.10.4.4 Gobierno regional

El gobierno regional es ejercido por el órgano ejecutivo de la región, de acuerdo a las competencias, atribuciones y funciones que le asigna “*La Constitución Política*”, la presente ley y “*La Ley Orgánica de Gobiernos Regionales.*”

Sede regional: La sede del gobierno regional es la capital del departamento respectivo. En el caso del departamento de Lima, la sede del gobierno regional es la capital de la provincia de mayor población.

3.10.4.5 Competencias de los gobiernos regionales

A.- Competencias exclusivas

- Planificar el desarrollo integral de su región y ejecutar los programas socioeconómicos correspondientes.

- Formular y aprobar el plan de desarrollo regional concertado con las municipalidades y la sociedad civil de su región.

- Aprobar su organización interna y su presupuesto institucional conforme a la “*Ley de Gestión Presupuestaria del Estado y las Leyes Anuales de Presupuesto*”.

- Promover y ejecutar las inversiones públicas de ámbito regional en proyectos de infraestructura vial, energética, de comunicaciones y de servicios básicos de ámbito regional, con estrategias de sostenibilidad, competitividad, oportunidades de inversión privada, dinamizar mercados y rentabilizar actividades.

- Diseñar y ejecutar programas regionales de cuencas, corredores económicos y de ciudades intermedias.

- Promover la formación de empresas y unidades económicas regionales para concertar sistemas productivos y de servicios.

- Facilitar los procesos orientados a los mercados internacionales para la agricultura, la agroindustria, la artesanía, la actividad forestal y otros sectores productivos, de acuerdo a sus potencialidades.

- Desarrollar circuitos turísticos que puedan convertirse en ejes de desarrollo.

- Concretar alianzas y acuerdos con otras regiones para el fomento del desarrollo económico, social y ambiental.

- Administrar y adjudicar los terrenos urbanos y eriazos de propiedad del estado en su jurisdicción, con excepción de los terrenos de propiedad municipal.

- Organizar y aprobar los expedientes técnicos sobre acciones de demarcación territorial en su jurisdicción, conforme a la ley de la materia.

- Promover la modernización de la pequeña y mediana empresa regional, articuladas con las tareas de educación, empleo y a la actualización e innovación tecnológica.
- Dictar las normas sobre los asuntos y materias de su responsabilidad, y proponer las iniciativas legislativas correspondientes.
- Promover el uso sostenible de los recursos forestales y de biodiversidad.
- Otras que se le señale por ley expresa.

B- Competencias compartidas

- Educación: gestión de los servicios educativos de nivel inicial, primaria, secundaria y superior no universitaria, con criterios de interculturalidad orientados a potenciar la formación para el desarrollo.
- Salud pública
- Promoción, gestión y regulación de actividades económicas y productivas en su ámbito y nivel, correspondientes a los sectores agricultura, pesquería, industria, comercio, turismo, energía, hidrocarburos, minas, transportes, comunicaciones y medio ambiente.
- Gestión sostenible de los recursos naturales y mejoramiento de la calidad ambiental.
- Preservación y administración de las reservas y áreas naturales protegidas regionales.
- Difusión de la cultura y potenciación de todas las instituciones artísticas y culturales regionales.
- Competitividad regional y la promoción de empleo productivo en todos los niveles, concertando los recursos públicos y privados.
- Participación ciudadana, alentando la concertación entre los intereses públicos y privados en todos los niveles.

3.10.5 Decreto supremo que aprueba clasificador de vías

Este decreto supremo hace posible la intervención en carreteras, las clasifica y brinda posibilidades de inversión. Mediante *Decreto Supremo N° 017-2007* (ver anexos) el Ministerio de Transportes y Comunicaciones aprueba el reglamento de jerarquización de vías, este decreto considera que al Ministerio como órgano rector a nivel nacional en material de transporte y tránsito terrestre le corresponde dictar los reglamentos nacionales establecidos en la ley y administrar y mantener la infraestructura vial nacional no entregada en concesión.

Asimismo la referida ley señala que para la implementación, “*El Reglamento de Jerarquización Vial*”, contiene los criterios de clasificación de vías destinados a orientar las decisiones de inversión y operación de éstas y los criterios para la declaración de áreas o vías de acceso restringido; por su parte, la *Ley Orgánica de Gobiernos*

Regionales, Ley N° 27867, en el artículo 45°, literal a), establece que corresponde al Gobierno Nacional determinar la jerarquización de los activos, empresas y proyectos por su alcance nacional, regional o local, la que se aprobará mediante Decreto Supremo con el voto aprobatorio del Consejo de Ministros, previa opinión técnica del Consejo Nacional de Descentralización, hoy Secretaría de Descentralización de la Presidencia de Consejo de Ministros; Que, mediante Informes números 100-2006-MTC/14, 0107-2006-MTC/14, 191-2006-MTC/14 y 008-2007-MTC/14.04, la Dirección General de Caminos y Ferrocarriles emite opinión técnica favorable para la aprobación del Reglamento.

Así queda aprobada la jerarquización y clasificación de las redes viales en el sistema nacional de carreteras, así como las autoridades competentes, el criterio de la jerarquización, la simbología a utilizar en el registro y las áreas de acceso restringido.

3.10.6 Jerarquización de vías

El Sistema Nacional de Carreteras (SINAC) se jerarquiza en las siguientes tres redes viales: red vial nacional, red vial departamental o regional y red vial vecinal o rural.

3.10.6.1 Red vial nacional

Corresponde a las carreteras de interés nacional conformada por los principales ejes longitudinales y transversales, que constituyen la base del Sistema Nacional de Carreteras (SINAC). Sirve como elemento receptor de las carreteras Departamentales o Regionales y de las carreteras Vecinales o Rurales.

3.10.6.2 Red vial departamental o regional

Conformada por las carreteras que constituyen la red vial circunscrita al ámbito de un gobierno regional. Articula básicamente a la red vial nacional con la red vial vecinal o rural.

3.10.6.3 Red vial vecinal o rural

Conformada por las carreteras que constituyen la red vial circunscrita al ámbito local, cuya función es articular las capitales de provincia con capitales de distrito, éstos entre sí, con centros poblados o zonas de influencia local y con las redes viales nacional y departamental o regional.

3.10.7 Delegación de competencias, convenios y actas: base legal

- "Ley N° 27293, *Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública*, modificada por las Leyes N° 28522 y 28802"; *incluyendo anexos y guías.*
- "Ley N° 27444, *Ley del Procedimiento Administrativo General*, modificada por las Leyes N° 28032 y 28187."
- "Ley N° 27783, *Ley de Bases de la Descentralización*, modificada por las Leyes N° 27950, 28274 y 28543."
- "Ley N° 27867, *Ley Orgánica de Gobiernos Regionales*, modificada por las Leyes N° 27902, 28013, 28926, 28961 y 28968."

- “Ley N° 27972, *Ley Orgánica de Municipalidades*.”
- “Decreto Supremo N° 102-2007-EF”, que aprueba “*El nuevo Reglamento del Sistema Nacional de Inversión Pública*.”
- “Directiva N° 001-2011-EF/68.01, *Directiva General del Sistema Nacional de Inversión Pública*”, aprobada por Resolución Directoral N° 003-2011-EF/68.01.
- “Resolución Directoral N° 003-2012/63.01 y anexos”. Aprueban disposiciones especiales para los proyectos de inversión pública de mejoramiento de la red vial nacional con pavimentos a nivel de soluciones básicas y otras disposiciones del sistema nacional de inversión pública.
- “Resolución Directoral N° 006-2012/63.01 y anexos”. Aprueban disposiciones especiales para proyectos de inversión pública de mejoramiento de carreteras y actualiza parámetros del sistema nacional de inversión pública.
- “Resolución Directoral N° 008-2012/63.01 y anexos”. Aprueban contenidos mínimos específicos de estudios de pre inversión de programas de inversión pública y proyectos de inversión pública.

3.10.8 Sistema nacional de inversión pública

El sistema nacional de inversión pública tiene como finalidad la optimización del uso de los recursos públicos destinados a la inversión, y es de aplicación obligatoria por todas las entidades y empresas del sector público no financiero, que ejecuten proyectos de inversión pública, incluyendo a los gobiernos regionales y locales, de conformidad con la “Ley de bases de la descentralización, Ley N° 27783.”

3.10.8.1 Las entidades

La municipalidad es una persona jurídica de derecho público con autonomía política, administrativa y económica conferida por la “*Constitución Política del Perú*”, cuya finalidad es promover el desarrollo y la economía local, y la prestación de los servicios públicos de su responsabilidad, en armonía con las políticas y planes nacionales y regionales de desarrollo.

El gobierno regional que es una entidad que se encuentra sujeta a las disposiciones del sistema nacional de inversión pública y que tiene interés en formular y ejecutar proyectos y ejecutar de competencia municipal exclusiva en el ámbito de la municipalidad.

3.10.8.2 El convenio

La municipalidad conviene en autorizar al **gobierno regional** para que formule, evalúe, ejecute y conserve, el proyecto de inversión pública, de competencia municipal exclusiva, de acuerdo a lo establecido por el artículo 45° de la “*Ley de Bases de la Descentralización y por el artículo 76° de la Ley Orgánica de Municipalidades*.”

El gobierno regional se compromete a formular, evaluar, ejecutar y conservar el referido proyecto, de acuerdo a las normas y procedimientos técnicos del sistema nacional de inversión pública.

3.11 Financiamiento de la propuesta de intervención en la red departamental vial

3.11.1 Marco financiero del programa

El programa de inversiones del proyecto recogió la política de desarrollo contenida en la “Resolución Directoral N° 008-2012.EF/63.01”, transformándolas en propuestas de proyectos que puedan ejecutarse y que tengan por finalidad el mejoramiento de carreteras de la red vial regional con pavimentos a nivel de soluciones básicas, con el fin de optimizar el uso de los recursos públicos destinados a la inversión en infraestructura de transportes.

Para esta aplicación, se solicitó la aprobación del MEF, a través de la Dirección General de Políticas de Inversión (DGPI). Este plan, contó con once (11) proyectos, los mismos que fueron desarrollados a nivel de perfil siguiendo los contenidos específicos para los estudios de preinversión para los proyectos de inversión pública de mejoramiento de carreteras de la red vial nacional con pavimentos a nivel de soluciones básicas (afirmado, afirmado estabilizado con o sin recubrimiento impermeable bituminoso, tratamientos superficiales simples, u otra alternativa de bajo costo), con cambios puntuales en la geometría de las vías (curvas, pendientes y anchos) con fines de seguridad vial, colocación de obras de arte menores, drenaje y señalización.

En términos generales, se formuló el proyecto en el ámbito departamental orientado a generar beneficios en reducir los tiempos y costos de transporte. De manera más específica, estos beneficios eran de carácter social y económico. En el aspecto social, esta obra contribuiría a mejorar el acceso a servicios sociales de salud y educación, básicamente reduciendo las tasas de deserción o ausentismo escolar, así como las tasas de enfermedades.

Considerando las condiciones de la vía a la fecha de la referencia y el ambiente en el que se desarrollan los pueblos de esta parte del territorio, el proyecto creará un corredor de integración que les permitirá gozar de los beneficios que implica tener un medio de acceso seguro, rápido y fluido.

El mejoramiento de estas vías tenían como finalidad la integración de la población y agricultores de las provincias de Talara, Sullana, Paita, Sechura, Morropón, Ayabaca y Huancabamba; asimismo permitirá a los productores trasladar sus productos a mercados de consumo local y regional, de modo que contribuirá al desarrollo de la región de Piura y del país. A continuación se detalla los once proyectos que pertenecían al plan vial regional Piura.

El programa de inversiones presentó un costo del orden de S/. **1'104 millones de nuevos soles** aproximadamente (ver cuadro 01). En una primera etapa para la ejecución de la inversión en mejoramiento de carreteras departamentales por S/. 449 millones de nuevos soles, y posteriormente para su mantenimiento durante cinco años por S/. 656 millones de nuevos soles.

Tabla 3.1 Inversión requerida para el programa de inversión

INVERSIONES	MONTO S /.
Total inversiones en mejoramiento	449 Millones
Total inversiones en mantenimiento	656 Millones
Total general S/.	1 104 Millones

El presente programa de inversiones se sustentó en El PLAN VIAL DEPARTAMENTAL, el mismo que está formulado para un horizonte de 10 años basados en el tipo de intervención de los proyectos de acuerdo a las características del estado de las carreteras departamentales.

La inversión se iniciaría el primer trimestre del 2014, con un monto de S/. 341 millones de nuevos soles y en el año 2015 la inversión sería de S/. 314 millones considerando que en este año el gobierno regional contará con los ingresos por canon que generaran los diversos proyectos mineros de la región tal como el proyecto los fosfatos de Bayóvar, y por el mayor impulso al mejoramiento de caminos que se realizaría en los primeros años. Actualmente, en el 2016, las vías de la costa del paquete de carreteras de la red vial regional, pasó a la administración de PROVÍAS descentralizado, con fines de ejecución. A partir del año 2017 y finalizando el 2018 la inversión sería constante en esos dos años con una inversión anual de S/. 157 millones.

En el siguiente cuadro se muestra las necesidades de inversión anual del programa vial de mejoramiento planteado

Tabla 3.2 Cronograma de inversión

RUBRO / (AÑO)	2014	2015	2016	2017	2018
Inversión de mejoramiento (S/.)	341 millones	314 millones	135 millones	157 millones	157 millones

3.11.1.1 Los PIP viables como resultado del plan vial departamental

Luego del análisis del plan vial departamental, se tuvo el siguiente programa de inversiones a realizarse en los próximos años, y que respondía a un análisis técnico en donde se analizaron todas las variables técnico-económicas, y este escenario sería el óptimo para el desarrollo progresivo de la región Piura, de tal modo que permitiría a las zonas más alejadas y desarticuladas a dar los primeros pasos para salir de la extrema pobreza.

Tabla 3.3 PIP viables costa y sierra

N°	COD. SNIP	RUTAS COSTA		LONG TOTAL (km)	LONG SOLUCIÓN BASICA (km)	INVERSIÓN (S/.)	MANTENIMIENTO (S/.)	TOTAL (S/.)	ESTADO
1	261606	PI-100	Emp. PE-1N (dv. Talara) - dv. Negritos - Talara - Lobitos - dv. El Alto - El Nuro - Emp. PE-1N	75.069	50.550	S/.30,314,025	S/.39,654,640	S/.69,968,665	VIABLE
		PI-115	Lobitos - Emp. PE-1N (PI-514)						
2	261631	PI-101	Emp. PI-100 (dv. Negritos) - Negritos - Lagunitos - Vichayal - El Arenal - Pueblo Nuevo – Colán - La Esmeralda - Emp. PI-102 (dv. Sullana)	98.542	49.406	S/.29,641,636	S/.80,603,987	S/.110,245,623	VIABLE
		PI-116	Emp PE-1N-Emp PI-101 (PI-528)						
3	262516	PI-103	Emp. PE-02 (dv. Paíta) - La Islilla - La Tortuga - La Casita - San Pablo - San Pedro – Chulliyache – Emp. PE-1N K (Dv. La Islilla).	100.345	93.904	S/.56,196,101	S/.60,374,771	S/.116,570,873	VIABLE
4	262733	PI-112	Trayectoria: Emp. PE-04 (Bapo) - La Trampa - L.D. Lambayeque (a Chiclayo).	84.169	66.487	S/.26,637,381	S/.61,993,037	S/.88,630,418	VIABLE
		PI-118	Emp. PE 4N y PE 1NK (dv. Playa Reventazón) - Playa Reventazón (PI-747)						
5	264005	PI-589	DV. La Mariposa hasta Emp. PE 1NL	26.472	18.390	S/.10,317,214	S/.15,380,157	S/.25,697,370	VIABLE
3	267802	PI-105	Tramo : Saman - La Noria - Cañas	55.21	55.21	S/.33,116,176	S/.25,797,872	S/.58,914,048	VIABLE
		PI-117	Emp. PI 105 (Cañas) - Salados - El Angolo - Coto de Caza El Angolo						
RUTAS COSTA A INTERVENIR (Km)				439.81	333.95	S/.186,222,533	S/.283,804,463	S/.470,026,997	

** Todos los perfiles se encuentran exonerados de la factibilidad por la Dirección General de políticas de Inversión (DGPI) del MEF

Nº	COD. SNIP	RUTAS SIERRA		LONG TOTAL (km)	LONG SOLUCIÓN BASICA (km)	INVERSION (S/.)	MANTENIMIENTO (S/.)	TOTAL (S/.)	ESTADO
1	265469	PI-104 I	Tramo I :Emp. PE-1N L (Sajinos) - Paimas - Pte. Tondopa - Arrepite Alto - Ayabaca - Socchabamba (Emp. PE-3N)	202.783	174.978	S/.104,288,657	S/.161,833,343	S/.266,122,000	VIABLE
		PI-120	Emp. PI-104 - Montero - Jilili - Emp. PI-536 (Oxahuay) (PI-534)						
		PI-119	Emp. PE-1NL (Surpampa) - Sicches - Emp. PI-104 (dv. Los Cocos) (PI-536)						
		PI-121	Emp. PI 534 (Montero) - Los Molinos - Pingola (dv. Culugueros) Emp. PI-104 (PI-542)						
2	265941	PI-104 II	Tramo II: Emp. PE-3N-Progreso-Miraflores-Yanchala-Lachipampa-Samanguia- El Toldo-Espindola-Limite Perú Ecuador	59.020	59.020	S/.35,364,663	S/.34,398,537	S/.69,763,200	VIABLE
		PI-122	dv. Aypate - Lagunas - Huamba						

4	267059	PI-111	Emp. PE-02 A (dv. San Miguel del Faique) - San Miguel del Faique - La Capilla - Tunas - Tolingas - Emp. PE-3N (Huarmaca)	60.425	59.350	S/.35,602,359	S/.33,503,481	S/.69,105,839	VIABLE
5	273196	PI-107	Emp. PE-1N L (dv. Tambogrande) - Tambogrande - Platillos - Paccha - Chulucanas - Morropón - Paltashaco - Chalaco - Emp. PE-3N (Pacaipampa)	170.666	92.881	S/.55,719,733	S/.111,644,149	S/.167,363,882	VIABLE
	PI-124 II	Emp. PI-107 (El Yumbe) - Los Bosques- dv. Choco							
	PI-108	Emp. PE-1N J (El Cincuenta) - Emp. PI-107 (Chulucanas)							
		PI-109	Emp. PE-02 A (dv. Pte. Carrasquillo) - Pte. Carrasquillo - Emp. PI-107						
6	272560	PI-110	Tramo: Emp. PE 3N - Sapalache - Carmen de la Frontera - Monchoruco, Distrito El Carmen de la Frontera, Provincia de Huancabamba, Departamento de Piura.	56.100	56.100	S/.30,876,040	S/.30,482,407	S/.61,358,447	VIABLE
RUTAS SIERRA A INTERVENIR (Km)				548.99	442.33	S/.261,851,451	S/.371,861,916	S/.633,713,368	

****Todos los perfiles se encuentran exonerados de la factibilidad por la DGPI del MEF**

3.11.1.2 Cronograma tentativo de ejecución de los PIP en los próximos años

Teniendo en cuenta el resultado de las prioridades y de acuerdo a estrategias y escenarios de desarrollo departamental, los resultados obtenidos de la evaluación multicriterio, nos arroja el siguiente cuadro de priorización de proyectos por circuito:

Tabla 3.4. Circuito vial 1

						INVERSION (S/.)
1	Tramo: Paraje Grande - Pte. Tondopa - Arrepite Alto - Ayabaca; Pi 119, Pi 120 Y Pi 121, De La Provincia De Ayabaca	Departamental PI-104 - I	Paimas/Ayabaca	174.978	Mantenimiento, Puesta A Punto, Transitabilidad,	104,288,656.61
2	Emp. PE-3N - Progreso – Miraflores – Yanchalay – Lanchipampa – Samanguilla – El Toldo – Espindola Y Ruta PI-122, Distrito De Ayabaca- Provincia De Ayabaca	Departamental PI-104 - II	Ayabaca/Aypate/Huamba	59.020	Mantenimiento, Puesta A Punto, Transitabilidad, Solucion Basica	35,364,663.12
3	Emp. PE-02 A (Dv. San Miguel De Faique) – San Miguel De Faique – La Capilla – Las Tunas – Tolingas – Emp. Pe-3n (Huarmaca), Provincia De Huancabamba, Departamento De Piura	Departamental PI - 111	San Miguel del Faique/ Huarmaca	59.350	Mantenimiento, Transitabilidad, Solucion Basica	35,602,358.63
4	Emp. PE-1N (Dv. Tambogrande) – Tambogrande – Platillos – Paccha – Chulucanas – Morropon – Paltashaco – Chalaco – Emp. PE-3N(Pacaipampa); PI 108, PI 109, PI 124 Tramo: Emp. PI-107 (El Yumbe) - Los Bosques- Dv. Choco, Departamento De Piura	Departamental PI - 107	Tambogrande/ Chulucanas/Morropon	92.881	Mantenimiento, Puesta A Punto, Transitabilidad, Solucion Basica	55,719,732.68
5	Emp. PE-3N - Sapalache – Carmen De La Frontera - Monchoruco, Distrito El Carmen De La Frontera, Provincia De Huancabamba, Departamento De Piura	Departamental PI - 110	Carmen de la Frontera/Huancabamba	56.100	Mantenimiento, Transitabilidad, Solucion Basica	30,876,040.33
6	Emp. PE-1N (Dv. Talara) - Dv. Negritos - Talara - Lobitos - Dv. El Alto - El Ñuro- Emp. Pe-1n, Pi 514: Lobitos - Emp. Pe-1n, Provincia De Talara, Departamento De Piura	Departamental PI-100	Talara	50.550	Mantenimiento, Transitabilidad y Puesta a Punto	30,314,025.10
7	Emp. PI-100-Negritos-Vichayal-Pte. Simón Rodríguez; Tramo II: Pueblo Nuevo De Colán-Colán-Emp. PI-102; Tramo III: Emp PE-1N-Tamarindo-Emp. PI-101, Prov. De Talara Y Paita, Dpto. Piura	Departamental PI - 101	Talara/Paita	49.406	Mantenimiento, Transitabilidad y Puesta a Punto	29,641,635.84
8	Emp. PE-2(Dv-Paita) - La Islilla - La Tortuga - La Casita - San Pablo - Dv - San Pedro - Emp .Pe-1NK(Dv.PI-738), Provincia De Paita, Departamento De Piura	Departamental PI-103	Paita/Sechura	93.904	Mantenimiento, Transitabilidad y Puesta a Punto	56,196,101.34
9	PI-118 Y PI-112 Desde Playa Reventazon Hasta Punto Azul, Provincia De Sechura, Departamento De Piura	Departamental PI- 118	Sechura	66.487	Mantenimiento, Transitabilidad y Puesta a Punto	26,637,381.30
10	PI-589: Dv. La Mariposa Hasta Emp. Pe-1nI Provincia Piura, Departamento Piura	Vecinal	Piura/Curumuy	18.390	Mantenimiento, Transitabilidad y Puesta a Punto	10,317,213.85
11	Emp. PE-1N(Mallares) - Saman - La Noria - Cañas; Emp.PI-105(CAÑAS) - Salados - El Angolo - Coto De Caza El Angolo Del Distrito Marcavelica, Provincia Sullana - Piura	Departamental PI - 105	Sullana/Mallares	55.210	Mantenimiento, Transitabilidad y Puesta a Punto	33,116,176.06

Tabla 3.5 Circuito vial 2

						INVERSION (S/.)
1	Emp. PI-105 - Emp. PE-1N	Departamental	Paimas/Ayabaca	27.40	Mantenimiento Y Mejoramiento	16,439,972.60
2	Eje Nuevo : Morropon (Emp. PI-109) - Pueblo Nuevo - Yamango - Choco - Huamani (Emp. PI-610)	Departamental	Morropon	80.26	Mantenimiento Y Mejoramiento	48,155,919.74
3	Eje Nuevo : Salitral (Emp. PE-02A) - Huamani (Emp. PI-612) - PI-575 (Sapalache)	Departamental	Huancabamba	81.44	Mantenimiento Y Mejoramiento	48,863,918.56
4	Eje Nuevo : Emp. PI-663 (El Pozo) - Tunal - Maray - Quinoa (Emp. PI-610)	Vecinal	Morropon	45.19	Mantenimiento Y Mejoramiento	27,113,954.81
5	Eje Nuevo: Emp. PI-104 (Puente Tondopa) - PI-556 (Dv. Lagunas) - Sapillica - Sto. Domingo - PI-662 (Emp. PI-107)	Departamental	Ayabaca	165.10	Mantenimiento Y Mejoramiento	99,059,834.90

Tabla 3.6 Circuito vial 3

						INVERSION (S/.)
1	Emp. PE-1NN (Lancones) - Las Albas - Faique Quemado - La Cancha - Coto de Caza El Angolo - Dv. Pazul (Qda Pariñas)	Departamental	Sullana	49.50	Mantenimiento Y Mejoramiento	29,699,950.50
2	Dv. Pazul (Qda Pariñas) - El Muerto - Atascadero - La Brea - L.D. Tumbes (Fernández, TU-105 a Cañaverl)	Departamental	Talara	97.60	Mantenimiento Y Mejoramiento	58,559,902.40
3	Eje Nuevo: Frias - Tucupe - Platanal Alto - PI-726 (Emp. PI-107)	Vecinal	Chuluccanas	38.40	Mantenimiento Y Mejoramiento	23,039,961.60
4	Eje Nuevo : Sapillica- Chipillico - San Francisco - Cruceta - Cruce de Vegas	Vecinal	Ayabaca	92.28	Mantenimiento Y Mejoramiento	55,367,907.72
5	Eje Nuevo : Lagunas (Dv.San Juan) - San Pedro- Alto Poclus - Frias (Emp. PI-567)	Vecinal	Chuluccanas	51.41	Mantenimiento Y Mejoramiento	30,848,348.59
6	Eje Nuevo : San Pedro (Emp. PI-558) - Arenales -Pechuquiz- San Diego (Emp. PI-571)	Vecinal	Chuluccanas	58.12	Mantenimiento Y Mejoramiento	34,871,941.88
7	Emp. PE-02 A (Serran) - Huarmaca (Emp. PE-3N)	Departamental	Huarmaca	61.36	Mantenimiento Y Mejoramiento	36,815,938.64

Tabla 3.7. Circuito vial 04

						INVERSION (S/.)
1	Emp. PE-1NN (Lancones) - Las Albas - Faique Quemado - La Cancha - Coto de Caza El Angolo - Dv. Pazul (Qda Pariñas)	Departamental	Sullana	31.70	Mantenimiento Y Mejoramiento	19,019,968.30
2	Emp. PE-3N (Sapalache) – Límite Departamental (L.D.) Cajamarca	Departamental	Huancabamba	24.00	Mantenimiento Y Mejoramiento	14,399,976.00

3.11.1.3 Impactos esperados

Las experiencias locales e internacionales nos indicaban que mediante la mejora de la infraestructura vial no solo se beneficiaba el acceso a las ciudades de la región sino también se lograría un desarrollo con inclusión social y acceso a los servicios básicos que mejorarán la calidad de vida. Particularmente en la región Piura, se describió el impacto en cada una de las actividades predominantes y de acuerdo a las potencialidades en la región Piura:

- Acceso a los servicios básicos: salud y educación. Con la mejora de las vías, disminuye la polución ambiental y las enfermedades respiratorias producto de ésta, disminuye la tasa de mortalidad infantil porque los pobladores se les da acceso a los pobladores a una atención más rápida y de mejor calidad en los centros de salud regionales; del mismo modo se mejora la salud de la población infantil y con ello se potencia la capacidad productiva en el futuro cercano.
- Educación: Con el desarrollo de la infraestructura vial, las localidades más pobres, donde los índices de analfabetismo son elevados, estarán conectadas a las ciudades más grandes y/o capitales de provincia y estos a su vez al resto de la región, generándose así un flujo de personas en busca de mejores oportunidades en educación. Por otra parte, con vías en buenas condiciones de transitabilidad se facilitará el ingreso del estado para que éste realice su labor de mejora en educación con los diversos programas que están en cartera para éste y los años que vienen.
- Producción agrícola: con vías en buenas condiciones de transitabilidad se dotará tanto para la producción que sale así como a la que ingresa, mejores condiciones de comercialización debido a que los costos del transporte disminuirían. Además, se dinamizará la economía local al tener un mejor acceso a bienes y servicios de otras regiones, como nuevas tecnologías y nuevos productos orientados a incrementar la competitividad del productor local. Se incrementan las áreas cultivables y con ello el tamaño de producción de la región y el PBI regional. Piura tiene un gran potencial hídrico pero disperso, con la integración de la región por medio de las vías se lograra llevar el líquido elemento a zonas áridas o valles con dificultades hídricas.
- Producción ganadera: Se logrará la conexión con otras vías departamentales y con las vías nacionales, dándole acceso a los criadores y productores ganaderos para su comercialización en los mercados nacionales.
- Turismo: desarrollo de las potencialidades turísticas con la apertura de nuevas rutas turísticas y poniendo en valor nuevos corredores turísticos principalmente en los rubro cultura y biodiversidad natural.
- Minería: mejores vías de comunicación para los productos de la minería y sus derivados redundan en menores precios de transporte de mercancía y mayores utilidades para el productor minero. Los principales proyectos mineros están orientados a la producción de cobre y molibdeno, actualmente muy bien cotizados en los mercados internacionales y con perspectivas de mantenerse en el largo plazo.

3.12 Implementación del plan

- Acciones iniciales: acciones institucionales y de comunicación del programa que incluye las tareas que deberán desarrollarse para asegurar el éxito del proyecto. Reunión con alcaldes provinciales y distritales, comunicación del plan, y firma de convenios.
- Elaboración de los perfiles de los proyectos priorizados en el programa de inversión. Considerar la aplicación de los contenidos mínimos a nivel perfil establecidos en el marco del SNIP para el caso de pavimentos económicos (soluciones básicas), así como la solicitud la exoneración de los estudios de factibilidad a la DGPI-MEF.
- Evaluar la alternativa de licitar la ejecución de los proyectos priorizados mediante contratos de ejecución de obras y mantenimiento por niveles de servicio.
- Ejecución del plan de inversión. La implementación del programa de inversión se efectuará por etapas considerando los siguientes aspectos:
 - Desde el punto de vista de gestión de obras, se privilegiará la tercerización de la ejecución de obras y contratación de servicios viales, para acciones de mejoramiento de caminos y de mantenimiento, contratando a empresas, mediante procesos de licitación o concurso público.
 - Se procurará generar líneas de coordinación con los gobiernos locales, con la finalidad de consensuar la ejecución del programa de inversiones respecto a las vías vecinales priorizadas.
 - Desde el punto de vista del financiamiento del programa se establecerá una asignación presupuestal oportuna de los recursos destinados a inversiones del programa con la finalidad de asegurar su implementación.
 - La supervisión de las empresas contratadas, tanto para la ejecución como para el mantenimiento, se realizará bajo empresas debidamente seleccionadas mediante concurso público.
 - Acciones de control y monitoreo de la ejecución del programa de inversión a fin de establecer un plan de calidad, y un sistema de control de ejecución de los proyectos viales.
 - Con el fin de asegurar el patrimonio vial intervenido en el programa y asegurar un nivel de servicio adecuado de los mismos, se debe implementar un programa sostenido de mantenimiento que garantice mantener los caminos de jerarquía departamental, con un adecuado nivel de flujo vehicular.

3.12.1 Marco institucional

La administración del sistema vial departamental se hará a través de sus órganos especializados en dicha acción (gerencia de infraestructura, dirección de transportes y comunicaciones y proyectos especiales)

3.13 Fase “CERO”: mantenimiento en tramos piloto

Llamamos fase “CERO” a los mantenimientos realizados en diferentes tramos de las vías departamentales priorizadas a modo de tramos piloto. Como parte del desarrollo del plan vial en el 2013 ya se han iniciado trabajos de mantenimiento vial a través de contratos enmarcados en el “Decreto de Urgencia N° 058-2011” con el cual se ha logrado efectuar el mantenimiento periódico de 8 rutas las mismas que se detalla a continuación:

Tabla 3.9. Mantenimiento en tramos piloto

Nombre de la actividad	Longitud intervenida (km)
Mantenimiento periódico de la carretera departamental ruta pi-100, emp. Pe-1n (dv. Talara) - dv. Negritos - Talara - Lobitos - dv. El Alto - el Ñuro - emp. Pe-1n (Pte. Ñuro)	65.45
Mantenimiento periódico de la carretera departamental pi-101 tramo emp. Pi-100 (dv. Negritos) - Negritos - Lagunitos - Vichayal - El Arenal - Pueblo Nuevo - Colán - La Esmeralda - emp. Pi-102 (dv. Sullana).	93.9
Mantenimiento periódico de la carretera: red vial departamental pi-103: tramo emp. Pe-02 (dv. Paíta) - La Islilla - La Tortuga - La Casita - San Pablo – San Pedro – Chuyillache – emp. Pe - 1nk (dv. La islilla, tramo: emp. Pe – 02 (dv. Paíta) Paíta – La Islilla – La Tortuga – La Casita Final.	50.49
Mantenimiento periódico de la carretera: red vial departamental pi-104: emp. Pe-1n I (sjinos) Paimas Pte. Tondopa - Arrepite Alto – Ayabaca – Socchabamba – El Molino – Samanguilla – frontera con Ecuador (Espindola), tramo: Ayabaca -Socchabamba - El Molino - Samanguilla - frontera con Ecuador (Espindola).	60.92
Mantenimiento periódico de la carretera departamental pi-105 tramo i: emp. Pe-1n (Mallares - fin de vía asfaltada) - La Noria, tramo ii: l.d. Tumbes (Fernández - la brea).	79.41

Mantenimiento periódico de la carretera departamental pi-110 tramo: emp. Pe-3n (Sapalache) - l.d. Cajamarca.	54.42
Mantenimiento periódico de la carretera departamental ruta pi-111 emp. Pe-02 a (dv. San Miguel del Faique) - San Miguel del Faique - La Capilla - Tunas - Tolingas - emp. Pe-3n (Huarmaca).	62.36
Mantenimiento periódico de la red vial departamental pi-112: trayectoria emp. Pe-04 (Bapo) - la trampa -l.d. Lambayeque (a Chiclayo).	98.79
Total	565.74

- PI 100: (dv. Talara) dv. Negritos-Talara, Lobitos, El Alto, El Ñuro
- Inversión: S/.2'075,866.93
- Km Intervenidos: 65.45km
- Km con Solución básica: 22km



Fig. 3.2. Tramo Dv. Talara-Negritos

- PI 101: (dv Negritos – dv. Sullana)
- Inversión: S/.1`886,900.00
- Km intervenidos: 93.90 km
- Km con Solución Básica: 13km

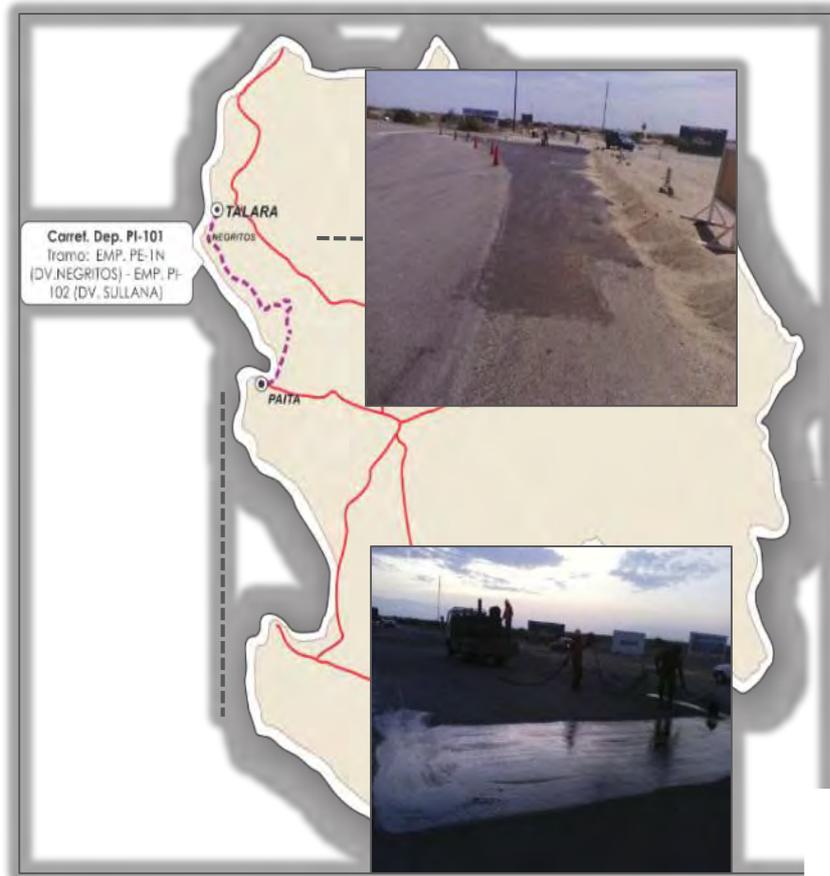


Fig. 3.3. PI 101 (Dv. Negritos – dv. Sullana)

Conclusiones

1.- Mediante la intervención de la red vial departamental conseguimos un desarrollo progresivo de las regiones con inclusión social, acceso a los servicios básicos de educación así como mejora de la calidad de vida de la población.

2.- La implementación de proyectos viales en nuestra región beneficiará a toda la población piurana, ya que contará con mayor acceso a los lugares más alejados de nuestro departamento, incrementándose en el sector educación el porcentaje de estudiantes con acceso a educación. Asimismo, se incrementarán los puestos de trabajo lo cual ayudará a disminuir el desempleo, lográndose mayor ingreso para la población y por ende, mejorando sus condiciones de salud.

3.- La finalidad es de contribuir al desarrollo social y económico de la región, y al incremento de la calidad de vida de la población.

4.- El proyecto beneficiará a todo tipo de transporte: público, pesado, interprovincial y privado; instalando modernidad y seguridad en las nuevas vías, las cuales servirán para casos de emergencia tanto a las personas como al tránsito vehicular.

5.- Al contar con nuevas vías de transporte, se enriquecerá la integración y articulación de todos los pobladores de la ciudad de Piura.

6.- A través de estos proyectos se consiguen otros beneficios como:

- Mejora en la distribución de los ingresos.
- Progreso en el acceso y por ende enriquecimiento en el desempeño del empleo.
- Optimización en el acceso a bienes y servicios
- Acrecentamiento en los niveles de nutrición
- Desarrollo en el área de salud
- Mayor seguridad
- Prosperidad en educación y cultura
- Modernización en el abastecimiento de agua, electricidad, etc.

7.- La implementación de la red vial regional, permitirá se cuente con mayor facilidad para el acceso a energía eléctrica, que en la actualidad se ve limitada por la falta de conexión en las distintas zonas, mejorándose de esta manera, el promedio de hogares con energía eléctrica por red pública.

8.- Piura es una de las regiones que más crece en turismo. Se incentivará la generación de turismo interno, así como se desarrollarán las condiciones para incrementar la llegada de turistas extranjeros a esta ciudad ya que cuenta con múltiples atractivos turísticos que con un acceso adecuado contribuiría indefectiblemente al aumento en la frecuencia de estos visitantes.

9.- La optimización de la red vial permitirá el incremento de la inversión privada en las distintas zonas a intervenir.

10.- Permitirá disminuir los costos de operación vehicular, que se reflejará en los mejores niveles de intercambio, menores precios de las materias primas y renovados niveles de comercialización de los productos de la zona, lo que repercutirá en el poder adquisitivo de la población acrecentando con ello el nivel de desarrollo de la zona.

11.- Al disminuir los costos de transporte, se incentivará el progreso de actividades económicas productivas como la agroindustria, el comercio y el turismo, generando nuevos puestos de trabajo para la población.

12.- Se atraerán también las inversiones productivas, comerciales y turísticas, elevando el nivel de comercialización de sus productos y servicios con las localidades del sur del Ecuador, optimizándose el nivel de ingreso de los pobladores. De esta manera incentivan y mejoran las actividades de integración fronteriza.

Bibliografía

1. Banco Central de Reserva del Perú: Sucursal Piura. (2013). *Síntesis económica de Piura 2013*. Piura: Banco Central de Reserva: Departamento de Estudios Económicos.
2. Gerencia Regional de Planeamiento y Acondicionamiento Territorial del Gobierno Regional Piura. (2013). *2013-2016- Plan estratégico de desarrollo regional concertado*. Piura: Gobierno Regional de Piura.
3. Gobierno Regional de Piura. (2012). *Plan vial departamental participativo Piura 2012-2021: Estudio definitivo de Ingeniería e Impacto Ambiental*. Piura: Gobierno Regional de Piura.
4. Perú. Diario Oficial El Peruano. (24 de Julio de 2012). Resolución Directorial N° 006-2012-EF/63.01. *Diario Oficial EL Peruano*.
5. Perú. Ministerio de Transportes y Comunicaciones. (2013). *Manual de carreteras. Vol. 1, especificaciones técnicas generales para construcción*. Lima: Ministerio de Transportes y Comunicaciones.
6. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2013). *Informe sobre desarrollo humano 2013- El ascenso del sur: Progreso humano en un mundo diverso*. Washington: Communications Development Incorporated.
7. *Terminales Portuarios Euro Andinos*. (s.f.). Obtenido de Puerto Paita: <http://www.puertopaita.com/>
8. Vásquez Cordano, A., & Bendeú Medina, L. (2008). *Ensayos sobre el rol de la infraestructura vial en el crecimiento económico del Perú*. Lima: NovaPrint S.A.C.

