

GOBIERNO REGIONAL DE ICA

PLAN VIAL DEPARTAMENTAL PARTICIPATIVO

Ica, Diciembre de 2004

GOBIERNO REGIONAL DE ICA

PRESIDENTE REGIONAL:

Sr. MANUEL VICENTE TELLO CESPEDES

CONSEJO REGIONAL

EDDY FERMIN GARCIA MENDOZA
Vicepresidente
HAYDEE CARMELA PUCCINELLI DE RUIZ
Consejera por Chincha
JOSE LUIS PEÑA VALLE
Consejero por Palpa
JAVIER GUSTAVO VERA BELLI
Consejero por Ica
JUAN ANTONIO YARMAS GUTIERREZ
Consejero por Chincha
CARLO ERNESTO CHAVEZ CORNEJO
Consejero por Ica
JAVIER FRANCISCO CARRASCO AGUILAR
Consejero por Nazca
FELIX PROSPERO MEZA FRANCO
Consejero por Pisco

CONSEJO DE COORDINACION REGIONAL

VICENTE TELLO CESPEDES
Presidente CCR
EDDY GARCIA MENDOZA
Vicepresidente
ARTURO MEJIA CABRERA
Representante Sector Productores
RAFAEL CAPARO HIDALGO
Representante UNICA
JULIO SANCHEZ MIRANDA
Representante Sector Empresarial
ROSARIO BENDEZU HERENCIA
Representante Colegio Profesionales

COMISION REGIONAL DE PLANIFICACION VIAL

EDUARDO POW SANG KUOC
Gerente General Regional
ROSARIO BENDEZU HERENCIA
Representante Colegios Profesionales
ARTURO MEJIA CABRERA
Representante Sector Productores
RAFAEL CAPARO HIDALGO
Representante UNICA
JULIO SANCHEZ MIRANDA
Representante Sector Empresarial
JOSE LUIS PEÑA VALLE

Presidente Comisión de Transp.. del Consejo Regional
CARLO CHAVEZ CORNEJO
VicePresidente Comisión de Transp. Consejo Regional
GUSTAVO VERA BELLI
Miembro

EQUIPO TECNICO DE PLANIFICACION VIAL

JOSE CHACALTANA RAMOS
Coordinador
PAUL QUIJANDRIA RAMOS
Asistente Coordinador
RENNE BARRIOS LUNA
Gerente Planificación
MEDARDO RAMOS MUÑOZ
Sub Gerente de Planificación
PILAR CABRERA MOREY
Planificador IV
JOSE HERRERA JARA
Jefe Demarcación Territorial - Especialista SIG
CIRIACO QUINTANA SOLLER
Asistente Demarcación Territorial
WILFREDO CHACALIZA ESPINOZA
Asistente Demarcación Territorial
CESAR UCHUYA URIBE
Técnico en Planificación
GODOFREDO CORDOVA FLORES
Director Regional de Transportes
LUIS LEGUA ANGULO
Director de Caminos
CARMEN SALAZAR ROJAS
jefe de Planificación transportes
NISER QUISPE ARIAS
Asistente de Caminos
MIGUEL VILCA RAMIREZ
Asistente de Planificación
JAVIER PARRA SIGUAS
Asistente de Caminos
CAROLA GONZALES CANALES
Asistente de Caminos

EQUIPO TECNICO DE APOYO

DIRECCION REGIONAL DE AGRICULTURA
DIRECCION REGIONAL DE TURISMO
DIRECCION REGIONAL DE PRODUCCION
DIRECCION REGIONAL DE ENERGIA Y MINAS
SENAMH

CONSULTORA DE PROVIAS DEPARTAMENTAL-MTC

ARQ. ZOILA ZIULAY YI YANG

CONTENIDOS

PRESENTACIÓN	7
1. HIPÓTESIS DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL	8
2. CARACTERIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO Y CONTEXTO DE DESARROLLO	11
2.1. Caracterización General del Departamento	11
2.1.1. Ubicación del Departamento	11
2.1.2. División Política	11
2.2. Caracterización Física del Departamento	14
2.2.1. El espacio físico	14
2.2.2. El clima	23
2.2.3. Los recursos	27
2.3. Caracterización Social del Departamento	41
2.3.1. Las Zonas de Pobreza	41
2.3.2. Distribución espacial de la pobreza	43
2.4. Caracterización Económica del Departamento	47
2.4.1. La economía departamental	47
2.4.2. Estructura relativa de la producción	49
2.5. Análisis de la Dinámica Poblacional del Departamento	59
2.5.1. Aspectos Generales	59
2.5.2. Crecimiento poblacional a nivel provincial	60
2.5.3. Composición de la población urbana y rural	63
2.5.4. Importancia de las ciudades por Volumen de Población	68
2.5.5. Importancia de las ciudades por su Dinámica de Crecimiento	70
2.6. Definición y Priorización los de Nodos de Desarrollo Departamental	78
3. DIAGNÓSTICO DE LA PROBLEMÁTICA VIAL DEL DEPARTAMENTO	88
3.1. El Sistema Departamental de Transportes	88
3.1.1. Caracterización del sistema departamental de transportes	88
3.1.2. Descripción de la oferta vial del departamento	93
3.1.3. Estado de la red vial y su incidencia en el desarrollo departamental	101
3.1.4. Descripción de los servicios de transporte terrestre de carga y pasajeros	106
3.2. Aspectos Institucionales de la Gestión Vial	110
3.2.1. Capacidad del Gobierno Regional para asumir la gestión vial departamental	110
3.3. Determinación de las Demandas Viales	112
3.3.1. Demandas de expansión	112
3.3.2. Determinación de la demanda de intervención	117
4. PROPUESTA DE SOLUCIÓN A LA PROBLEMÁTICA VIAL DEL DEPARTAMENTO	119
4.1. Estrategia de Intervención Vial del departamento	119
4.1.1. Identificación de ejes de integración económica y territorial del departamento	119
4.1.2. Definición de los ejes viales estratégicos para el desarrollo departamental	123
4.1.3. Priorización de caminos departamentales	127
4.1.4. Estratificación de los caminos por rango de importancia	130
4.2. Objetivos y Políticas para la Gestión Vial del Departamento	131
4.3. Plan de intervención en los caminos departamentales	135
4.3.1. Análisis Cualitativo: Demanda de Atención	135
4.3.2. Análisis Cuantitativo: Demanda de inversión a costos estándares	137

4.4. Lineamientos para el marco institucional y financiero para la gestión vial descentralizada	140
4.4.1. Marco Institucional	140
4.4.2. Marco Financiero	141
ANEXO: Diagnóstico de la capacidad institucional del Gobierno Regional para asumir la gestión de la red de caminos de jerarquía departamental.....	142

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Provincias y distritos del departamento	11
Tabla 2: Índice de pobreza por departamentos	42
Tabla 3: Índice de pobreza por distritos	44
Tabla 4 Tasas de crecimiento del PBI nacional y del departamento 1970- 2000	48
Tabla 5: PBI sectorial estructura porcentual.....	50
Tabla 6: Tasas de crecimiento del PBI sectorial promedio anual .¡Error! Marcador no definido.	
Tabla 7: Áreas de especialización productiva por sub espacios, zonas y provincias	52
Tabla 8: Áreas de especialización productiva por orden de importancia	53
Tabla 9: Áreas diferenciadas por su dinamismo	57
Tabla 10: Crecimiento intercensal de la población departamento-país	60
Tabla 11: Población total y tasas de crecimiento	61
Tabla 12: Población total, urbana y rural según subregion geográfica y provincia.....	64
Tabla 13: Distribución de la población total, urbana y rural según subregion geográfica y provincia.....	66
Tabla 14: Ordenamiento global de ciudades del departamento.....	68
Tabla 15: Jerarquía de ciudades del departamento por volumen de población	69
Tabla 16: Población y tasa de crecimiento de las ciudades principales	71
Tabla 17 Determinación de los nodos de desarrollo departamental	79
Tabla 18 Determinación de la importancia de los nodos de desarrollo departamental	85
Tabla 19: Características de los aeropuertos y pistas de aterrizaje.....	89
Tabla 20: Situación de la red vial 1973/2000	90
Tabla 21: Características de los puertos	91
Tabla 22: Volúmenes de carga movilizados por modos de transporte	91
Tabla 23: Resumen de la red vial por tipo de red y superficie de rodadura.....	93
Tabla 24: Listado de caminos nacionales que atraviesan el departamento	94
Tabla 25: Listado de caminos departamentales.....	97
Tabla 26: Incidencia de caminos rurales del departamento	98
Tabla 27: Resumen caracterización y estado de caminos departamentales.....	102
Tabla 28: Resumen del Estado Actual de la Red Vial, por provincias y tipo de superficie de Rodadura	103
Tabla 29: Rutas de transporte terrestre de pasajeros y frecuencia de viajes	107
Tabla 30: Rutas de transporte de carga y frecuencia de viajes	108
Tabla 31: Demanda de expansión de la red vial de categoría departamental.....	117
Tabla 32: Niveles de intervención requeridos por los caminos departamentales	118
Tabla 33: Ejes Viales Estratégicos Priorizados	124
Tabla 34: Listado priorizado de caminos nacionales.....	125
Tabla 35: Listado de caminos departamentales estratégicos	126
Tabla 36: Puntaje final por tramos.....	127
Tabla 37: Listado priorizado de caminos departamentales.....	128
Tabla 38: Estratificación de caminos por rangos de importancia	130
Tabla 39: Plan de Intervención en los Caminos Departamentales	135
Tabla 40: Volumen de Inversión Requerido por los Caminos Departamentales	137
Tabla 41: Listado de inversiones viales en mantenimiento periódico, rehabilitación y reconstrucción de caminos	139
Tabla 42: Listado de otras inversiones viales.....	139
Tabla 43: Monto de inversión en mantenimiento para el año 2004	139

INDICE DE MAPAS

Mapa 1: Ubicación del departamento en el país.	12
Mapa 2: División política del departamento en provincias y distritos.	13
Mapa 3: Espacios diferenciados al interior del departamento.	19
Mapa 4: Relieve del departamento y sistema vial básico.	20
Mapa 5: Cuencas y subcuencas hidrográficas.	21
Mapa 6: Riesgos físicos y contaminación.	22
Mapa 7: Pluviosidad del departamento.	23
Mapa 8: Recursos y potencialidades.	39
Mapa 9: Recursos turísticos.	40
Mapa 10: Índice provincial de desarrollo humano 2002.	45
Mapa 11: Pobreza por distritos.	46
Mapa 12: Áreas diferenciadas por tipo de producción.	54
Mapa 13: Clasificación de centros de apoyo a la producción.	56
Mapa 14: Concentración de la población urbana y rural.	67
Mapa 15: Centros urbanos con mayor volumen y dinámica de población.	77
Mapa 16: Nodos de desarrollo y áreas de influencia.	87
Mapa 17: Conectividad básica del transporte departamental.	92
Mapa 18: Infraestructura vial básica del departamento.	99
Mapa 19: Accesibilidad vial del departamento.	105
Mapa 20: Volúmenes de tráfico vehicular.	109
Mapa 21: Flujos de productos y mercancías.	121
Mapa 22: Ejes dinamizadores.	122
Mapa 23: Infraestructura vial según priorización.	129

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: PBI Perú y departamento.	49
Gráfico 2: Estructura porcentual del PBI departamental.	50
Gráfico 3: Tasas de crecimiento poblacional 2000 - 2000.	62
Gráfico 4: Participación porcentual de la población.	63
Gráfico 5: Población total, urbana y rural según subregion geográfica.	65
Gráfico 6: Diagrama de la infraestructura vial básica del departamento.	100

PRESENTACIÓN

El Plan Vial Departamental Participativo del departamento de Ica ha sido elaborado por iniciativa del Gobierno Regional presidido por el Sr. Vicente Tello Céspedes, en convenio con PROVÍAS DEPARTAMENTAL, organismo del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, encargado de brindar asesoramiento y apoyo al desarrollo de la formulación del Plan, proporcionando las metodologías y asistencia técnica necesarias.

El presente documento es sólo la expresión escrita del proceso de planificación que se ha desarrollado entre los meses de Agosto, Setiembre, Octubre, Noviembre y Diciembre del presente año. La participación de los agentes sociales involucrados en la problemática vial del departamento ha sido canalizada por la Comisión Departamental de Planificación Vial, instancia nombrada por el Gobierno Regional con la finalidad de brindar las orientaciones estratégicas al equipo Técnico de Planificación y adoptar las decisiones básicas que permitan orientar el proceso de planificación con un sentido eminentemente participativo.

La formulación del Plan Vial Departamental Participativo fue encomendada al Equipo Técnico de Planificación, instancia conformada por técnicos de la Gerencia de Presupuesto, Planeamiento y Acondicionamiento Territorial del Gobierno Regional y Técnicos de la Dirección de Caminos de la Dirección Regional Sectorial de Transportes y Comunicaciones, quienes han contado con el invaluable aporte del Equipo Técnico de Apoyo, conformado por los representantes de los Sectores de Agricultura, Minería, Producción y Turismo del departamento, y de los directores de planificación de los Gobiernos Locales, los que en conjunto brindaron información de base valiosa para el desarrollo del proceso planificador.

La Comisión Departamental de Planificación Vial y el Equipo Técnico de Planificación desean señalar que este proceso de planificación no hubiera sido posible si no hubiera contado con la oportuna decisión del Presidente Regional y el respaldo del Consejo Regional y del Consejo de Coordinación regional, así como de la Gerencia General del Gobierno Regional, quienes brindaron las facilidades necesarias para su ejecución.

De esta manera, el Plan Vial Departamental Participativo de Ica que se presenta, es un documento de consenso que representa el interés colectivo de los actores departamentales vinculados a la problemática vial y aspira a constituirse en el instrumento básico para la gestión vial de largo plazo que asume el Gobierno Regional como parte del proceso de Descentralización y Regionalización iniciado el año 2003.

Ica, Diciembre del 2004

1. HIPÓTESIS DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL

La historia establece que hace más de 10,000 años, en los valles de Ica, Pisco y Nazca, se establecieron los primeros pobladores de esta zona. Ya desde la antigüedad, sus pobladores destacaron por su dominio de la agricultura, la hidráulica, la pesca, la textilería, la artesanía y la minería.

Con la llegada de los españoles, en el año 1563, Ica se convierte en un importante centro vitivinícola y algodónero; haciéndose conocido, desde el siglo XVII, a nivel mundial, por su producto emblemático: El Pisco, de gran calidad y ancestro históricamente peruano, y sobre todo, iqueño.

En la década de los años 50 y 60, Ica se caracterizó por su agricultura eminentemente algodónera y a la consolidación de una incipiente cadena productiva (desmotadoras, fábrica de aceite, jabones, hilados, etc.) en base a este producto; y a su producción de vitivinícola. La actividad Pecuaria se encuentra más desarrollada en la Sierra, presentando una ligera reactivación. La mejora de los índices e productividad se basan en el manejo más eficiente del hato ganadero, práctica de sanidad animal, mejora alimenticia y mejoramiento de vientres. Los valles de Pisco, Chincha e Ica son los que, por sus condiciones agrológicas, son propicias para el desarrollo de la ganadería.

Dada su cercanía a la ciudad de Lima, su economía se consolida como una de las más importantes del Sur Chico, la que se ve reforzada por su producción minera de la Marcona Mining Company. Toda esta estructura económica productiva ha sido condicionante para la construcción y desarrollo de la infraestructura vial del departamento.

En la década de los 90, el sector privado ha realizado importantes inversiones en la agricultura de exportación (espárrago), en el sector Turismo y en la minería (Shougang).

Ica cuenta con 2 importantes puertos del Perú, el General Don José de San Martín, ubicado en la provincia de Pisco y el San Nicolás, de San Juan de Marcona, en la provincia de Nazca. Esta importante infraestructura puede crear las condiciones apropiadas para el desarrollo de Ica y del Perú, su ubicación estratégica permite la confluencia de 2 grandes proyectos: el del Gas de Camisea y el de la Carretera Interoceánica, con un corredor económico que se inicia en Brasil hasta llegar al puerto de San Nicolás en la provincia de Nazca, del departamento de Ica.

La acuicultura marina presenta particular potencial de desarrollo, existe gran número de concesiones dedicadas a la maricultura. En acuicultura continental, en Tambo de Mora (Chincha), se desarrolla un proyecto experimental del FONDEPES en el cultivo del Camarón Gigante de Malasia, Camarón Nativo, Lisa y Tilapias.

En el departamento se localiza el Proyecto Especial Tambo Ccaracocha (INADE _PETACC), que tiene como objetivo principal rehabilitar y construir los diversos componentes del Sistema de Regulación Hidráulico Choclococha, con el propósito de aumentar los recursos hídricos en el valle e Ica. La Laguna de Choclococha tiene una capacidad de 150 millones de m³, de los cuales 120 millones se derivan al valle de Ica para el mejoramiento de 30,000 hás. De

terrenos agrícolas. El PETACC ha planteado incrementar la capacidad de la represa en 100 millones de m³, aumentando su capacidad a 250 millones de m³.

La pesquería de carácter industrial exportador, orientado al consumo humano directo e indirecto, constituye uno de los sectores más dinámicos de la Región. Tanto el sector industrial como el sector artesanal son generadores de puestos de trabajo, ubicándose las principales plantas procesadoras de Harina de Pescado en la Provincia de Pisco (San Andrés) y Chincha (Tambo de Mora).

El turismo, que presenta una importante dinámica en la última década, recibe cerca de 330 mil turistas al año, de los cuales el 73% es nacional, especialmente del sector medio, profesionales y estudiantes. Los diferentes y múltiples recursos turísticos del departamento, ubicados principalmente en Nazca (al lado de la Panamericana Sur), en Chincha (Tambo de Mora), en Pisco (Paracas, Humay); hacen de Ica un potencial a nivel nacional para el desarrollo de esta actividad económica. Existe una idea de proyecto sobre un complejo turístico que se ubicará en la parte sur del departamento, abarcando 150 Km. de playas de las provincias de Pisco, Ica y Nazca. Este proyecto busca dar auge a esta zona deprimida y desértica articulando las diferentes playas mediante una vía que se le ha querido llamar "La Costanera".

La actividad minera, después de la privatización de la mina de Hierro de Marcona, presenta ciclos de auge y recesión; y se encuentra vinculada con los precios internacionales. En la actualidad, dentro del Departamento de Ica se están llevando proyectos de inversión y prospectos en estudio, tanto en Hierro como en Oro, Cobre, Estaño y Polimetálicos; siendo los más importantes el de Cerro Lindo, Chincha Tantar, Funsur, Ingenio, Chalhuane, Marcona.

El espacio Iqueño será receptora de varios megaproyectos que generarán un mayor dinamismo en su economía y su desarrollo. El Proyecto de Gas de Camisea, desde el punto de vista Macro Económico se encuentra fuertemente ligado a la operación de la planta de Fraccionamiento de LGN (generado por la Planta Malvinas) y su terminal de carga en Pisco, ya que dicho proyecto ha sido concebido para que en una primera etapa del mencionado yacimiento, la producción que éste genere sea procesada y distribuida interna y/o externamente (exportación) a partir de las instalaciones del proyecto Pisco. Este proyecto crea buenas expectativas para el desarrollo económico de Ica, especialmente de Pisco, a su vez se espera la generación de puestos de trabajo a partir de actividades complementarias.

En el Sub Sector Energía, se tiene el proyecto de una Central Térmica con Gas de Camisea, en el distrito de Tambo de Mora – Chincha, en el orden de 400 KW, definido a estudios previos realizados por Electro Perú S.A.A., a solicitud de Pro Inversión. Servirá para cubrir el faltante de demanda en el orden de 200 a 500 MW durante las horas punta y permitirá mayor desarrollo industrial y potenciar las actividades económicas de mayor importancia para el desarrollo departamental tales como la agro exportación, la pesca, el turismo y la minería.

Dentro de este marco contextual, se formula la HIPOTESIS DE DESARROLLO, orientada a la integración de los espacios socio económico que articulen eficientemente los espacios productivos y los mercados, siendo necesario contar con la infraestructura de transportes que soporten las demandas de articulación local, regional, nacional e internacional; para ello se tendrá en cuenta lo siguiente:

Premisas Básicas:

La comprensión del territorio regional y de sus potencialidades
El desarrollo de las potencialidades identificadas
El aprovechamiento de las oportunidades
La importancia de la infraestructura vial como soporte básico para el desarrollo de los sectores productivos y factor prioritario para el desarrollo sostenido de la región.

Las Potencialidades:

El desarrollo de la Agroindustria
El desarrollo de sus potencialidades turísticas
El desarrollo de sus recursos pesqueros
El desarrollo de sus recursos mineros

Las Oportunidades

La demanda de los productos agroindustriales de la región a nivel internacional.
La Ruta Interoceánica transversal 26 A.
La próxima conformación de las Macro región Centro Sur, donde Ica constituye el espacio con las mayores facilidades para el soporte a la producción por su plataforma de servicios y su multimodalidad en lo que se refiere a medios de comunicación.
El Corredor energético bioceánico Centro Sur (Gas Camisea), y la planta de licuefacción de Pisco
La relativa especialización de sus provincias.

El desarrollo del departamento de Ica, además de considerar una voluntad de acción regional, estará condicionado por su capacidad real de poder movilizar la inversión extranjera, la inversión pública y los sectores del empresariado privado hacia la potenciación y modernización de su estructura productiva con servicios de comunicación, educación, transporte y acceso a Internet y la modernización de la Gestión Pública.

El Gobierno Regional de Ica considera conveniente basar su desarrollo en las siguientes líneas estratégicas:

- Potenciación de la Infraestructura de Soporte para el Desarrollo.
- Atracción y Retención de la Inversión.
- Fomento de las Vocaciones de las Provincias.
- Internacionalización de la economía regional.

--- 0 ---

2. CARACTERIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO Y CONTEXTO DE DESARROLLO

Caracterización General del Departamento

2.1.1. Ubicación del Departamento

El Departamento de Ica se encuentra ubicado en la costa sur del territorio peruano, con una extensión de 21, 327.83 km²; Incluyendo 22.32 km² pertenecientes al conjunto de islas existentes frente a sus costas; sus coordenadas geográficas se encuentran entre los 13° 01' y 15° 26' Latitud Sur y 74° 42' y 76° 24' de Longitud Oeste del Meridiano de Greenwich; siendo su ubicación específica entre los puntos que forman las coordenadas UTM (349,775.388 E – 8'560,985.306 N) y (349,775.388 E – 8'293,235.746 N) de Norte a Sur y entre los puntos que forman las coordenadas UTM (532,531.703 E – 8'560,985.306 N) y (532,531.705 E – 8'293,235.746 N) de Este a Oeste. Limita por el Norte con el departamento de Lima; por el Sur con el departamento de Arequipa; por el Este con Huancavelica y Ayacucho y por el Oeste con el Mar Territorial de Grau. Su extensión representa el 1.7% del territorio nacional y alberga el 2.5% de la población del país.

2.1.2. División Política

El Departamento de Ica está dividido en 05 Provincias y 43 Distritos, distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 1: Provincias y distritos del departamento

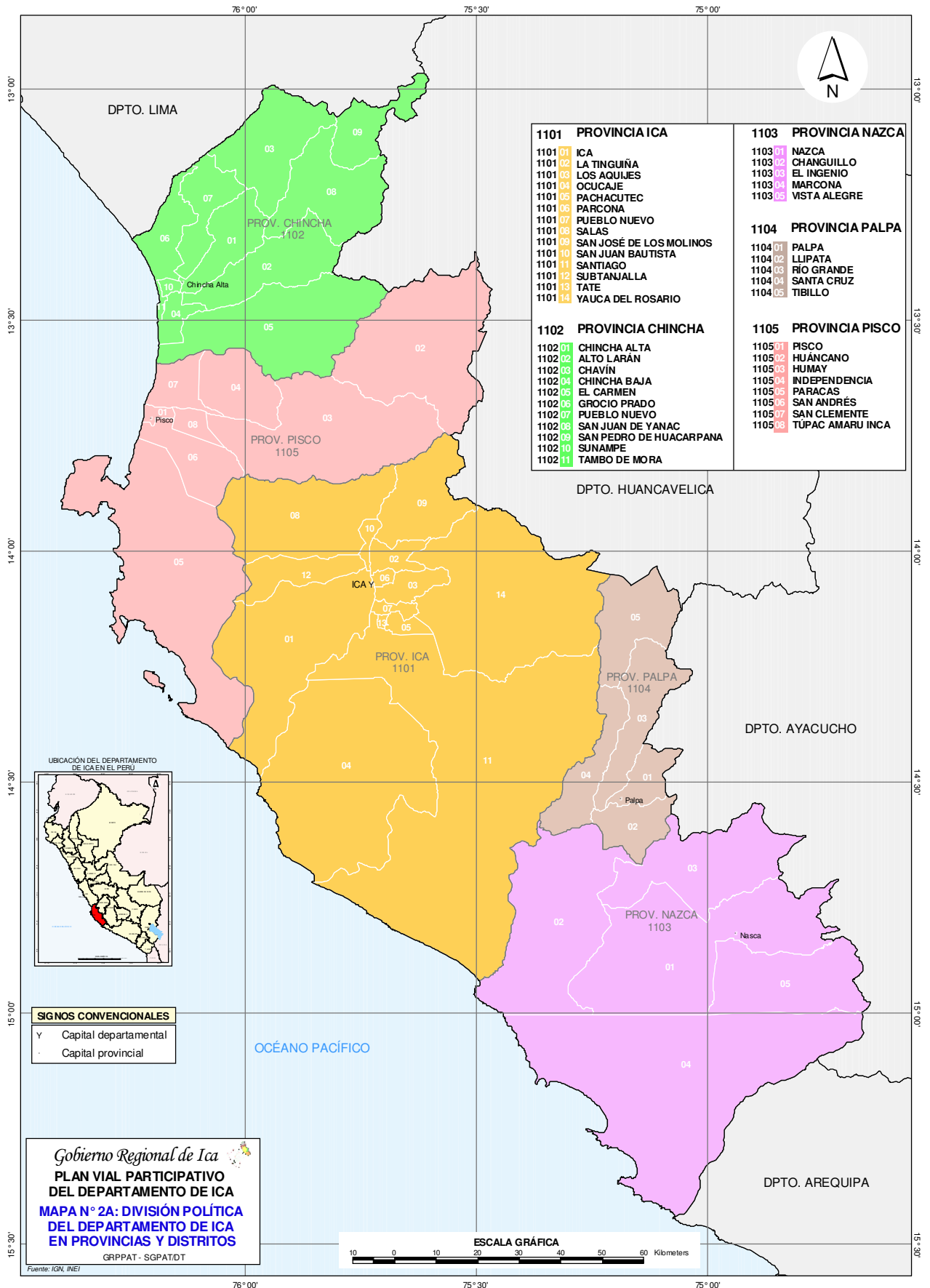
Provincias	N° de distritos
CHINCHA	11
PISCO	08
ICA	14
PALPA	05
NASCA	05
N° total de provincias 05	N° total de distritos 43

FUENTE: INEI "Compendio estadístico 95-96 – Ica"

Mapa 1: Ubicación del departamento en el país.



Mapa 2: División política del departamento en provincias y distritos.



Caracterización Física del Departamento

2.2.1. El espacio físico

El territorio departamental presenta dos (02) Sub Espacios principales: Costa y Sierra; con características particulares que determinan, a su vez, 02 realidades socio económicas, también, diferentes, pero complementarias.

A. Sub Espacio Costero

El 88.82% del territorio departamental se localiza en el Sub Espacio de la costa, que se extiende desde los 0.00 m.s.n.m.; hasta los 2,000 m.s.n.m. Su relieve es poco accidentado, presentando terrazas marinas, abanicos aluviales, dunas y los depósitos de arena eólicas; así también se observan sistemas de colinas que enmarcan valles y pampas construidas por acumulaciones desérticas (Villacurí, Huayuri, Castillos, Marcona, Cabeza de Toro, Pampa de Ñoco), tablazos, bahías, etc.

Al sur del río Pisco y hasta el límite con el departamento de Arequipa, se extiende el desierto costanero, que sólo es interrumpido por el amplio y productivo Oasis que forma el río Ica y los originados por los ríos Grande, Palpa y Nasca.

En este sub espacio o región natural, se han desarrollado las actividades productivas más dinámicas de la Región, tales como la Agricultura, el Turismo, la Pesquería y la Industria. En esta zona se asientan las principales ciudades de la Región Ica: Chincha, Pisco, Ica, Palpa y Nasca, cuyos niveles de interrelación comercial y económica son fluidos gracias a la interconexión que les da la carretera Panamericana Sur. La Región Natural de la costa cuenta con una infraestructura de comunicación moderna y en excelente estado de conservación, asimismo, cuenta con un aeropuerto en Pisco, administrado por CORPAC S.A.; 02 puertos (Puerto Internacional General Don José de San Martín y Puerto de San Juan de Marcona), 08 aeródromos (2 se encuentran bajo la administración de CORPAC S.A. (Pisco, Ica), uno al Sector Estatal (Pisco), uno a la Municipalidad (Nasca) y 4 al Sector Privado. Esta Región cuenta con energía eléctrica permanente de origen hidráulico proveniente de la Hidroeléctrica del Mantaro. Aquí se asientan 38 de los 43 distritos que conforman el Departamento de Ica..

B. Sub Espacio Andino

El 11.18% del territorio departamental se localiza en este sub espacio, la que se extiende sobre los 2,000 m.s.n.m. y se caracteriza por ser muy accidentada y presenta quebradas profundas, valles interandinos, laderas, planicies y altas montañas. En este sub espacio se asientan 05 distritos (Chavín, San Pedro de Huacarpana, San Juan de Yánac, Tibillo, Huancano) de los 43 con que cuenta el Departamento de Ica. La topografía con que cuenta este sub espacio es el principal impedimento para su integración con el sub espacio de la costa y con los distritos aledaños; condicionando su escasa articulación económico comercial con la región. Su mayor integración es con los distritos de las cabezadas de Huancavelica y Ayacucho.

En este espacio fisiográfico o región natural, se desarrollan las actividades de agricultura de subsistencia o de auto consumo y la minería artesanal.

CUADRO N° 1: DEPARTAMENTO ICA: SUPERFICIE CONTINENTAL POR ZONAS GEOGRÁFICAS, SEGÚN PROVINCIAS

PROVINCIA	TOTAL		ZONAS			
			COSTA		SIERRA	
	Km ²	%	Km ²	%	Km ²	%
TOTAL	21,305.51	100.00	18,923.31	88.82	2,382.20	11.18
CHINCHA	2,987.35	100.00	1,838.33	61.54	1,149.02	38.46
PISCO	3,957.15	100.00	3,052.01	77.13	905.14	22.87
ICA	7,894.05	100.00	7,894.05	100.00	0.00	0.00
PALPA	1,232.88	100.00	904.84	73.39	328.04	26.61
NAZCA	5,234.08	100.00	5,234.08	100.00	0.00	0.00

FUENTE: INEI – ICA Compendio Estadístico 2000- 2001

La superficie total no incluye 22.32 Km² que tienen en conjunto las 17 Islas existentes frente a sus costas.

PISOS ECOLÓGICOS

La especial ubicación natural del Departamento de Ica, aunada a su configuración geográfica y a factores naturales, tales como clima, vegetación, pluviosidad y la humedad ambiental, hacen que el Departamento de Ica cuente con ecosistemas, denominados Pisos Ecológicos o Zonas de Vida. Estas características físicas confieren a Ica una diversidad natural particular para el desarrollo de diversos cultivos, así como hermosos parajes que constituyen atractivos turísticos de primer orden. En el Anexo Cuadro N° 2 y 3 se presenta los Pisos Ecológicos del Dpto. de Ica y sus Usos Potenciales.

HIDROGRAFÍA

Los principales ríos del Departamento Ica son: Río Chincha, Río Pisco, Río Ica y Río Grande.

Río Chincha.- Nace en el Departamento de Huancavelica con el nombre de Río San Juan, conformando la Cuenca del Río San Juan, al llegar a la costa se le denomina Río Chincha. Sus aguas se usan íntegramente para el regadío, descargando al mar sólo en épocas de intensas avenidas.

Con la finalidad de regular el déficit de agua, durante el período de estiaje, se han represado siete lagunas en la zona alto andina que en conjunto almacenan aproximadamente 116´000,000 m³ de agua. La longitud del río es de 138.3 Km; su cuenca colectora de alrededor de 3,910 Km² y tiene un caudal medio de 13.79 m³/seg. Altitudinalmente, se extiende desde el nevado Altar, su punto más alto (5,300 m.s.n.m.); hasta el nivel del mar.

En el valle de Chincha se irrigan 24,300 Ha., de las cuales 8,000 Has., están afectadas por los problemas de salinidad y mal drenaje. Este río es cruzado por la Carretera Panamericana Sur y por la Ruta N° 100, a la altura de Huancor.

Río Pisco.- Se origina en el cerro Chojcho, a 5,000 m.s.n.m., con el nombre de Río Luicho; tiene una longitud de 180.66 Km. aproximadamente, una Cuenca colectora de 4,500 Km² y un caudal medio anual de 23.45 m³/seg.

Las descargas del río llegan al mar sólo en la estación de verano. El periodo de estiaje empieza en Julio y se prolonga hasta Septiembre; continuando con su periodo de transición de Octubre a Diciembre y un periodo de avenidas de Enero a Abril. Sus caudales máximos promedios son superiores a 80 m³/seg. y en estiaje, llegan hasta 2m³/seg.

El caudal está regulado por el represamiento de 5 lagunas que están ubicadas en la parte superior de la cuenca. En total acumulan 55'000,000 m³. Estas son: Acnacocha, Pacococha, Pocchalla, San Francisco y Pultor, mencionadas de mayor a menor volumen de almacenamiento. Altitudinalmente, se extiende desde los 4,000 m.s.n.m. hasta el nivel del mar.

En el valle se cultivan 18,600 Ha., regadas con aguas de este río, que presenta cierto grado de contaminación por los relaves mineros.

El Río Pisco es cruzado, en su parte baja, por la Panamericana Sur y por la Ruta 24 a la altura de Letrayo, Huancano y en el Limite departamental (Puente Pacre), antes de llegar a Ticrapo.

Río Ica.- Nace en la laguna de Parinacochas, a 4,500 m.s.n.m., con el nombre de quebrada Lactachayocc. La Cuenca Andina del río Ica es 8 veces más extensa que las áreas regadas del valle (30,000 ha.). Esta zona andina posee gran diversidad climática, pues Altitudinalmente se suceden desde el clima de desierto cálido subtropical en la base, hasta el páramo o tundra en las alturas, pasando por lugares aptos para frutales, cultivos de cereales, especies forestales maderables y praderas para ganado. No obstante esta Cuenca está abandonada y despoblada. Se desconocen las características de la precipitación pluvial, si bien se supone copiosa, de acuerdo a la altitud y exposición de laderas. El sistema de cultivo en Andenes, eficiente para los cultivos y protector contra la erosión, permanece destruido y sin uso. Cada "Huayco" o lluvia copiosa arrastra millones de metros cúbicos de agua lodosa o "yapana" hacia el valle de Ica, que es un excelente fertilizante natural de este valle. Se cuenta con otras Cuencas Alto andinas que arenan el valle de Ica, tales como: Cuencas de Trapiche, Los Molinos, Cordero, Cansas, Yaurilla, Yauca, Tingue y drenajes a la Pampa de Huayuri. Estas Cuencas totalizan unas 300,000 has; siendo la mayor la Cuenca de Yauca, con 150,000 has.

Desde que confluye con el Río Santiago toma el nombre de Ica. El río tiene una longitud aproximada de 228.88 Km. Y una cuenca de recepción de 9,600 Km². Las aguas del río Ica se utilizan, íntegramente, en la irrigación. Para incrementar su caudal y regular el riego durante las estaciones sin lluvia, se han efectuado obras de represamiento en la laguna de Choclococha.

En el valle se cultivan 27,300 Ha. y de ellas 7,300 Ha. están afectadas por salinidad.

El 95% de la carga de los ríos Seco e Ica, se produce en el periodo Enero – Abril, con una descarga media anual de 6.59 miles de m³, lo cual representa un volumen anual de 207,896 miles de m³. Con el aporte de fuentes de agua como pozos o quebradas de flujo intermitente se obtiene una descarga media anual de 9.20 m³/seg., que equivale a un volumen anual de 290,341 miles de m³. La estación hidrométrica de Pariona, ubicada en la laguna de Parinacochas, a 4,000 m.s.n.m., controla el caudal del sistema Choclococha antes de entregar las aguas al río Tambo. El sistema Choclococha, Orcococha y Ccaracocha son de régimen fluvial y nival, alcanza un volumen máximo de 220´000,000 de m³ y un volumen muerto de 45´000,000 m³.

El Río Ica es cruzado, dentro de la Ciudad, por la Panamericana Sur, en la parte norte, en el distrito de San José de Los Molinos

Río Grande.- El Río Grande tiene una longitud aproximada de 181.55 Km., y la cuenca cubre una extensión de 10,750 Km², atraviesa las provincias de Lucanas, Huaytará, Palpa y Nasca; pertenecientes a los departamentos de Ayacucho, Huancavelica e Ica, respectivamente. Se presentan precipitaciones en las montañas de la parte alta de la Cuenca y que dan origen inicialmente a cursos de agua con características intermitentes, es decir, que acarrear agua sólo durante las estaciones de lluvias que corresponden a los meses de Enero – Abril. Estos cursos de agua originan posteriormente 10 Ríos, uno de los cuales es el propio Río Grande. Estos Ríos enumerados del lado occidental al oriental de la cuenca son: Santa Cruz, Grande, Palpa, Viscas, Ingenio, Aja, Tierras Blancas, Nasca, Pajonal o Taruga y Las Trancas.

Altitudinalmente se extiende desde la línea de cumbres de la cordillera occidental de los Andes, que constituye la divisoria continental de las aguas, cuyo punto más alto está sobre los 4,000 m.s.n.m.; hasta el nivel del mar.

En su cuenca se cultivan 26,000 Ha. sin ningún plan de cultivo y riego, de las cuales 1,700 Ha. Están afectadas por salinidad fuerte. Fisiográficamente, este conjunto de valles está constituido, principalmente, por los llanos aluviales de los ríos Santa Cruz, Grande, Palpa, Ingenio, Nasca y Trancas.

Son tributarios del Río Grande los ríos Tibillo, Putaca, Laramate, Otoa y el Río Uchuymarca. Estos ríos tributarios y el Río Grande son cruzados por la Panamericana Sur en sus diferentes puntos.

Cuenca del Río Topara.- Políticamente, esta cuenca forma parte de las provincias de Cañete y Chincha, pertenecientes a los departamentos de Lima e Ica, respectivamente, cubriendo un área de 650 Km².

Incidencia del espacio físico sobre el desarrollo vial

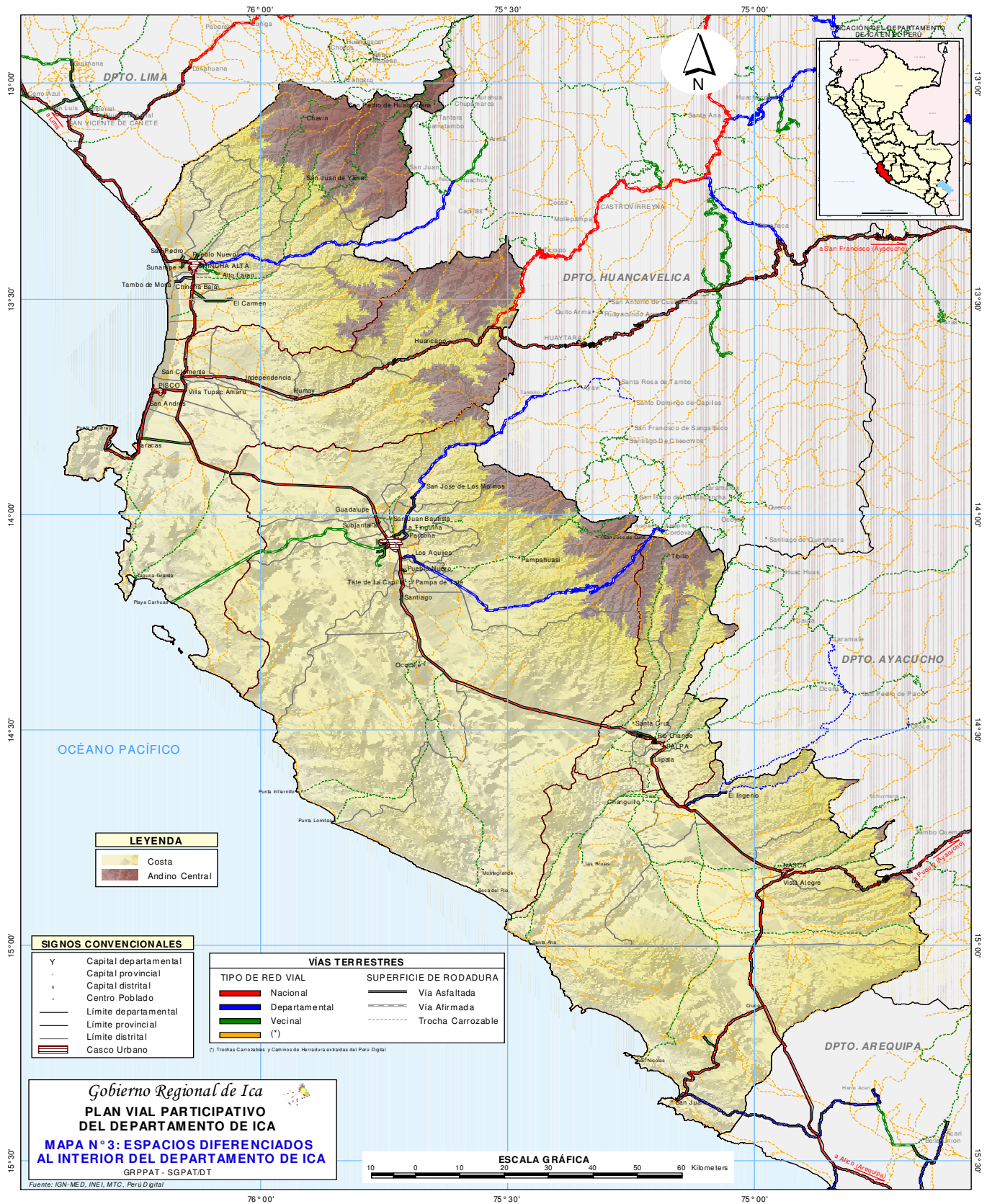
El espacio físico y el relieve de la zona costera del Departamento de Ica, permiten contar con una adecuada Red Vial longitudinal, como es la Panamericana Sur; debido a las características de su relieve poco accidentado, con terrenos llanos y donde se observan sistemas de colinas que enmarcan valles y pampas. Esta vía longitudinal articula las capitales de las principales provincias del departamento, tales como Chincha, Ica, Palpa, Nasca y Pisco. Sin embargo, la zona fisiográfica de la Sierra, por las características de su territorio accidentado y topografía abrupta, se encuentra, casi en su totalidad, desarticulada vialmente con el resto del Departamento; dificultando el acceso a los Centros Poblados ubicados al interior; más aún, cuando se presentan las lluvias, que son estacionales y de mucha intensidad. En la Región de la sierra del Departamento de Ica, la altura del territorio llega a los 3,796 m.s.n.m., como es el caso del Distrito de San Pedro de Huacarpana, en la Provincia de Chincha.

En los territorios comprendidos en las provincias climáticas Yunga, Quechua, Suni y Puna, las vías de comunicación son, en su mayoría, trocha carrozable; contando con tramos afirmados en ciertas zonas muy próximas a sus centros urbanos.

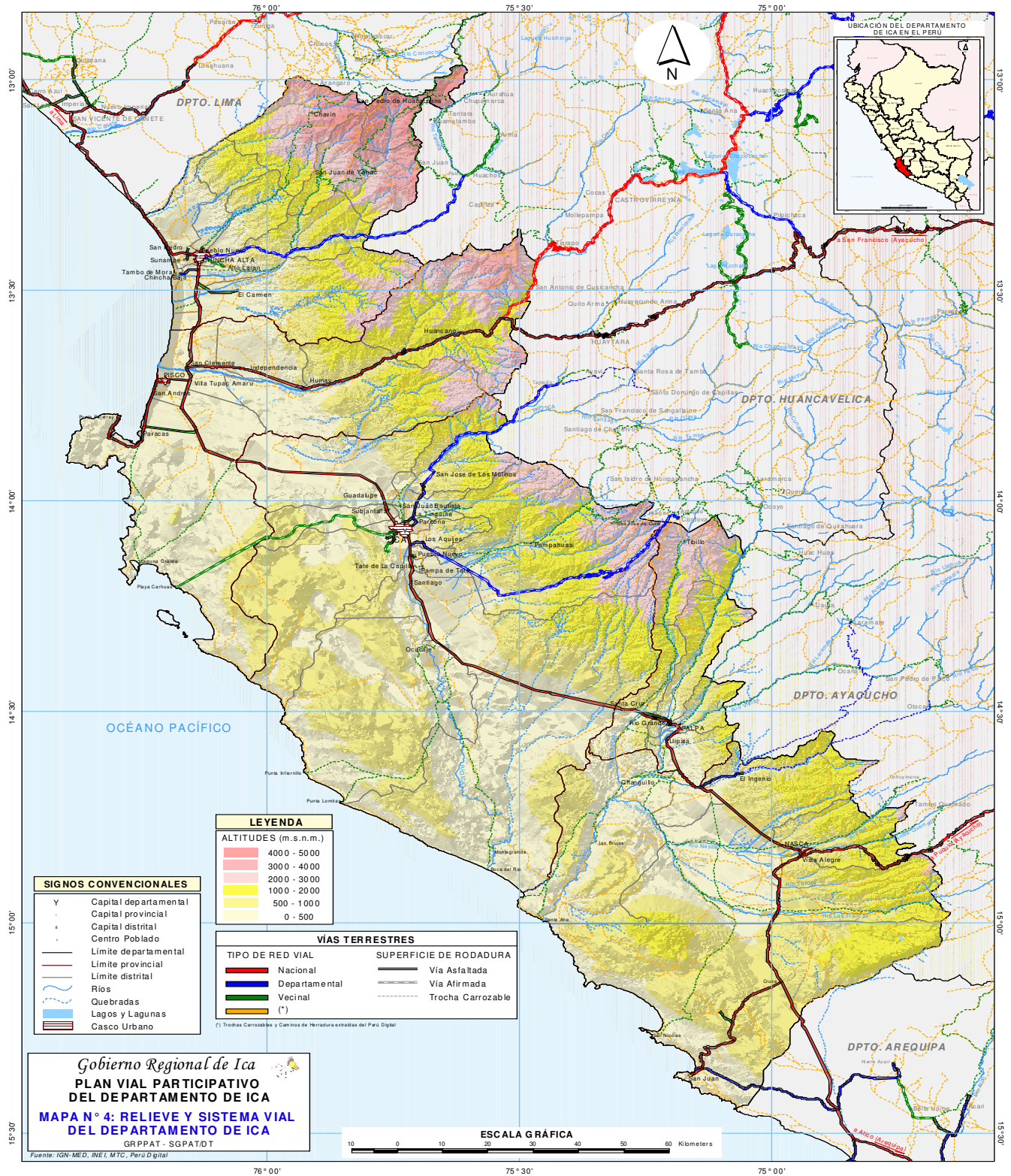
El Departamento de Ica, transversalmente cuenta con Vías de Penetración Nacional como la Ruta N° 24 - "Los Libertadores" (Pisco – Huaytará – Ayacucho – San Francisco) y la Ruta N° 26 – "Interoceánica o Ruta del sol" (Nasca – Puquio – Chalhuanca – Abancay – Cuzco – Puno). Así mismo, se cuenta con vías de integración Regional Transversales: Ruta N° 100 - "Chincha – Arma – Huancavelica", la Ruta N° 106 – "Ica – Los Aquijes – Huambo", la Ruta N° 110 – "Ica – Parcona – Los Molinos – Tambillos" y las Rutas N° 107 y 108 – "Palpa – Llauta – Soncos – Huancapi".

Las actuales vías departamentales presentan alta importancia para el desarrollo del departamento y para su integración con las Regiones contiguas, considerando su espacio físico.

Mapa 3: Espacios diferenciados al interior del departamento.



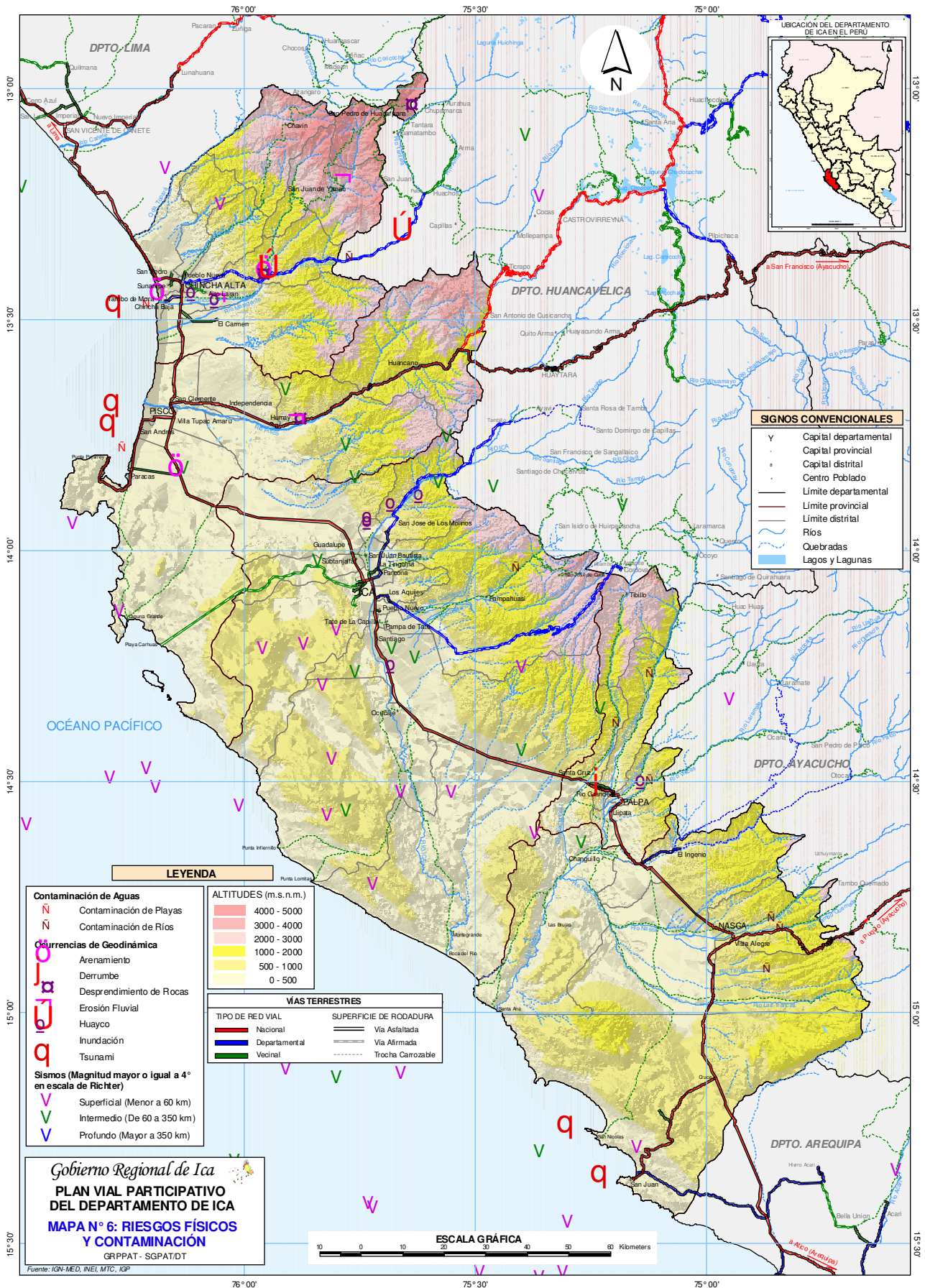
Mapa 4: Relieve del departamento y sistema vial básico.



Mapa 5: Cuencas y subcuencas hidrográficas.



Mapa 6: Riesgos físicos y contaminación.



2.2.2. El clima

El clima en el Departamento de Ica es templado en los meses de Otoño, Invierno y Primavera y cálido desértico en los meses de Verano; relativamente uniforme, sin contrastes térmicos acentuados. El cambio de orientación de la costa, entre las latitudes 14° y 15° sur, origina una mayor exposición a la incidencia de los Vientos del Sur, los que en altura originan la Subsistencia, y superficialmente el afloramiento de aguas frías cerca al litoral, con la consiguiente generación de cielos despejados sobre el continente y nieblas advectivas cerca al litoral. Esta diferencia origina altos contrastes térmicos entre el desierto y el Océano, lo que da lugar, con frecuencia, a fuertes vientos conocidos con el nombre de "Paracas", que sopla en la zona de Pisco e Ica y contribuye a despejar el cielo de estas áreas y de los desiertos contiguos.

La humedad atmosférica es alta en el litoral y disminuye hacia el interior. Las precipitaciones son escasas y normalmente inferiores a 15 m.m. anuales. Solo excepcionalmente se producen lluvias de gran intensidad pero de corta duración y que tiene un origen extrazonal. En el Sector de la sierra las lluvias son estacionales y de mayor intensidad. La insolación es alta en los desiertos de Pisco, Ica y Nazca. El intenso sol propicia la ventaja de su utilización como energía solar y su aprovechamiento mediante paneles; así mismo, los vientos pueden ser aprovechados como fuerza motriz en "Molinos de Viento" para la obtención de agua en pozos no electrificados y para uso de máquinas molidoras de granos (maíz, otros). Cabe citar que, en la Reserva Nacional de Paracas los vientos alcanzan una velocidad media de 32 Km/h. Y de hecho los vientos que ocurren entre San Gallán y La Bahía de la Independencia son los más violentos del litoral peruano.

Las temperaturas extremas están influenciadas por la topografía, la altitud, orientación del Litoral y la aridez de la zona. Se observa mayor variación longitudinal que latitudinal originada por la presencia y orientación de la cordillera de los andes.

La magnitud de las isótermas disminuye, generalmente, desde el litoral a los pisos altitudinales superiores. Así, en la máxima se ve una variación de 32.3° a 14° C y en la mínima de 14° a 8° C. Por efecto de la oceanidad, cerca del litoral, la temperatura es menor en algunos kilómetros tierra adentro. El clima y la temperatura no tienen mayor incidencia sobre las vías del departamento de Ica, ambos son favorables para el cultivo de productos agrícolas (Espárrago, ají páprika, alcachofa, brócoli, papa, frutales, entre otros).

Al interior del sub espacio de la costa existen las siguientes provincias climáticas:

- **Región Chala.-** Entre 0 y 800 m.s.n.m., de clima cálido-templado, intertropical árido, precipitación escasa, donde la temperatura máxima absoluta alcanza los 32°C y la mínima absoluta los 12°C.
- **Región Yunga.-** Entre los 800 y 2000 m.s.n.m., de clima templado-cálido, seco sub-tropical desértico, donde la temperatura varía de una máxima de 28°C y mínima de 9°C.

Las provincias climáticas existentes al interior del Subespacio andino son:

- **Región Quechua.-** Entre 2,000 – 3,500 m.s.n.m., de clima templado semiárido, donde la temperatura promedio anual varía entre 10°C y 18°C.
- **Región Suni.-** Entre 3,500 – 4,000 m.s.n.m. de clima frío, seco, donde la temperatura promedio anual varía entre 10°C y 0°C.
- **Región Puna.-** Entre 4,000 – 4,800 m.s.n.m. de clima muy frío, seco, donde la temperatura promedio anual es entre 7°C y bajo cero grados.

UNIDADES MORFOESTRUCTURALES DE ICA

La Cordillera de la Costa

Es una cadena montañosa formada por rocas metamórficas muy antiguas que se presentan a lo largo del litoral de las provincias Pisco, Ica y Nazca en el departamento de Ica, variando su altitud desde los 400 m.s.n.m., Pampa del Diablo (Paracas), hasta los 1,791 m.s.n.m. en el cerro Tunga (Nasca). La pendiente que da hacia el mar es escarpada, mientras que la parte superior presenta formas de contornos suaves. Esta característica topográfica dificulta la accesibilidad al litoral. En la parte norte del departamento de Ica (provincia de Chincha) la Cordillera de la Costa está hundida en el mar.

La Llanura Costanera

Esta zona ocupa el espacio entre la Cordillera de la Costa y la cadena occidental de los Andes. Es un territorio llano o suavemente ondulado. Esta cubierto en la superficie con sedimentos de origen aluvial y eólico. El material eólico proviene del mar y el aluvial de los ríos que drenan la Cordillera Occidental y vierten sus aguas en el Océano Pacífico. Es la unidad de gran interés económico por la aptitud de los suelos para la agricultura.

MAR TERRITORIAL

El mar territorial peruano es una franja oceánica, que se extiende 200 millas mar afuera paralela a la línea de la costa. Los fondos marinos en esta franja longitudinal son de diferente profundidad y relieve y agrupan las siguientes unidades morfológicas:

Zócalo Continental.- Comprende la continuación del continente bajo el mar hasta una profundidad de 200 m, o donde ocurre un cambio brusco en su pendiente. El ancho del zócalo frente a las costas de Ica fluctúa entre 100 Km. en el norte y 30 Km. a partir de la península de Paracas debido a la presencia de la Cordillera de la Costa.

Talud Continental.- Es el borde exterior entre el continente y la fosa marina. Frente a las costas de Ica tiene un ancho de 100 a 300 Km. y una pendiente fuerte e irregular.

Fosa Peruano-Chilena.- Es una depresión submarina profunda y abrupta ubicada a lo largo del continente. La profundidad de la fosa es de orden de los 6,000 m bajo el nivel del mar. La fosa limita las placas tectónicas del Pacífico Sur o Placa de Nazca en subducción con al Placa Sudamericana y explica la existencia de la Cordillera de los Andes y los principales movimientos de la geodinámica interna.

Dorsal de Nazca.-Es una cordillera submarina integrante de la Placa de Nazca y se ubica frente a las costas de Nazca, de manera perpendicular a la Fosa Peruano-Chilena. Presenta altitudes del orden de los 2000 m, entre isobaras de 2000 y 4000m.

Fondos Abisales del Pacífico

Comprenden las plataformas marinas ubicadas mar adentro, al oeste de la Fosa Peruano-Chilena, y forman parte de la Placa del Pacífico Sur con profundidades del orden de los 4000 m bajo el mar.

RIESGOS FISICOS Y CONTAMINACION

El territorio departamental, por sus especiales características fisiográficas, geológicas y climáticas, se encuentra proclive a la ocurrencia de fenómenos de geodinámica externa. La Placa Tectónica de Nasca influye en el Departamento de Ica, originando movimientos de geodinámica interna (sismos, tsunamis). Recordemos que la “Villa de Valverde” (Ciudad de Ica) fue destruida por el terremoto del 13 de Mayo de 1577, posteriormente el sismo del 13 de Mayo de 1647 causó innumerables destrozos en las edificaciones de la ciudad. Diecisiete años después, el 12 de Mayo de 1664 otro terremoto arruinó por completo la ciudad y en 1687 otro sismo obligó a ubicar la Plaza de Armas en el lugar que hoy ocupa. Un sismo (Terremoto) ocurrió el 12 de Noviembre de 1996 con epicentro en la Provincia de Nasca, ocasionando grandes daños a la infraestructura en dicha provincia. Los efectos severos también se presentaron en Ica y Palpa.

Se menciona que, el valle de Ica está limitado por dos fallas geológicas principales, la de Machacona – Quilloay o del Olivo, que delimita el valle en sentido EN – SW entre Cerro Prieto y el curso andino del Río y la Falla Geológica de Comatrana, grieta que corre paralela al Río en sentido N – S, desde Cerro Prieto hasta su desembocadura en el mar, 150 Km aguas abajo. También, existe una Red de Fallas Geológicas en la Pampa de Villacurí. La circulación del agua, tanto superficial como subterránea, estaría determinada por las fallas tectónicas. Estudiosos refieren que la recarga de aguas a la “Falla de Comatrana” permitirá devolver a la Laguna de Huacachina su espejo de agua natural.

Los Tsunamis es otro fenómeno natural y se presenta en la zona marítima, llegando a producir fuertes oleajes y/o marejadas, que impiden el normal desarrollo de las actividades pesqueras, cuando se presentan.

En periodos de dos a siete años, se presenta un fenómeno conocido como “El Niño”, que se manifiesta por un extenso calentamiento de las aguas superficiales del mar y costas peruanas, asociadas a lluvias excesivas.

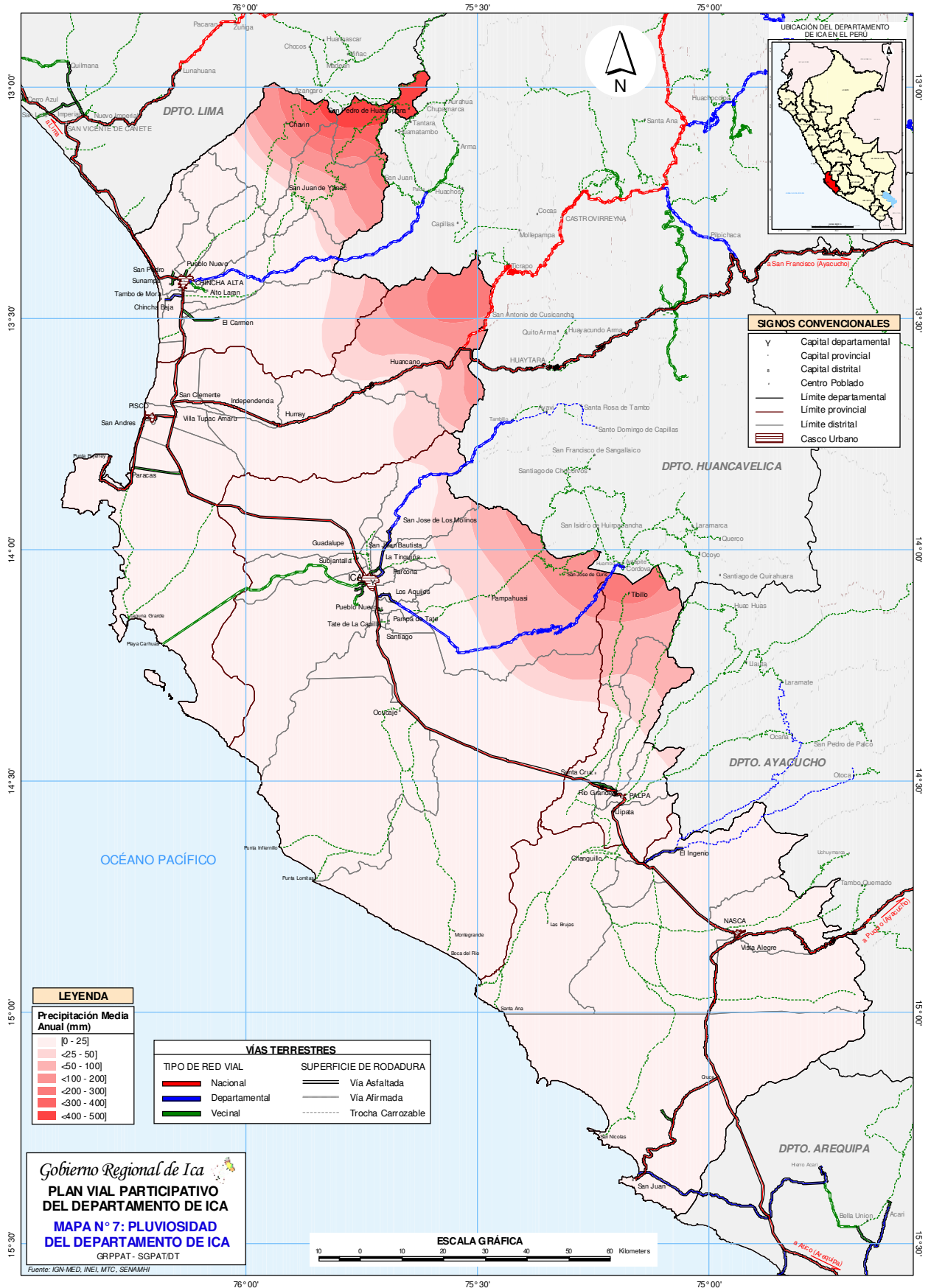
Algunas veces, como en los eventos “El Niño” de 1,925 y 1,998, se han observado lluvias muy intensas sobre la cuenca de recepción y parte superior del canal de desagüe del río Ica y sus tributarios, incluyendo la Quebrada Cansas.

El 29 de Enero de 1,998, una gran actividad convectiva en niveles bajos de la atmósfera debido al calentamiento se originó sobre la parte alta y media de la cuenca del río Ica, originando precipitaciones intensas de corta duración (40mm. En Tambo y 29mm. En Santiago), que aumentaron considerablemente el caudal del río Ica y ocasionaron huaycos en San José de los Molinos y un aluvión sobre la ciudad de Ica.

La ocurrencia de estos fenómenos naturales afecta grandemente a las vías de comunicación del Departamento de Ica, llegando, inclusive, a su destrucción.

Asimismo, el desarrollo de sus actividades económicas, como la Agricultura, la Pesca, la Minería, el Turismo y otras, generan cierto grado de contaminación, ya sea en sus Playas, Litoral, Ríos, como en los mismos recursos naturales y en los centros urbanos.

Mapa 7: Pluviosidad del departamento



2.2.3. Los recursos

RECURSO SUELO.-

Debido a las condiciones litológicas y climáticas en la región predominan los suelos cuya profundidad está limitada por masas o estratos de roca dura. La mayor extensión tiene suelos con vocación agrícola y ocupan principalmente los Valle de Chíncha, Pisco, Ica y Nazca, tierras de quebrada en la vertiente occidental de la Cordillera donde destacan las zonas altas de las cuencas de San Juan, Pisco, Ica y Río Grande. Las zonas de los valles están atravesadas por las vías departamentales y las zonas de quebrada están conectadas mediante vías vecinales en regular y mal estado.

En las zonas donde la pendiente es suave, y gracias al permanente trabajo humano, se han desarrollado suelos que son de gran calidad para los cultivos transitorios.

En el departamento de Ica se encuentran las mejores tierras con la capacidad para los cultivos en limpio, son tierras planas de grandes extensiones de origen fluvial.

Una primera clasificación de los Suelos del Departamento de Ica sería por su potencial productivo y por la significativa importancia para la economía del Departamento.

CUADRO N° 5: CLASIFICACIÓN DE LOS SUELOS SEGÚN POTENCIAL PRODUCTIVO

Símbolo	Descripción	Extensión
(ZA)	Zona Apta para la producción Agrícola.	116,909.00 Has.
(ZP)	Zona Apta para la producción de Pastos.	1,997.73 Has.
(ZF)	Zona Apta para la Producción Forestal.	567.21 Has.
(ZX)	Zona de Protección.	2'011,077.00 Has.
(ZM)	Zona Minera.	
(ZT)	Zona Turística.	
(RP)	Recursos Pesqueros.	200 Millas

Fuente: Esquema de Organización del Territorio del Departamento de Ica. – 1999.

Capacidad de uso mayor

La capacidad de uso mayor es una clasificación de las tierras según su aptitud natural para la producción y está definida en función de la calidad de los suelos. Las condiciones edáficas en el Departamento de Ica permiten identificar tierras con capacidad natural para cada uno de los cuatro tipos de usos posibles:

Cultivo en Limpio.- Este grupo representa las tierras de mayor valor agrícola del Departamento debido a su gran capacidad productiva, buenas condiciones físicas y características climáticas por temperatura muy favorables abarcando una superficie aproximada de 115,000 ha, es decir, 5.39% de la extensión territorial del Departamento. Dentro de esta clasificación podemos observar la existencia de terrenos con calidad agrológica media y alta.

Cultivo Permanente.- Este grupo, conjuntamente con las tierras de aptitud para cultivos en limpio, representan el potencial de tierras de la agricultura departamental; abarca, aproximadamente, 50,000 ha, 2.34% de la superficie territorial del departamento.

Pastos.- Este grupo reúne aquellos suelos que presentan vocación para pastos y, por consecuencia, para la propagación de forrajes cultivados y el desarrollo de una actividad pecuaria. Comprende una superficie de 25,000 ha, significando el 1.17% de la extensión territorial del departamento. Este grupo de tierra se distribuye en las denominadas lomas del Litoral.

Protección.- A este grupo pertenecen las tierras más extensas del territorio departamental, con una superficie aproximada de 1'935,139 ha, representando el 90.73% de la superficie del departamento. Estas tierras presentan limitaciones muy severas o extremas que las hacen inapropiadas para propósitos agrícolas, pecuarios; sin embargo, estas tierras pueden representar un gran valor económico para otros usos, como en el suministro de energía, la minería, áreas recreacionales, paisajistas y turísticas.

RECURSO PASTOS- BIODIVERSIDAD

PASTOS

Según el III Censo Agropecuario, el Departamento de Ica tiene una superficie ocupada por pastos naturales de 59,953.30 hás. Ubicadas en la porción baja del valle de Pisco; representando el 47% de la superficie No Agrícola (126,543.92 has); y 5,491 has de superficie de pastos cultivados.

Dentro de la superficie de las 59,953.30 has de pastos naturales y 5,491 has de pastos cultivados se crían preferentemente las siguientes especies: Caprino, Porcino, Vacuno, Ovino.

BIODIVERSIDAD

Ica cuenta con una diversidad de recursos naturales y climas que le otorga una ventaja comparativa con otras regiones.

FLORA

El valle de Ica es uno de los más prósperos de la región costera del país, con gran parte de sus suelos fértiles dedicados al cultivo de especies alimenticias e industriales; sin embargo, el departamento de Ica posee un sorprendente vacío de información florística, compartido con toda la costa central del país, de allí que la necesidad de realizar una evaluación de la flora y vegetación de esta región es considerada prioritaria.

En los 4,000 m.s.n.m. tenemos la presencia de Ichu y hasta los 3,000 m.s.n.m., shura o paco paco, los queñuales, taya, canllares, chachar, kiswar, conforme se va descendiendo alrededor de los 3,000 m.s.n.m., se observa al eucalipto, la tara, sauce, molle, alisos. A partir de los 2,500 m.s.n.m. se observan los árboles frutales y predominancia e cultivos.

FAUNA

En términos del sistema de clasificación de Ecorregiones (Brack, 1988), el Departamento de Ica, abarca las siguientes Ecorregiones: Ecorregión del Desierto de Pacífico (de 0 a 1 800 msnm), Ecorregión de serranía Esteparia (de 1 800 a 3 800 msnm) y Ecorregión de Puna (sobre los 3 800 m de altitud). La fauna del Departamento de Ica se lista en referencia a las Ecorregiones.

Ecorregión Del Mar Frío De La Corriente Peruana

- Mamíferos: gato marino (*Lutra felina*), lobo chusco (*Otaria flavescens*), lobo fino (*Arctocephalus australis*), delfín (*Delphinus delphis*), ballenilla (*Globicephala melaena*), cachalote (*Physeter catodon*).
- Aves: guanay (*Phalacrocorax bougainvillii*), piquero (*Sula variegata*), pelícano (*Pelecanus thagus*), pingüino (*Spheniscus humboldti*), gaviotas (*Larus spp.*).
- Peces: Más de 300 especies destacando la anchoveta (*Engraulis ringens*), atún (*Thunnus alalunga*), bonito (*Sarda sarda*), etc.
- Moluscos.
- Crustáceos.

Ecorregión Del Desierto Del Pacífico

- Mamíferos: Carachupa (*Marmosa elegans*), zorro (*Dusicyon culpaeus*), zorrillo (*Conepatus rex*), guanaco (*Lama guanicoe*), etc.
- Aves: Perdiz (*Notoprocta sp.*), Cernícalo (*Falco sparverius*), palomas (*Zenaida spp.*), picaflores (diversos géneros), paseriformes diversos, etc.
- Reptiles: ofidios (serpientes), saurios (lagartijas)
- Anfibios: sólo Bufo spinolosus (sapo común).

Ecorregión De La Serranía Esteparia

- Mamíferos: roedores (*Phyllotis spp.*, *Akodon spp.*, *Lagidium peruanum*), zorro (*Dusicyon culpaeus*), zorrillo (*Conepatus rex*), guanaco (*Lama guanicoe*).
- Aves: Perdices, palomas, loros, picaflores, paseriformes.
- Reptiles: culebras y víboras.
- Anfibios: sapos.

Ecorregión De Puna

- Mamíferos: zorros, zorrillos, pumas (*Felis concolor*). Vicuña (*Vicugna vicugna*), venado (*Hippocamelus antisensis*), llama (*Lama glama*), alpaca (*Lama pacos*).
- Aves: Perdices (*Tinamidae*), patos (*Anatidae*), Cernícalos, halcones, gavilanes, cóndores (*Falconiformes*), palomas (*Columbiformes*), picaflores (*Apodiformes*), paseriformes en general (*Passeriformes*).
- Reptiles: Culebras y lagartijas
- Anfibios: sapos.

En cuanto a la Reserva Nacional de Paracas tenemos **lobos marinos, pingüinos, nutrias y pelícanos**; los cuales han evolucionado durante milenios para aprovechar al máximo los recursos que el entorno les provee, asimismo, tenemos las siguientes aves y mamíferos: Los **Flamencos**, símbolos de Paracas, provienen de nuestros grandes solares andinos, el **Pitanay**, los **Gaviotines**, visitante común durante los

meses de verano en nuestras playas provenientes de sus campos anidamiento (Baja California – México), el **Rayador**, visitante veraniego de las playas de nuestro litoral donde se les ve formando grandes bandadas. El **Vuelvepiedras**, visitante de verano en nuestras costas, la **Perdiz de Mar o Zapatito Trinidador**, visitante regulador en las costas de nuestro litoral, el mismo que es observado sólo o en pareja. El **Gallinazo o Cabeza Roja**, quien es el “Basurero” de nuestras costas porque su principal alimento es los animales muertos. Cumple un importante rol en el ecosistema marino reciclando los nutrientes y eliminando los despojos de animales muertos de las playas. Los **Lobos Marinos**, quienes son un recurso natural de importante valor para nuestro país, son utilizados como recurso turístico y además sus pieles y cueros, aprovechados racionalmente pueden ser fuente de divisas para el pescador.

Área Natural protegida:

RESERVA NACIONAL DE PARACAS

Ubicación

La Reserva Nacional de Paracas está ubicada en el departamento de Ica, provincias de Pisco e Ica, distritos de Paracas y Salas, respectivamente, entre los paralelos 13°47'.S. y 14°26'.S. y los 76°30'.W. y 76°00'.W., con una longitud en línea recta de 72 Km y un ancho máximo en línea recta de 53 Km. Superficie De acuerdo con su decreto de creación, la Reserva fue establecida sobre un área de 335,000 ha., de las cuales 117,406 (35%) corresponden a tierra firme e islas y 217,594 (65%) a aguas marinas.

Accesibilidad

Ubicada a aproximadamente a 250 km de la ciudad de Lima, la RNP cuenta con tres principales rutas de acceso, las cuales están descritas a continuación:

1. A la altura del kilómetro 231 de la Carretera Panamericana Sur, se toma el desvío a la ciudad de Pisco, siguiendo luego la carretera Pisco-Punta Pejerrey (distancia aprox. 27 km al sur).
2. A la altura del kilómetro 245 de la Panamericana Sur, en la localidad denominada Santa Cruz, se toma la carretera Santa Cruz-carretera Pisco- Punta Pejerrey.
3. A la altura del kilómetro 257 de la Panamericana Sur, en la localidad denominada Pozo Santo, se toma un camino afirmado hacia Laguna Grande.

Diversidad biológica

La mayor biodiversidad se encuentra en la zona marino costera. Son representativas y numerosas las especies de invertebrados marinos (moluscos, poliquetos, crustáceos, equinodermos, etc.) y de algas, muchas de las cuales destacan por su valor e importancia comercial. Estas se encuentran presionadas no sólo por las actividades extractivas, sino que se encuentran también bajo la influencia de eventos oceanográficos de gran escala como ENSO, o de sucesos contaminantes y la baja disponibilidad de oxígeno, entre otras características de los ambientes marino costeros de la zona de Pisco-Paracas (Sánchez et al., 1999; GEA Perú, 2000). A la fecha se han registrado 1,543 especies. De estos registros, 317 corresponden a algas, 54 a plantas terrestres, 109 a anélidos, 194 a moluscos, 209 a artrópodos marinos, 129 a artrópodos terrestres, 101 a

otro tipo de invertebrados, 168 a peces, 10 a reptiles, 216 a aves y 36 a mamíferos. La Zona Turística Reserva Nacional Paracas, incluye dentro de la categoría de Sitios Naturales, a las islas Piedra Redonda y Tres Marías así como las playas Atenas, La Mina, Lagunillas, Raspón, La Casita, Yumaque, Mendieta, Salinas y Supay. Así mismo, a la formación geomorfológica La Catedral, los salares El Muerto y Salinas de Otuma y los puntos para observación de fauna silvestre en playa la Aguada (bahía de Paracas) y Punta Arquillo. Finalmente, en la categoría Museos y Manifestaciones Culturales, incluye al Museo Interpretativo Natural Centro de Visitantes de la RNP, Museo Antropológico Julio C. Tello del INC y el Cementerio de Cabezas Largas.

Salvo el Centro de Interpretación y el Museo J. C. Tello dentro de la RNP, ningún atractivo está suficientemente implementado y puesto en valor. Además, es importante resaltar que, si bien el MITINCI ha inventariado como atractivos turísticos a las islas Ballestas y San Gallán, el desarrollo del turismo tal cual se viene desarrollando en estos lugares es contrario al marco legal vigente, el cual establece que para el caso de Ballestas, como isla guanera, no se está permitido realizar actividades que empleen vehículos motorizados para fines de turismo y recreación a menos de dos millas de distancia y, para San Gallán, señala que toda actividad deberá realizarse a una distancia mínima de 50 m a la orilla de costa sin posibilidad de desembarque.

RECURSOS FORESTALES

El departamento de Ica, presenta una flora natural constituida por montes y bosques; encontrándose está en peligro de desaparecer, lo que provocaría un desequilibrio ecológico en el Medio Ambiente. Su superficie depende de las condiciones ambientales favorables y de la humedad producida por los desbordes naturales en épocas de avenida. La tala indiscriminada, las sequías, el pastoreo excesivo y la utilización como fuente combustible (leña, carbón), están produciendo el avance de la desertificación, La distribución de zonas forestales es de gran importancia en nuestro departamento por el papel que desempeñan en la conservación de los suelos. En la Reserva Nacional de Paracas existen aproximadamente 265 especies forestales.

En el departamento de Ica, los pastos naturales, montes y bosques suman un total de 126,544 has, donde los subespacios Valles de Chíncha e Ica tienen mayores potenciales. Los pastos naturales abarcan una extensión total de 59,954 has y la superficie de los bosques naturales es de 10,225 has, existiendo un potencial de 54,463 has (91%) de pastos no manejados, disponibles para el crecimiento del potencial pecuario.

RECURSOS PESQUEROS- HIDROBIOLÓGICOS

El departamento de Ica, cuenta con un rico y variado potencial de recursos hidrobiológicos, debido a las condiciones favorables que ofrece la Corriente Peruana, permitiendo la presencia de diversas especies en el Litoral Marino, que pueden significar la base fundamental para el ingreso competitivo del departamento en el mercado nacional y mundial. Los peces se caracterizan por ser de consumo popular.

En los ríos San Juan, Pisco y Río Grande, reúnen condiciones especiales para ser hábitat del camarón de río que gusta tanto y se cotiza bien en el mercado nacional. El ámbito marino de nuestro Departamento presenta las condiciones biológicas y climatológicas que permiten la existencia de una gran riqueza ictiológica, factor que ha posibilitado que en el Puerto e Pisco se cuente con el 60% de mariscos en relación con la producción nacional y conjuntamente con Tambo de Mora cuentan con una pesca industrial sobresaliente, llegando, inclusive, a ocupar el primer lugar de la producción nacional.

Entre los recursos hidrobiológicos se encuentran los siguientes: Ayanque, Bonito, Cabinza, Cabrilla, Cojinova, Corvina, Chita, Jurel, Lengüado, Liza, Lorna, Pejerrey, Raya, Sardina, tollo; almejas, Choro, Caracol. Concha de abanico, Cangrejo, etc.

La Industria pesquera de consumo humano directo se ha visto fortalecida en los últimos años, caso especial es el de Curado, que con su producto Anchoa viene acrecentando su producción y comercialización a mercados extranjeros, el mismo que se vislumbra como un producto de mucho futuro comercial, por su aceptación en el Mercado de la Comunidad Económica Europea.

En las Provincias de Chincha y Pisco existen 28 Empresas Pesqueras, correspondiendo 14 de ellas a la producción de Harina de Pescado, 5 a productos Hidrobiológicos Congelados, 5 Empresas se dedican al Anchoado, 2 Empresas son Conserveras, 1 Empresa produce Aceite de Pescado, 1 Empresa se dedica al semi – proceso de productos hidrobiológicos.

La Infraestructura de extracción, procesamiento y comercialización se encuentra en manos de la Inversión Privada, que realiza el principal esfuerzo para el desarrollo de las actividades pesqueras.

Dentro de los principales Productos Industriales Pesqueros tenemos:

CUADRO N° 8: PRINCIPALES PRODUCTOS INDUSTRIALES PESQUEROS

PRODUCTOS	LUGAR DE PROCESO	DESTINO
Harina de Pescado	Pisco, Chincha	Europa, Asia, EE.UU.
Aceite de Pescado	Pisco, Chincha	Mercado Nacional
Anchoas	Pisco, Chincha	Europa
Conservas de Pescado	Pisco	Mercado Nacional
Congelado de Mariscos y Pescados	Pisco	Europa, Asia, EE.UU.
Algas Marinas	Pisco	Mercado Nacional, Asia

Fuente: Dirección Regional PRODUCE – ICA

LA ACUICULTURA

Es la actividad de producción de especies acuáticas, realizada en un medio seleccionado y controlado, abarcando su ciclo biológico completo o parcial en ambientes hídricos naturales o artificiales, tanto en aguas marinas como en las continentales. Se desarrolla como alternativa de pesca responsable al cultivar especies hidrobiológicas y su aprovechamiento racional y sostenido tanto al estado natural como artificial. El mar presenta bondades ictiológicas.

La Acuicultura Marina tiene 14.5 has en concesión para Maricultura: Punta Ripio 07 concesiones de 2.5 has. c/u, Santo Domingo, 05 concesiones de 7.0 has c/u y Playa Atenas, 18 concesiones de 5.0 has c/u. En la Reserva Nacional de Paracas hay 17 concesiones especiales de 8.5 has otorgadas a organizaciones sociales: En Lagunilla, 03 concesiones especiales, Laguna Grande, Bahía Independencia y Poza, 14 concesiones especiales

De Acuicultura Continental tenemos actualmente en Tambo de Mora (Chincha), un Proyecto experimental del FONDEPES que se dedica a Cultivo de Camarón Gigante de Malasia, Cultivo del Camarón nativo y Cultivo de lisa y tilapia. En menor escala se viene explotando los ríos de nuestra jurisdicción con el recurso camarón de Río en San Juan de Chincha, Río Grande de Palpa y Río Pisco.

RECURSOS MINERO Y ENERGETICO

La riqueza minera del Departamento de Ica está vinculada con su formación geológica y tectónica y a la “Subducción Andina”, ocasionada por la colisión de la Placa Tectónica Sudamericana y la Placa tectónica Oceánica. Los yacimientos más importantes, están relacionados con la Orogenia Andina y con el magmatismo que la ha acompañado, que se refleja en el Batolito de la Costa, que forma gran parte de la vertiente occidental de los Andes. La riqueza minera de la región esta dada por dos tipos de minerales, Metálicos y No Metálicos.

En este tipo de producto minero, destaca como principal producción el Hierro, seguido del cobre, plomo, zinc y oro, registrándose para el año 1999 una producción de oro de 1,122 Kg. Finos; en el año 1998 para el cobre una producción de 770 T.M.B. y para el caso del Hierro una producción de 1,486.015 T.M.B. en el año 2001 (al mes de junio).

La SHOUGANG HIERRO PERÚ S.A., mono productora de hierro a nivel nacional, tiene su centro de operaciones en el distrito de Marcona de la Provincia de Nasca, a 530 Km al sur de Lima con una fuerza laboral de 1,750 trabajadores. Posee un mercado de comercialización constituido por Japón, China, Corea, Argentina y EE.UU. En la planta de concesión de beneficio San Nocolás registra una producción de 36,500 TM/día obteniendo el producto hierro por sinterización (Atlas Minería y Energía en el Perú Año 2000 – Ministerio de Energía y Minas).

La producción de cobre por las características de los yacimientos y por el precio en el Mercado Mundial se limita principalmente a la zona de óxidos y de enriquecimiento super génico encuadrada dentro de la Pequeña Minería y Minería artesanal, mayormente se explota: malaquita, azurita, novelita, calcosina, cuprita, crisocola, etc.

Esta potencialidad respecto a la existencia de Minerales Metálicos serán aprovechados por la Región, a fin de elaborar productos de Artesanía, con fines de exportación.

No Metálicos

A pesar de contar con una amplia variedad de minerales no metálicos, la producción es muy limitada, porque está supeditada a la colocación en el mercado, siendo los yacimientos de mayor importancia la BENTONITA, DIATOMITA, CAOLÍN Y CALIZA

COMERCIALIZACIÓN:

A partir del año 1991, la comercialización es libre, siendo un paso inicial para la evolución de la producción minera, otro logro importante lo constituye el denominado BOOM MINERO, caracterizado por la presencia masiva de empresas importantes para participar en todas las fases importantes de la actividad minera.

Dado el excelente potencial minero y sus enormes reservas de minerales comprobadas, se espera sucesivos e importantes incrementos de producción sobre todo en hierro y para el mediano plazo en cobre.

TECNOLOGÍA:

La explotación de minerales metálicos, en el caso de la Gran Minería y Mediana Minería es realizada bajo el sistema de cielo abierto, OPEN PIT para el caso de la SHOUGANG HIERRO PERÚ S.A. y bajo el sistema de minería subterránea en los demás casos. En la pequeña minería, el sistema de extracción es manual, mediante el uso de picos, palas, barretas, combas, etc.

En el caso de minerales no metálicos, la extracción es principalmente por el sistema de canteras a cielo abierto.

Adicionalmente, cabe mencionar en el rubro de Hidrocarburos, se cuenta con la Planta de Abastecimiento de Pisco, ubicada en San Andrés, comercializa Gasolina, Kerosene, Diesel 2, Petróleo Industrial 500; se abastece por buques tanque desde las Refinerías; y cuenta con facilidades de recepción, almacenamiento con capacidad de 356,000 barriles y despacho.

A la vez, se cuenta con una Planta de Abastecimiento en el Aeropuerto Pisco, ubicada en el Distrito de san Andrés, Provincia de Pisco; comercializada Turbo A-1 y Gasolina de Aviación 100 LL; se abastece por tubería desde la Planta Pisco; cuenta con facilidades de recepción, almacenamiento con capacidad de 617 barriles y despacho.

Según el Atlas del Ministerio de Energía y Minas del 2000, las siguientes minas estaban en producción, cuya ubicación se presenta en el mapa adjunto.

Minas productoras de oro:

143 Cia Mra. Zorro Plateado S.A. El Ingenio, Nasca, Ica

Minas productoras de cobre:

154 Shougang Hierro Peru S.A. Marcona, Nasca

Minas productoras de minerales no metálicos:

135 Cia Mra. Agregados Calcáreos S.A., Silice, Pisco, Pisco

136 Baca Verastegui, Juan, Pirofilita, Paracas, Pisco

139 Cia Mra. Agregados Calcáreos S.A., Caliza, Paracas, Pisco

141 Cia Mra. Agregados Calcáreos S.A., Caliza, Palpa, Palpa

149 Cia Mra. Agregados Calcáreos S.A., Caliza, Nasca, Nasca

Fuente de información : Ministerio de Energía y Minas, 1998, Atlas de Minería y Energía en el Perú.

En cuanto a la Minería, destaca como principal producción el hierro, seguido del cobre, plomo, zinc y oro. Ica, tiene al hierro como el primer recurso minero con un potencial del 100% a nivel nacional, siendo su centro de operaciones en el distrito de Marcona de la Provincia de Nazca a 530 km. al sur de Lima con una fuerza laboral de 1,750 trabajadores.

Posee un mercado de comercialización constituido por Japón, China, Corea, Argentina y EE.UU.

La producción de cobre por las características de los yacimientos y por el precio en el Mercado Mundial se limita principalmente a la zona de óxidos y de enriquecimiento supergénico encuadrada dentro de la Pequeña Minería y Minería artesanal mayormente explota: malaquita, azurita, novelita, calcosina, cuprita, crisocola, etc.

Otro producto minero en el departamento de Ica es el oro, que si bien comparándola con la producción nacional no es muy significativa en el periodo 1990 - 1995 ha crecido a un ritmo del 3% de promedio anual y ya en 1995 se produjo 3.5 TM de Oro fino en Ica equivalente a casi 7 % de la Producción Nacional.

Es importante mencionar que en el departamento de Ica la explotación de este metal precioso como es el Oro se da de manera informal en las zonas de explotación denominadas lavaderos y aluviales, en las Provincias de Palpa y Nasca.

La mayoría de los centros mineros mencionadas están articulados con los centros poblados mediante Vías sin afirmar o simplemente carrozables.

RECURSOS ENERGÉTICOS

HIDROCARBURO

Los yacimientos petrolíferos se encuentran en sedimentos marinos del cenozoico, en reservorios de bloques fallados y entrappe estratigráfico.

La Cuenca Hidrocarburífera de Pisco se encuentra localizada, parcialmente, costa – afuera (offshore) y en el continente (onshore), (esta cuenca ha sido explorada mediante levantamientos sísmicos y con la perforación de un (01) pozo.)

La Cuenca de Pisco tiene una extensión aproximada de 8,2 MM-Acres (millones de acres), es decir, 3'318,540 hectáreas; en el cual solo ha sido perforado un solo pozo exploratorio con un espesor sedimentario de 15,000 pies (4,560 mt) de profundidad y un recobro potencial de 633 millones de barriles de petróleo, desconociéndose las reservas probadas de petróleo.

Dentro de la Cuenca Hidrocarburífera de Pisco, el Ministerio de Energía y Minas está promocionando la concesión de 06 lotes: Z – 39, Z – 40, Z – 41, Z – 42, Z – 21, Z – 22; además existe un área (área VII) que se encuentra en evaluación técnica.

Dentro del departamento de Ica, en el Distrito de San Andrés, existe una planta de abastecimiento de combustibles. Esta Planta comercializa gasolinas, kerosene, Diesel 2, petróleo industrial 500; se abastece por buques tanques desde las refinerías y cuenta con facilidades de recepción, almacenamiento con capacidad de 356,000 barriles y despacho. También cuenta con una plante de abastecimiento en el Aeropuerto de Pisco; ubicado en el Distrito de San Andrés, esta planta comercializa TURBO A _ 1 y Gasolina de aviación 100 LL; se abastece por tubería desde la planta de abastecimiento de Pisco. Cuenta con facilidades de recepción, almacenamiento con capacidad de 617 barriles y despacho.

LA ENERGIA SOLAR

La energía solar incidente en la superficie terrestre es un recurso inagotable. El nivel de insolación en un determinado lugar depende de su localización - latitud y altitud - de sus condiciones climáticas, y de variaciones diarias y estacionales. La explotación de la energía solar es a través de irradiación directa a baja temperatura, concentradores a alta temperatura y celdas fotovoltaicas.

La energía solar puede ser utilizada en el Sector residencial, comercial y de infraestructura social, calentamiento de agua en termas solares o piscinas, calefacción de ambientes, cocinas y hornos solares para las zonas rurales, y en el sector agrario en secadores de productos agrícolas, bombas de agua, invernaderos, incubadoras solares para aves de corral, destiladores de agua, etc.

La Región de Ica se encuentra en la zona de muy alto asoleamiento durante todo el año, teniendo en promedio entre 2000 a 4000 horas del sol por año.

**CUADRO N° 10
IRRADIACION SOLAR POR SUBESPACIOS DE ICA**

PROVINCIA	DISTRITO	LATITUD	LONGITUD	ALTITUD (m.s.n.m.)	IRRADIACIÓN SOLAR DIARIA (kWh/m ²)
Ica	Ica	14.0	75.7	390	4.89
Ica	Parcona	14.1	75.7	389	5.04
Nasca	Marcona	15.1	71.0	620	4.94

Fuente: Plan Vial Departamental – 1ra. Fase

LA ENERGIA EOLICA

En la Región de Ica, se ha realizado mediciones de la velocidad del viento con fines de instalación de generadores de energía eléctrica, lo que se presenta en el CUADRO N° 11.

**CUADRO N° 11
ICA: ENERGIA EOLICA PRODUCIBLE EN LA REGION**

PROVINCIA	DISTRITO	ALTITUD m.s.n.m.	VELOCIDAD V m/s	ENERGIA PRODUCIBLE KWh/m ² /año
PISCO	Paracas (Laguna Grande)	10	6.5	2465
NAZCA	Marcona	31	6.4	2329

FUENTE: ATLAS MINERIA Y ENERGIA EN EL PERU – 2000; MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

Es evidente que la velocidad del viento en el litoral del departamento de Ica demuestra el potencial interesante para la producción de energía a mayor escala. En pequeña escala en varias zonas de la región, la energía eólica es aprovechada a través de molinos de viento para bombeo de agua, molienda de granos, cargado de baterías e iluminación.

RECURSOS TURÍSTICOS

El departamento de Ica, cuenta con impresionantes recursos turísticos que poseen un gran valor histórico y cultural desde antes de la época pre-hispánica; así también, su potencial turístico se encuentra en sus bellezas naturales. Sus monumentos arqueológicos de las culturas Wari, Paracas y Nazca son un lugar preferido de los turistas.

MANIFESTACIONES CULTURALES

El Departamento de Ica presenta expresiones culturales desde épocas ancestrales. Tenemos: vestigios arqueológicos, monumentos históricos, obras de arte y técnicas, realizaciones urbanas, obras de ingeniería. Dentro de los Vestigios Arqueológicos tenemos: Petroglifos de Huancor, El Candelabro, Ciudad Perdida de Huayuri, Petroglifos de Chichictara, Geoglifos de Sacramento y el Reloj Solar, Puente colgante Inca, Acueductos Cantayoc, Cementerio de Chauchilla y las famosas Líneas de Nasca, los restos fósiles de Ocucaje, etc.

FOLKLORE

Nuestro departamento es heredero del saber y sentir ancestrales, de sus cantos y músicas, acompañadas a su danza, creencia populares artesanías y gastronomía. Se caracteriza por su costumbre tradicional, motivando el espíritu de la ciudadanía.

CIRCUITOS TURÍSTICOS

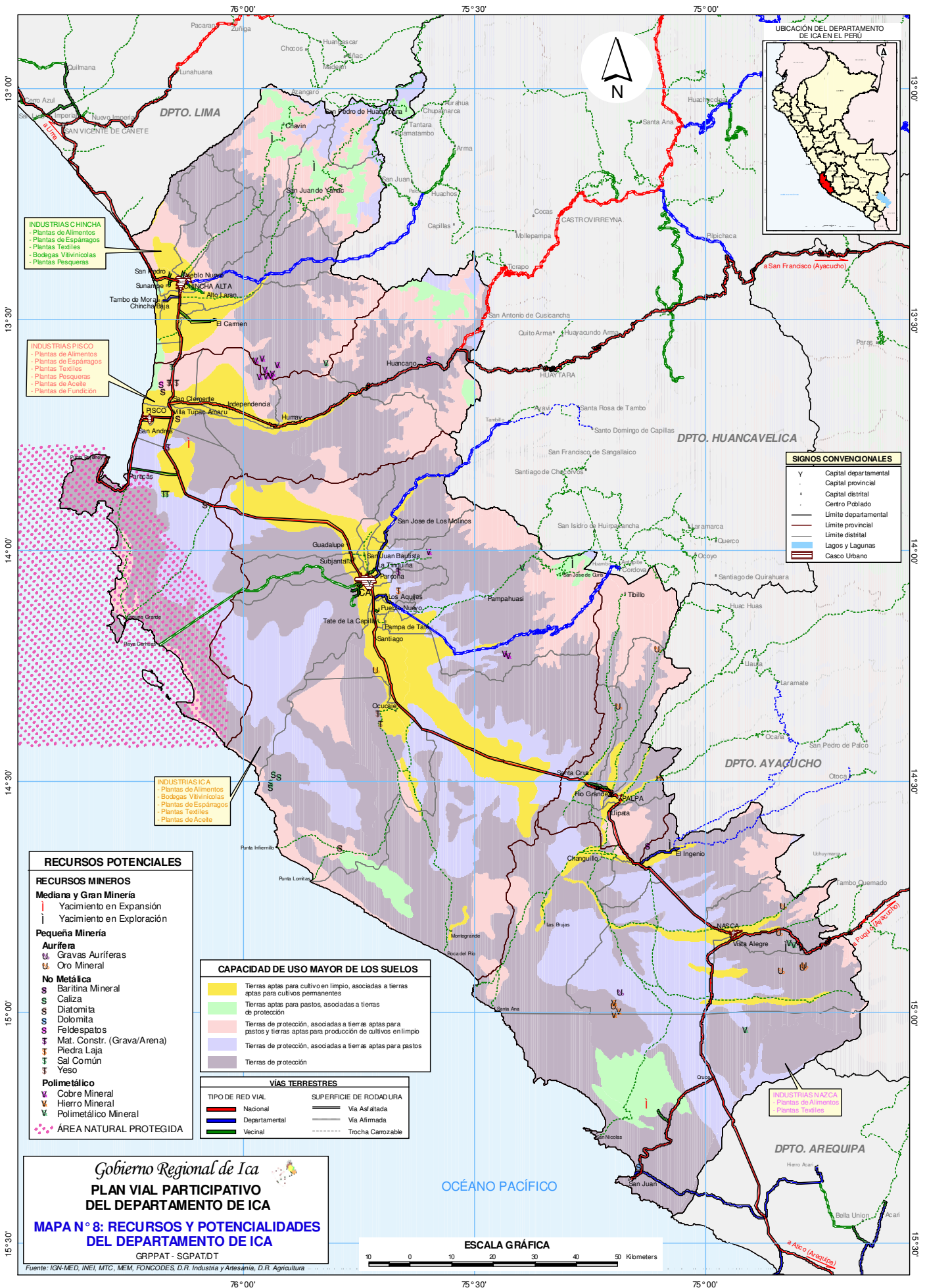
La gran variedad de recursos turísticos con que cuenta el Departamento de Ica, hace que sea un destino turístico, tanto nacional como internacional; los circuitos turísticos identificados dentro del Departamento están dados solamente dentro de las principales ciudades, City Tours, articulando atractivos turísticos, como Huacachina, con casonas coloniales, Restaurantes Campestres, Bodegas Vitivinícolas y el Museo Regional. En la Provincia de Nasca existe el circuito de los Acueductos; cuyo recorrido dura un promedio de 2 horas, visitando los acueductos de Cantayoc, Cangallo, Achaco y Nasca.

Otro de los circuitos explotados en la actualidad es el de las Islas Ballestas cuya duración también es de un promedio de 2 horas y se hace por mar, pudiendo observar El Candelabro, figura grabada en un cerro de arena y que es solo visible desde el mar.

En las diferentes provincias del departamento aún no se han podido articular circuitos turísticos provinciales ni departamentales, y mucho menos Íter departamentales e internacionales. Unos de los motivos para que no exista la articulación necesaria en la actividad turística, son la falta de puesta en valor de los recursos turísticos, es decir, su

transformación en productos turísticos y su respectiva construcción de vías de acceso, ya que la gran mayoría de recursos turísticos solo son accesibles mediante trochas peatonales. El Departamento de Ica, por su ubicación geográfica, puede brindar el servicio de receptor y distribuidor de los visitantes turísticos al Perú; ya que desde su ubicación geográfica es posible articular circuitos hacia el sur, Ica, Nasca, Abancay, Cusco, Juliaca, Arequipa, Camaná, Nazca; Es el circuito que articula áreas de la costa con el eje andino y parte de la región El Tramo entre Chalhuanca y Abancay, tiene pendiente la culminación del asfaltado, así como el tramo Arequipa – Juliaca. Este circuito turístico contribuirá al desarrollo de las comunidades andinas involucradas. El Circuito Turístico del Sur, conformado por Nazca, Ayacucho, Apurímac, Cusco, Puno, Arequipa, Nasca, Ica; el que se interrelaciona, mediante Corredores Turísticos, con La Paz, Quillabamba, Pisco, Lima. Otra propuesta de Circuito Turístico sería, Chincha, Paracas, Nazca, Camaná, Arequipa, Puno, Cusco, Abancay, Ayacucho, Huaytará, Paracas, Chincha, con un Corredor Turístico entre Nazca y Abancay y la interrelación de Ayacucho, Huanta, Huancayo, Lima; Arequipa, Moquegua, Tacna; Puno, La Paz; Cuzco, Manú, Puerto Maldonado, pudiendo tener variantes según intención del visitante.

Un atractivo turístico en ciernes es el Complejo Turístico (que se encuentra en la etapa de idea) que se ubicará en la parte sur oriental del departamento. Este complejo turístico abarca 150 kilómetros de playas, desde la provincia de Pisco, en la Bahía de la Independencia, hasta la provincia de Nazca, pasando por Ica; este complejo turístico articulará las diferentes playas del litoral iqueño, haciendo de ellas un sitio de visita obligada para el descanso y el deporte de aventura, incluyendo el turismo ecológico en la Reserva de Paracas.



INDUSTRIAS CHINCHA
 - Plantas de Alimentos
 - Plantas de Espárgagos
 - Plantas Textiles
 - Bodegas Vitivinícolas
 - Plantas Pesqueras

INDUSTRIAS PISCO
 - Plantas de Alimentos
 - Plantas de Espárgagos
 - Plantas Textiles
 - Plantas Pesqueras
 - Plantas de Aceite
 - Plantas de Función

INDUSTRIAS ICA
 - Plantas de Alimentos
 - Bodegas Vitivinícolas
 - Plantas de Espárgagos
 - Plantas Textiles
 - Plantas de Aceite

RECURSOS POTENCIALES

RECURSOS MINEROS

Mediana y Gran Minería

- Yacimiento en Expansión
- Yacimiento en Exploración

Pequeña Minería

Aurífera

- Gravas Auríferas
- Oro Mineral

No Metálica

- Baritina Mineral
- Caliza
- Diatomita
- Dolomita
- Feldespatos
- Mat. Constr. (Grava/Arena)
- Piedra Laja
- Sal Común
- Yeso

Polimetálico

- Cobre Mineral
- Hierro Mineral
- Polimetálico Mineral

ÁREA NATURAL PROTEGIDA

CAPACIDAD DE USO MAYOR DE LOS SUELOS

- Tierras aptas para cultivo en limpio, asociadas a tierras aptas para cultivos permanentes
- Tierras aptas para pastos, asociadas a tierras de protección
- Tierras de protección, asociadas a tierras aptas para pastos y tierras aptas para producción de cultivos en limpio
- Tierras de protección, asociadas a tierras aptas para pastos
- Tierras de protección

VÍAS TERRESTRES

TIPO DE RED VIAL	SUPERFICIE DE RODADURA
Nacional	Vía Asfaltada
Departamental	Vía Afirmada
Vecinal	Trocha Carrozable

Gobierno Regional de Ica
PLAN VIAL PARTICIPATIVO DEL DEPARTAMENTO DE ICA
MAPA N° 8: RECURSOS Y POTENCIALIDADES DEL DEPARTAMENTO DE ICA
 GRPPAT - SGPATDT
 Fuente: IGN-MED, INEI, MTC, MEM, FONCODES, D.R. Industria y Artesanía, D.R. Agricultura

OCEANO PACÍFICO

ESCALA GRÁFICA
 0 10 20 30 40 50 Kilometers

Mapa 9: Recursos Turísticos.



Caracterización Social del Departamento

El Perú es un país muy heterogéneo, con diversidad de recursos, tanto biológicos, variedad de flora y fauna, bosques tropicales, gran cantidad de plantas y numerosas especies nativas, debiéndose considerar su favorable posición geo – estratégica.

Sin embargo, más de la mitad de la población se encuentra en situación de pobreza. Según el PNUD, en el “Informe sobre Desarrollo Humano Perú 2002, Aprovechando las Potencialidades”, desde el año 1940 al año 2000 se presentan progresos en el índice de Desarrollo Humano, desde 0.203 hasta 0.620, respectivamente; considerando, principalmente, la Educación y Salud, que aún no logran contar con una adecuada calidad. Recordemos que, el índice de Desarrollo Humano es un indicador que integra la dimensión del acceso a recursos que representa el PBI Per Cápita, con indicadores de Esperanza de Vida al nacer (mide la calidad y duración de la vida) y de logro educativo de la población, de un ámbito (matricula y el analfabetismo de las personas de 15 a más años).

Según la clasificación del Índice de Desarrollo Humano de América Latina y el Caribe, el Perú se ubica en el Tercio Inferior y en el Grupo de Desarrollo Humano Medio, en el cual están comprendidos México, Venezuela, Brasil, Colombia, Paraguay, Ecuador y los países centroamericanos.

Las Zonas de Pobreza

En el contexto del Perú, según el Índice de Desarrollo Humano, Año 2000, a nivel departamental, cuyos Índices oscilan entre 0.457 a 0.747, el departamento de Ica ocupa el cuarto lugar; siendo precedido por los Departamentos de Lima, Tacna y el Callao (Provincia Constitucional) y seguido de los Departamentos de Moquegua, Arequipa, Lambayeque, Madre de Dios y otros Departamentos del Perú.

Según el informe del PNUD, el Índice de Desarrollo Humano del departamento de Ica es **Alto: 0.667**, encontrándose en este nivel las provincias de Ica: 0.680, Chincha, Nasca y Pisco: 0.657; y **Medio Alto**, encontrándose en este nivel la Provincia de Palpa: 0.632.

Las Provincias de Chincha y Pisco son muy dinámicas en el desarrollo de sus actividades, debido a la presencia de grandes y medianas Empresas Industriales (Agro, Pesca, Mineras, Textil, del Acero, Químicas, etc); el desarrollo de la Pesca y el Turismo, su proximidad a la Capital del Perú y su adecuada articulación vial, mediante la Panamericana Sur, entre las Provincias de Chincha, Pisco e Ica. Puede decirse que, las Ciudades Capitales de cada provincia del Departamento de Ica se encuentran, relativamente, más desarrolladas que las poblaciones del interior del Departamento, conformando naturales Unidades Geo-Económicas con estructura y dinámica territorial propia, que pueden convertirse en adecuados Polos para facilitar el desarrollo de sus respectivos distritos, y del departamento en sí, de manera integral; es decir, integrando a las zonas urbanas con las zonas rurales y viceversa, y posteriormente permitir la interrelación con otros Departamentos; siendo importante para tal fin, contar con carreteras o vías que articulen al Departamento interna y externamente. Según el Cuadro de Pobreza Año 2000 del Fondo de Compensación y Desarrollo

Social – Foncodes, en el nivel de Muy Pobre se encuentra un solo distrito, San Juan de Yánac; en el Nivel de Pobres se encuentran 14 Distritos, En el Nivel de Regular se encuentran 24 Distritos y en el Nivel de Aceptable se encuentran los Distritos de Paracas (Pisco) y Marcona (Nasca).

FONCODES, en su Mapa de Pobreza, precisa a Nivel de Provincias, que en Chincha, el 0.54% de su población se encuentra en condición de Muy Pobre, el 20.28% de la Población es Pobre y el 79.18% se encuentra en situación Regular. Mientras que en Pisco, el 35.19% de su población es Pobre y el 63.85% se encuentra en situación Regular. En la Provincia de Ica, el 24.69% de su población es Pobre y el 75.31% se encuentra en situación Regular. En la Provincia de Palpa, el 4.5% de su población es Pobre y el 95.5% se encuentra en condición Regular.

Con los aspectos mencionados, en el ámbito departamental, 910 habitantes se encuentran en condición Muy Pobre; 152,262 habitantes son Pobres; 483,635 habitantes se encuentran en Regular situación y 12,525 habitantes están en condición Aceptable.

Tabla 2: Índice de pobreza por departamentos

Muy Pobres	
HUANCAVELICA	51.7
CAJAMARCA	51.1
LORETO	50.3
AMAZONAS	49.4
HUANUCO	48.8
APURIMAC	48.1
AYACUCHO	47.2
Pobres	
UCAYALI	44.4
PUNO	43.0
CUZCO	43.0
SAN MARTIN	42.1
PASCO	39.7
JUNIN	38.5
PIURA	37.7
ANCASH	36.3
Regular	
MADRE DE DIOS	34.9
LA LIBERTAD	33.2
LAMBAYEQUE	32.4
TUMBES	26.9
ICA	25.4
Aceptable	
AREQUIPA	24.8
MOQUEGUA	22.5
TACNA	21.3
CALLAO	20.5
LIMA	19.8
Total	42.3

↑
Ordenador

Distribución espacial de la pobreza

Los niveles de pobreza determinados para el presente estudio son: Muy Pobres, Pobres y Regular. A nivel de provincias, el mayor porcentaje de población, dentro del nivel de Muy Pobres, es Palpa (42.95), seguido por Chincha (39.74), Pisco (22.29), Ica (17.06) y Nazca (11.48). Dentro del nivel de Pobres, la provincia con mayor porcentajes es la de Nazca (63.91), seguida por Chincha (60.26), Palpa (57.05), Pisco (25.43) e Ica (38.38). En el nivel de Regular se encuentran Pisco (52.27), Ica (44.56) y Nazca (24.62). De lo anterior se puede deducir que la población que se encuentra en situación de pobreza (muy pobres y pobres), dentro del departamento de Ica es como sigue: Palpa y Chincha 100%, nazca 75.39%, Ica 55.44% y Pisco 47.72%.

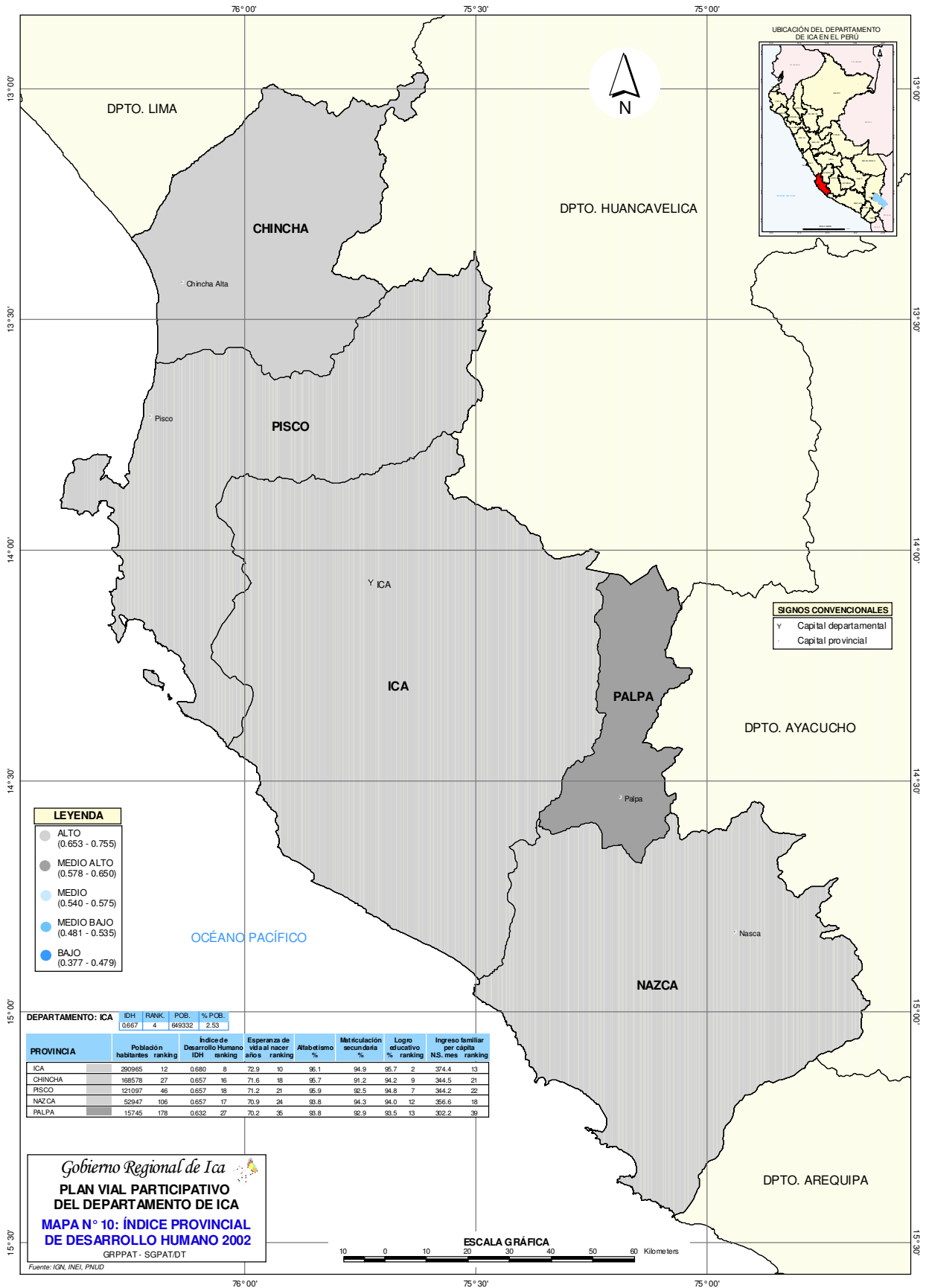
A nivel distrital se puede observar que la pobreza se encuentra concentrada en los distritos de LLipata, Santa Cruz, en la provincia de Palpa; Changuillo, El Ingenio en Nazca; Ocucaje, Santiago, Yauca del Rosario, Los Aquijes, Pueblo Nuevo y San José de los Molinos en Ica; Humay, San Clemente e Independencia en Pisco; San Juan de Yánac, Chavín, San Pedro de Huacarpana, Sunampe, Grocio Prado, Sunampe, Alto Laran y Chincha Baja en Chincha. Esta pobreza esta distribuida en 22 de los 43 distritos del departamento, representando el 24.24% de la población; el nivel de pobres abarca a 18 distritos y representan el 44.86% de la población departamental. Los distritos que poseen un alto índice de pobreza deberán ser incluidos en los Planes Viales provinciales que serán elaborados por cada Gobierno Local a través de los Institutos Viales Provinciales. En la Tabla 3 se presenta el listado de las provincias y distritos que integran el departamento por orden decreciente de los índices de pobreza distritales.

Tabla 3: Índice de pobreza por distritos

Provincia	Distrito	Población	Índice de Pobreza
ICA			
	OCUCAJE	3,305	27.12
	YAUCA DEL ROSARIO	1,331	26.57
	SAN JOSE DE LOS MOLINOS	5,453	23.82
	SANTIAGO	15,028	22.97
	LOS AQUIJES	11,176	22.95
	PUEBLO NUEVO	4,447	22.27
	SALAS	10,190	21.85
	PACHACUTEC	4,534	21.42
	SAN JUAN BAUTISTA	2,553	20.48
	TATE	3,133	20.38
	PARCONA	40,283	19.62
	LA TINGUIÑA	22,180	17.84
	SUBTANJALLA	8,747	16.95
	ICA	106,381	10.61
PALPA			
	LLIPATA	1,372	28.33
	SANTA CRUZ	1,151	28.28
	RIO GRANDE	3,242	26.51
	PALPA	7,061	21.14
	TIBILLO	598	19.74
NASCA			
	CHANGUILLO	2,838	28.80
	EL INGENIO	3,214	26.51
	VISTA ALEGRE	10,239	21.77
	NASCA	23,463	20.04
	MARCONA	12,983	7.54
CHINCHA			
	SAN JUAN DE YANAC	946	25.75
	CHINCHA BAJA	11,321	24.56
	ALTO LARAN	4,285	24.34
	SAN PEDRO DE HUACARPANA	1,357	24.12
	EL CARMEN	8,797	23.14
	CHAVIN	735	22.96
	GROCIO PRADO	14,674	22.72
	SUNAMPE	17,594	22.08
	TAMBO DE MORA	4,044	21.97
	PUEBLO NUEVO	36,763	19.50
	CHINCHA ALTA	49,740	15.80
PISCO			
	HUMAY	4,347	28.48
	INDEPENDENCIA	3,634	25.79
	SAN CLEMENTE	14,202	22.14
	HUANCANO	2,041	21.44
	TUPAC AMARU INCA	9,541	20.94
	PARACAS	1,196	20.83
	SAN ANDRES	12,531	17.57
	PISCO	52,019	13.61

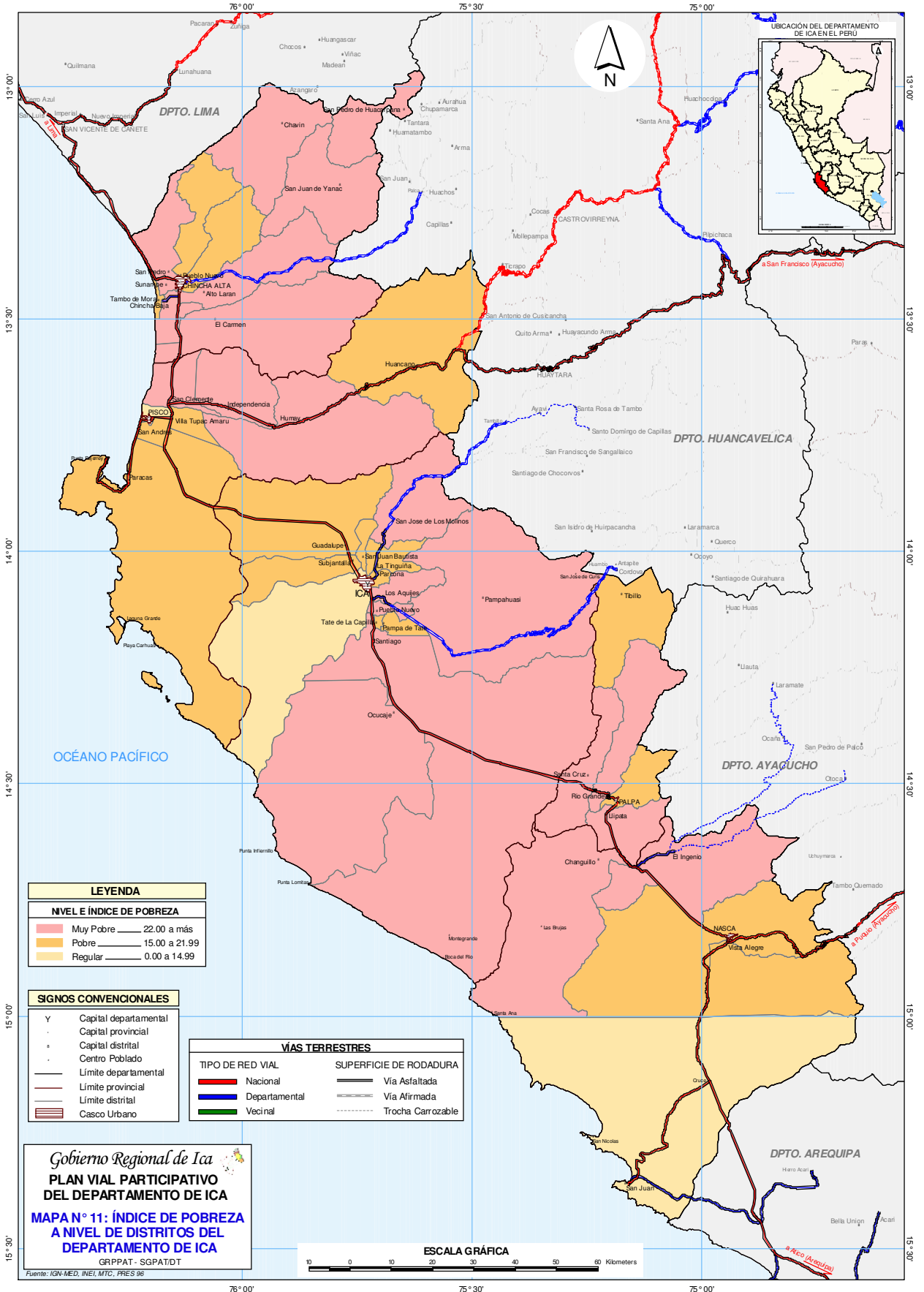
FUENTE: PRES-1996, MAPA DE POBREZA

Mapa 10: Índice provincial de desarrollo humano 2002¹.



¹ Informe sobre Desarrollo Humano, Perú 2002. PNUD, Perú.

Mapa 11: Pobreza por distritos2.



Caracterización Económica del Departamento

El departamento de Ica, en el periodo 1970 – 1995, creció en promedio 0.6% anualmente. La razón de este crecimiento se sustenta, principalmente, en el desempeño de las actividades Agropecuaria, Minería, Pesca, Manufactura, Comercio y Otros Servicios.

Durante los primeros años (1970 – 1977), la agricultura alcanzó el predominio en la producción departamental, sin embargo, esta actividad ha ido perdiendo importancia debido a un mayor dinamismo de la actividad Servicios, la que, a través de todo el período, registra una evolución creciente, acentuándose dentro de la producción departamental.

Además de estas actividades, el comercio, Restaurantes y Hoteles, Industria Manufacturera y Explotación de Minas y Canteras, mantienen un nivel de representatividad significativa en el PBI departamental.

La economía departamental

El comportamiento de la Economía Regional en el periodo 1970 – 1996, observado a través del Producto Bruto Interno (PBI) permite analizar su evolución sobre la base de tres grandes Sectores Económicos: Extractivo, Transformación y Servicios. El sector extractivo, conformado por la actividad de agricultura, pesca y minería, tuvo un aporte al PBI departamental, en el año 1970 de 39.7%, mientras que en el año 1995 su aporte fue de 34.0%. El sector transformación, conformado por las actividades de manufactura y construcción, varió su aporte de 32.1% en el año 70 a 18.5% en el año 95. El sector servicios, conformado, por las actividades de comercio, alquiler de vivienda, producción de servicios gubernamentales y otros servicios, incrementó su aporte al PBI departamental de 28.2% a 47.5%

El desenvolvimiento económico de Ica, en el período 1970 – 1996, muestra un descenso en su participación en el total de la producción nacional; tan es así que, en el año 1970 representaba el 3.8% y en el año 1996, sólo el 2.6%. Esto se explica por las tasas de crecimiento negativas (-3.29%) durante los primeros años (1970-1978) del periodo mencionado y el escaso crecimiento (1.53%) durante los últimos años del mismo periodo (1987-1995). Estas contracciones en su producción se explican por una centuada disminución de las actividades de Pesca y Manufactura; habiendo caído esta última de 30.0% en el año 1970 a un 12.5% en el año 1995, es decir, casi 19 puntos en 25 años.

Tabla 4 Tasas de crecimiento del PBI nacional y del departamento 1970-1996

Año	Producto bruto interno		% de participación del PBI Reg/país
	País	Departamento	
1970	2518,595	96,103	3.8
1971	2623,875	84,067	3.2
1972	2699,222	74,915	2.8
1973	2844,345	70,781	2.5
1974	3107,387	79,460	2.6
1975	3213,039	79,204	2.5
1976	3276,074	85,215	2.6
1977	3289,336	76,012	2.3
1978	3298,594	73,530	2.2
1979	3490,135	85,586	2.5
1980	3646,637	79,511	2.2
1981	3807,715	86,736	2.3
1982	3815,751	95,759	2.5
1983	3334,220	71,808	2.2
1984	3494,779	80,169	2.3
1985	3573,928	91,461	2.6
1986	3904,219	94,637	2.4
1987	4234,711	98,206	2.3
1988	3881,284	89,426	2.3
1989	3428,614	84,778	2.5
1990	3243,760	79,376	2.4
1991	3334,496	82,929	2.5
1992	3287,198	82,982	2.5
1993	3497,230	93,595	2.7
1994 E/	3953,932	111,157	2.8
1995 E/	4240,312	109,966	2.6
1996 E/	4350,312	114,421	2.6

Fuente: INEI - Producto Bruto Interno 1970-1995 "Región La Libertad"

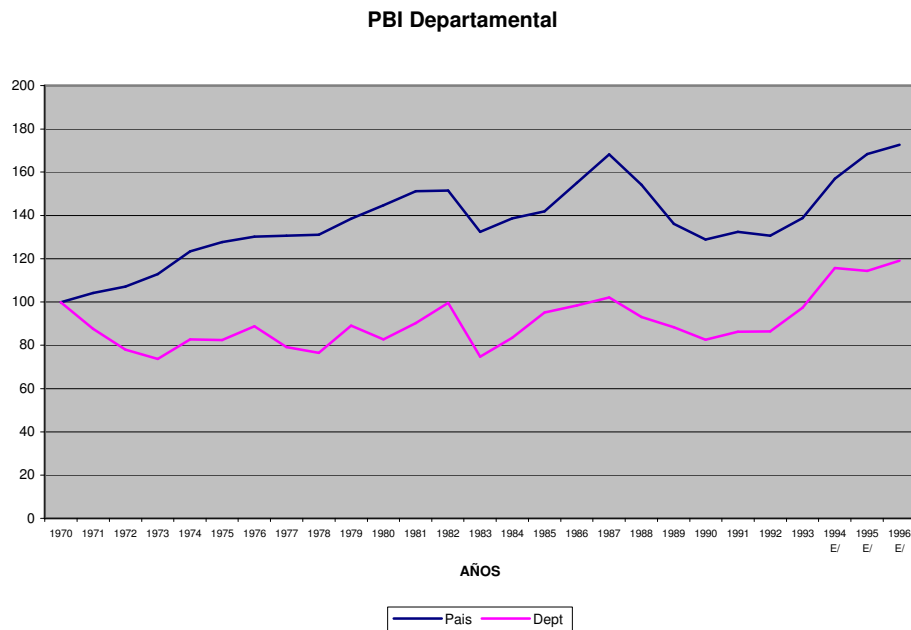
Elaboración: Proyecto Gestión Urbano Regional de Inversiones: "Región La Libertad" - MTCVC-DGDU

En la Tabla 4 se puede apreciar que entre 1,970-1996, el aporte de la Región al PBI Nacional se ha mantenido casi constante, teniendo una fluctuación que va del 2.2% en 1980 hasta el 2.6 % en 1995.

En la década de los años 70 el valor relativo del PBI departamental mostró una tendencia decreciente. Esta caída se mantuvo hasta los años 85 – 86, años en que se muestra un leve crecimiento hasta el año 1996, llegando al 2.6% de crecimiento. A partir de 1987, sin embargo, el PBI muestra una recuperación importante y sostenida, que le permite ubicarse nuevamente en valores superiores al 2.5%, años en que la actividad privada comienza a apostar e invertir en la región, principalmente en agroindustria (espárrago) y en la minería.

En términos reales, a precios constantes de 1979, el PBI de Ica mostró una clara tendencia ascendente entre 1970 y 1996, siguiendo muy de cerca la tendencia y las fluctuaciones del PBI nacional, tal como se muestra en el Gráfico 1.

Gráfico 1: PBI Perú y departamento



Fuente: INEI - Producto Bruto Interno 1970-1995 "Región La Libertad"

Elaboración: Proyecto Gestión Urbano Regional de Inversiones: "Región La Libertad" - MTCVC-DGDU

El periodo recesivo de Ica estuvo dado entre los años 1971 y 1973, y luego entre los años 1988 y 1990. Siendo sus años más prosperos 1984 al 1987 y 1991 al 1996.

Estructura relativa de la producción

En la Tabla 5 se aprecia que por su volumen económico, los cinco sectores más importantes de la economía regional, entre 1970 y 1996, estos fueron: la manufactura, el agro, los servicios, la minería y la pesca.

Los servicios mantiene el primer lugar del PBI departamental al haber ascendido del 28.2% en 1970 al 47.5% en el 1995, constituyendose en el sector de mayor dinamismo, la actividad de comercio, restaurantes y hoteles registró el mayor crecimiento en el sector, dado al auge turístico; asimismo, la producción de servicios gubernamentales tuvo un crecimiento propiciado por la canalización de mayores recursos en educación y salud por parte del estado. En segundo lugar se encuentra el agro que en el período creció desde el 13.0% hasta el 16.9%. En tercer lugar se encuentra la minería que, al inicio del periodo tenía 14.9%, y al final del período representan alrededor el 12.1% del PBI departamental, manteniendo un desempeño, dentro del PBI departamental, casi estandar, de alrededor de 12.0%.

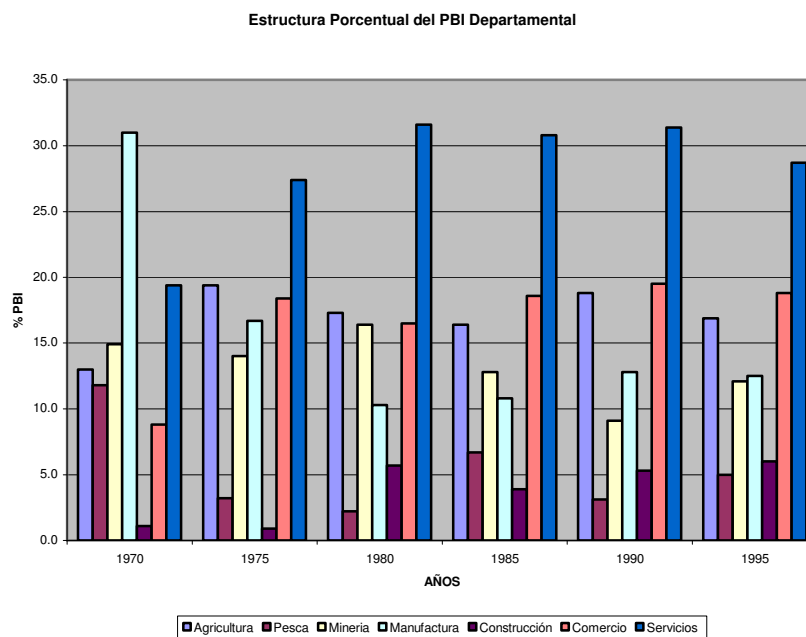
En un segundo nivel se encuentran el sector construcción que ha adquirido una creciente importancia en la estructura del PBI departamental, al pasar del 1.1% en 1970, al 6.0% en 1995.

Tabla 5: PBI sectorial estructura porcentual

Actividades	1970		1975		1980		1985		1990		1995	
	País	Dpto.	País	Dpto.	País	Dpto.	País	Dpto.	País	Dpto.	País	Dpto.
AGRICULTURA	14.2	13.0	11.5	19.4	9.9	17.3	11.6	16.4	13.4	18.8	13.1	16.9
PESCA	1.9	11.8	0.5	3.2	0.5	2.2	0.8	6.7	1.3	3.1	1.3	5.0
MINERIA	9.1	14.9	7.2	14.0	12.9	16.4	12.7	12.8	9.6	9.1	8.4	12.1
MANUFACTURA	24.9	31.0	25.1	16.7	23.8	10.3	21.8	10.8	22.1	12.8	22.3	12.5
CONSTRUCCION	5.3	1.1	6.7	0.9	5.5	5.7	4.6	3.9	5.9	5.3	8.5	6.0
COMERCIO	14.1	8.8	16.6	18.4	14.5	16.5	13.2	18.6	13.5	19.5	14.5	18.8
SERVICIOS	30.5	19.4	32.4	27.4	32.9	31.6	35.3	30.8	34.2	31.4	31.9	28.7
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: INEI - Cuentas Regionales - PBI Región Ica
Elaboración: Sub Gerencia de Planeamiento y Acondicionamiento Territorial

Gráfico 2: Estructura porcentual del PBI departamental



Fuente: INEI - Cuentas Regionales - PBI Región Ica
Elaboración: Sub Gerencia de Planeamiento y Acondicionamiento Territorial

Ya se ha señalado que el sector servicios ocupa el primer lugar en la economía departamental. En 1995, este sector representó el 28.7% del PBI. Este sector está integrado por los servicios de alquiler de vivienda, servicios gubernamentales y otros servicios; el rubro "otros servicios", es el que más aporta a este sector, representando el 21.0% del PBI departamental, le sigue el rubro de "servicios gubernamentales" con el 5.4% y luego el de "alquiler de vivienda" con 2.3%.

La agricultura tuvo un comportamiento dinámico durante el primer quinquenio, pasando de una variación de 1.3% en el año 1971 a 7.6% en el año 1975. Luego de este auge, la agricultura iqueña muestra un comportamiento moderado, casi constante; de 12,472 nuevos soles (constantes) en el año 1970, el PBI agropecuario pasó a 18,771 nuevos soles (constantes) en el año 1995. Este resultado contrasta con el crecimiento de los servicios, que pasó de 18,676 nuevos soles (constantes) en 1970 a 31,837 nuevos soles (constantes) en 1995, representando el 0.7 en crecimiento, mientras que el sector agricultura sólo ha crecido el 0.5.

Entre 1985 y 1990, los principales productos agrarios fueron: el espárrago, la uva de mesa, el algodón y el maíz amarillo duro. En los años 1994-1995, el favorable comportamiento del agro se vio favorecido por la recuperación de la demanda interna, el buen comportamiento climatológico y las facilidades para el acceso a fertilizantes e insumos. Y por el afianzamiento de los cultivos comerciales como el espárrago, maíz amarillo duro, pallar, tomate, mango, vid, pecano y olivo, entre otros.

En tercer lugar de importancia, durante el período de análisis, tenemos al sector Minas. Su comportamiento en la participación del PBI departamental, durante el periodo 1975-1996, ha sido casi constante, pasando de 14.9% en el año 1970 a 12.1% en el año 1995. Entre 1970 y 1980, alcanzó su mayor nivel, luego siguieron cuatro años de caída de su producción. Sólo a partir de ese entonces ha iniciado una lenta pero sistemática recuperación. Es uno de los sectores sobre los que se tiene mayor expectativa para el futuro cercano.

En cuarto lugar se encuentra el sector Manufactura, caracterizado, dentro de este periodo, por su constante descenso en su participación dentro del PBI departamental. Como ya habíamos dicho, en un periodo de casi 25 años, este sector redujo su participación en casi 19 puntos.

Por otro lado tenemos al Sector Pesca, cuya dinamismo de contribución al PBI departamental decreció en forma constante desde el año 1970, año en el que participaba con el 11.8% en el PBI de Ica; y en el año 1995 aportaba sólo el 5.0%.

La tasa de crecimiento promedio anual del sector pesca, durante el periodo de 1970 hasta el año 1995, fue de -2.8%. Las especies de mayor volumen de extracción son la anchoveta, sardinas, jurel y caballa. La actividad pesquera está destinada, principalmente, al consumo industrial (harina y aceite), y, luego, al consumo humano directo. En este último rubro destaca la pesca artesanal, que se realiza indistintamente en los puertos de Tambo de Mora, San Andrés, y San Nicolas así como en las caletas de Laguna Grande, El Chaco y Lagunillas.

Los resultados adversos y favorables en los diversos sectores en el período de análisis desaparecen en el último quinquenio 1990-95, cuando todas las actividades de la Región presentaron tasas de crecimiento positivas, siendo a nivel departamental del orden de los 6.9%.

▪ **Áreas diferenciadas por tipo de producción**

La Tabla N° 7 presenta una zonificación por especialización productiva del Departamento, así se nota que en el zona costera se concentran las principales actividades productivas, tales como la agricultura, pesca, turismo, industria y comercio, seguido por la Gran Minería y la producción pecuaria. En la zona sierra se desarrolla las actividades pecuarias y minería artesanal.

Tabla 6: Áreas de especialización productiva por sub espacios, zonas y provincias

Sub espacios	Provincias	Agrícola	Pecuario	Industria	Turismo	Minero	Pesca	Comercio
COSTA	Chincha	X		X	X		X	X
	Pisco	X	X	X	X		X	
	Ica	X		X	X			X
	Palpa	X			X			
	Nasca	X			X	X	X	X
SIERRA	Chincha					X		
	Pisco		X					
	Palpa		X			X		

Elaboración: Sub Gerencia e Planificación y Acondicionamiento Territorial.

La producción agrícola del departamento se orienta al mercado nacional e internacional, destacando el Espárrago y los Cítricos. El Turismo se desarrolla, mayormente, en las provincias de Pisco, Palpa y Nasca; especializándose la Provincia de Ica por su Turismo Receptivo. La Pesca se realiza, principalmente, para el consumo humano, destinándose el 85% de la producción, al mercado de Lima, el 10% al mercado de Ica y el 5% al mercado de la Sierra. La Industria se encuentra operativa en un 50% de su capacidad instalada; y el Comercio y Otros Servicios, se encuentran en auge dentro del Departamento. La Sierra se caracteriza por su actividad Pecuaria, sobre todo de en la Provincia de Pisco y Palpa, orientada al mercado interno y al autoconsumo; la Minería es artesanal e informal. La topografía de la sierra es una limitante para el desarrollo de sus actividades económicas; predominando en esta zona las áreas de protección.

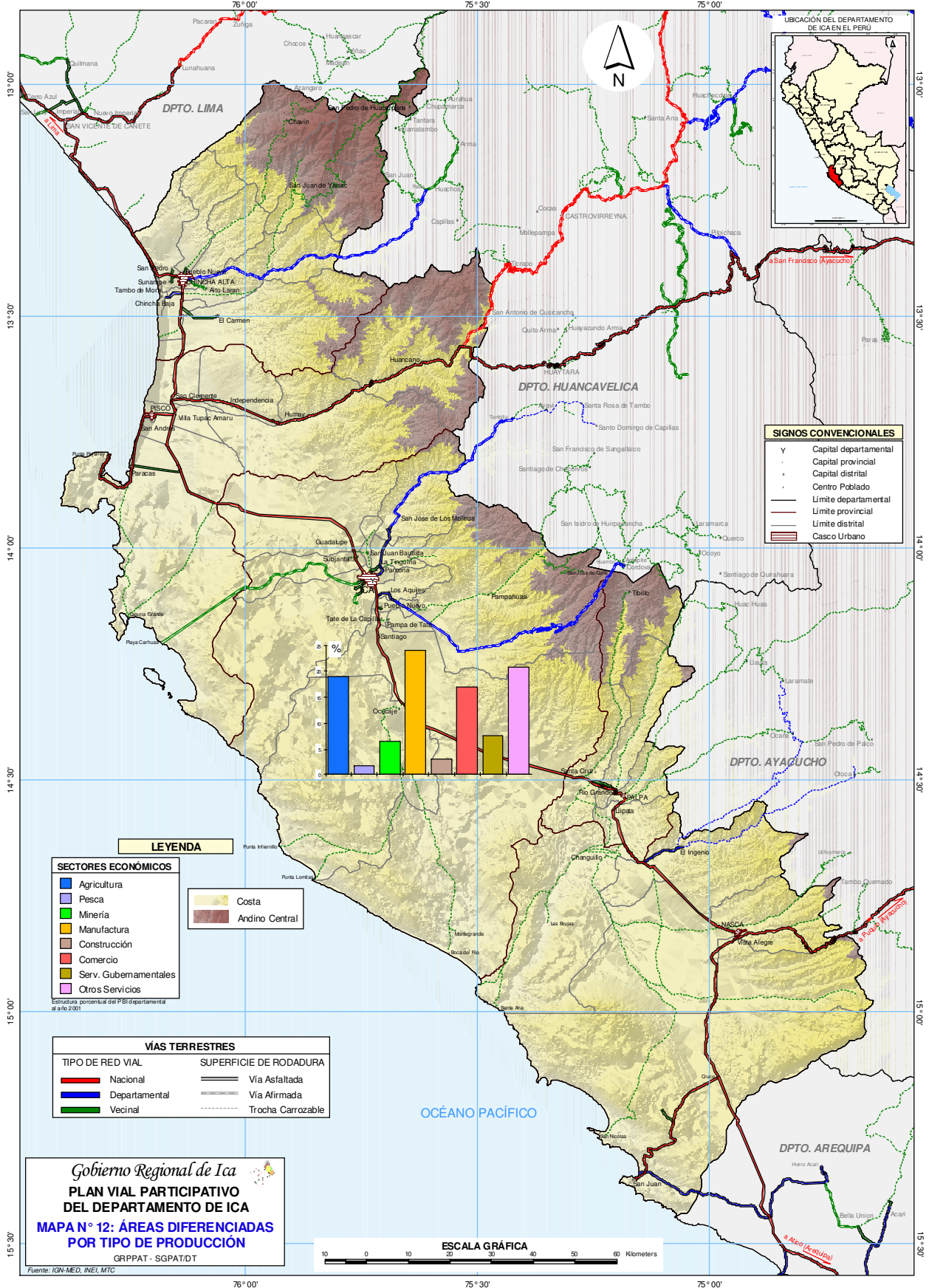
También debe resaltarse la Gran Minería, que se desarrolla en la Provincia de Nasca, dedicada a la producción de Hierro. Este enclave minero dentro de nuestro territorio no ha sido generador de sinergia para el desarrollo, sino más bien, fuente de retraso en el desarrollo de las capacidades humanas e institucionales dentro del departamento de Ica, por el incumplimiento de las cláusulas del contrato de explotación, por parte de los directivos de la empresa China SHOUGANG, con lo cual el distrito de Marcona y la Provincia de Nasca se encuentran en desventaja competitiva con el resto del departamento.

Tabla 7: Áreas de especialización productiva por orden de importancia
Subespacios, zonas y nivel provincial

Provincia en orden de importancia del PBI	Sub espacio	Producción en orden de importancia	Grado de importancia provincial	Grado de importancia departamental	Mercado principal al que se destina
Ica	Costa	Agrícola	1°	1°	Exportación, Nacional
		Servicios	2°	2°	Nacional, Regional
		Industrial	3°	1°	Lima, Región, Exportación
		Turismo	4°	1°	Nacional, Internacional
Chincha	Costa	Agrícola	1°	1°	Exportación, Nacional
		Industrial	2°	1°	Lima, Región, Exportación
		Pesca	4°	1°	Exportación, Nacional
		Servicios	6°	2°	Nacional, Regional
		Turismo	5°	1°	Nacional, Internacional
	Sierra	Minero	3°	1°	Exportación, Nacional
Pisco	Costa	Pesca	1°	1°	Exportación, Nacional
		Agrícola	2°	1°	Exportación, Nacional
		Industrial	3°	1°	Lima, Región, Exportación
		Turismo	4°	1°	Nacional, Internacional
		Pecuario	5°	3°	Lima, Regional
	Sierra	Pecuario	5°	3°	Lima, Regional
Nasca	Costa	Minero	1°	1°	Exportación
		Turismo	2°	1°	Nacional, Internacional
		Agrícola	3°	1°	Nacional
		Pesca	4°	1°	Nacional, Region
		Servicios	5°	2°	Provincial
Palpa	Costa	Agrícola	1°	1°	Nacional
		Turismo	2°	1°	Nacional, Internacional
	Sierra	Pecuario	3°	3°	Lima, Región
		Minas	4°	1°	Nacional, Región

Fuente:: INEI, "Ica, Compendio estadístico 200-2001", "Plan de Desarrollo de la Región Ica 2003-2006"
 Elaboración: Sub Gerencia e Planificación y Acondicionamiento Territorial.

Mapa 12: Áreas diferenciadas por tipo de producción.



- **Áreas diferenciadas por servicios a la producción**

El departamento de Ica, que es potencialmente agroindustrial, cuenta con instituciones, públicas y privadas, que se orientan a la prestación de servicios en apoyo a la producción agropecuaria, esto se manifiesta de manera diferenciada en los Valles de Ica, Chincha y Pisco, tanto por la forma, cantidad y complejidad de estos servicios, como por su rol en la dinamización de los circuitos económicos y la asignación de funciones a los centros en los cuales se localizan éstos servicios. Así, se puede distinguir las siguientes formas y localización de los servicios en apoyo a la producción:

Centros de Apoyo a la Producción.- Caracterizado por las facilidades que ofrece su localización para la concentración de la producción local, y distribución a los mercados, situación que puede darse en los cruces de caminos de herraduras y trochas cercanos a las rutas de acceso a los mercados.

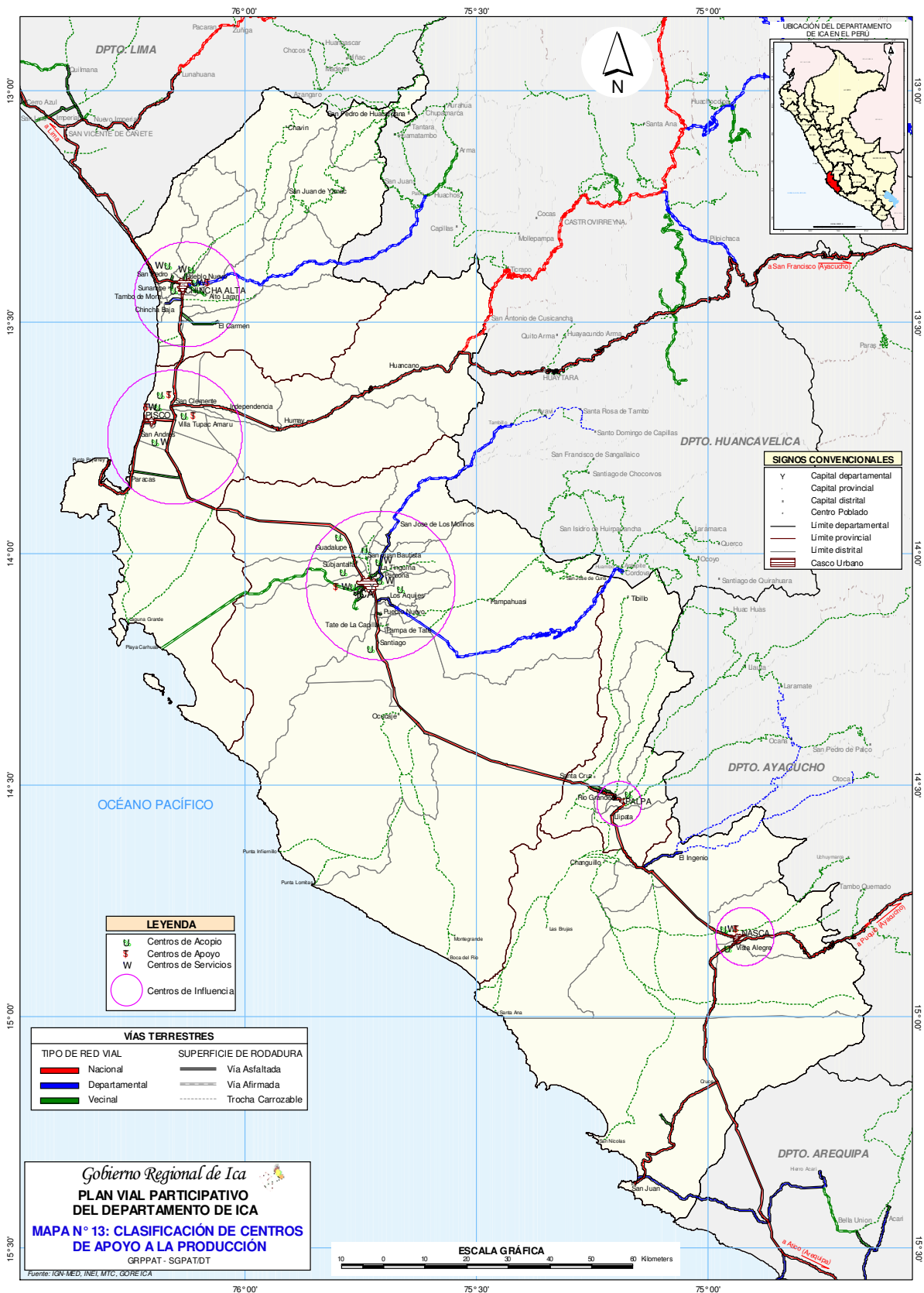
En el departamento estos centros mayormente se manifiestan en las zonas productoras, especialmente aquellos donde cuentan con caminos principales y secundarios tales como Chincha Alta, Pisco, Ica y Nasca.

Centros de Acopio.- Generalmente están ubicados en los mercados y ferias locales; cuya actividad básicamente está referida a la captación o recolección de productos, para su selección, envase, transporte, comercialización, transformación y distribución al mercado. A nivel departamental se pueden considerar como centros principales de acopio a los siguientes centros: Pueblo Nuevo, Chincha Baja, El Carmen, Pisco, (algodón); Grocio Prado, Chincha Alta, Ica (Espárragos, uva, tomate, frutas).

Centros de Servicios y Distribución para la Producción.- Para brindar servicios a la producción con servicios de alquiler de maquinaria agrícola, repuestos de maquinaria agrícola, venta de productos químicos (pesticidas y fertilizantes) o productos veterinarios, estos servicios se encuentran ubicados mayormente en las capitales de los distritos, especialmente en el Valle de Ica (Ica, Parcona, La Tinguiña), y en menor escala en el Valle de Chincha (Chincha Alta, Grocio Prado y Pueblo Nuevo).

Los servicios de apoyo a la producción han influido con mayor o menor grado en el dinamismo en cada espacio, existiendo diferencias marcadas por el grado de actividad ya sea agrícola, pecuaria y minera como en sus etapas de transformación.

Mapa 13: Clasificación de centros de apoyo a la producción³



³ Tomar como referencia el mapa presentado en el GURI del departamento, debidamente actualizado.

▪ **Áreas diferenciadas por su dinamismo**

En el departamento de Ica, a lo largo de su historia se ha podido distinguir en el interior desigualdades económico-sociales y que ha venido identificándose en los análisis precedentes referidos a las variables de potencial y uso de recursos naturales, la dinámica de las actividades productivas y el proceso histórico de la función regional y de circuitos económicos, permite distinguir tres tipos de área diferenciadas por su dinamismo y son:

Tabla 8: Áreas diferenciadas por su dinamismo

Zonas	Provincias	Áreas de influencia	Actividad económica	Centros de apoyo a la producción
Dinámica	Chincha	Pisco, Lima, Huancavelíca	Agroindustrial, Comercial, Industria Manufacturera, Turismo, Pesca, Mina	Chincha Alta, Pueblo Nuevo, Grocio Prado
	Ica	Pisco, Chincha, Nasca	Agroindustrial, Industria Manufacturera, Comercio	Ica, Parcona, La Tinguiña, Los Aquijes
	Nazca	Palpa, Ayacucho	Agroindustrial, Turismo, Minas, Pesca, Comercial	Nazca, Vista Alegre, Marcona
Estancada	Pisco	Chincha, Huancavelíca	Agrícola, Pecuario, Industria Manufacturera, Turismo, Pesca, Comercial, Pecuario.	Pisco, San Clemente, San Andrés
Marginal	Palpa	Huacavelíca, Ayacucho, Nazca, Ica	Agrícola, Turismo, Pecuaro, Mina	Palpa

Elaboración: Sub Gerencia de Planeamiento y Acondicionamiento Territorial – GORE-ICA, 2004

La lectura del cuadro permite distinguir las siguientes especificidades dentro de las zonas identificadas:

Zona Dinámica.- Sus actividades económicas reflejan un comportamiento en crecimiento dentro del ámbito regional, donde el comercio y las transacciones se efectúan tanto a nivel regional como extra regional con rendimientos productivos, cuyos promedios son aceptables, población con ingresos per cápita superiores al promedio regional, con accesibilidad vial, cumplen una función de articuladores regionales e interregionales.

La mayor zona dinámica se considera al Sub Espacio Valle de Chincha (Chincha Alta, Grocio Prado, Pueblo Nuevo, Sunampe) y al Valle de Ica (Ica, La Tinguiña, Parcona, Subtanjalla, San Juan Bautista, Los Aquijes, Salas, Santiago), conectadas con el Subespacio Valle de Pisco (Pisco, San Andrés, San Clemente, Tupac Amaru Inca), esta triangulación viene constituyéndose como el mayor eje económico articulador para la salida de los productos agrícolas exportables y su distribución hacia el mercado interno de Ica. El puerto de Pisco es el que tiene mayor influencia, dado que por la vía “Los Libertadores”, llegan los productos agrícolas y pecuarios de la Región Ayacucho de las provincias de Huamanga, Huanta y La Mar. También se debe considerar a los distritos de Palpa, Vista Alegre. En esta zona se dan dos ejes principales.

El Eje vial “Los Libertadores”

El Eje vial Nazca-Andahuaylas-Cuzco

Zonas estancadas.- Sus actividades han alcanzado un determinado nivel de desarrollo, pero la producción sirve sólo a los niveles locales y de autoconsumo con bajos rendimientos y mercados desarticulados. Su población en encuentra en situación de muy pobres por el bajo nivel de ingreso per cápita y limitados accesos a los servicios y deficiente vialidad.

Esta tipificación corresponde básicamente a las partes altas de los Subespacios del Valle de Chincha, con los distritos de El Carmen, Chincha Baja, Tambo de Mora, Alto Laran; en el Subespacio Valle de Pisco, los distritos de Humay, Independencia, Huancano y Paracas; en la parte central del Subespacio-Valle de Ica, los distritos de Pachacutec, San José de Los Molinos, TAte, Pueblo Nuevo, Ocucaje; en el Subespacio Valle de Nazca el distrito de Nasca, Marcona y Changuillo y en el Subespacio Valle de Palpa, el distrito de Llipata y Río Grande, El Ingenio; por presentar estas zonas los mayores niveles e indicadores de pobreza medidos en términos de necesidades básicas insatisfechas (escasa nutrición, inaccesibilidad vial, etc). Consecuencia de la falta de infraestructura vial para trasladar sus productos al mercado y mínima relación de integración económica.

Zonas marginadas (aisladas).- Las zonas marginales se caracterizan por su limitada accesibilidad, territorios sub ocupados y con economía de subsistencia o bajo nivel mercantil. Dentro de este grupo se encuentran los distritos de San Pedro de Huacarpana, San Juan de Yanac, Tibillo, Yauca del Rosario, Chavín y Santa Cruz.

Análisis de la Dinámica Poblacional del Departamento

2.5.1. Aspectos Generales

Según el Censo Nacional del 9 de junio de 1940, la población total del País era 7'023,111 habitantes, y la del Departamento de Ica, era de 144,547 hab., representando el 2.06% de la población total nacional. El Censo Nacional del 02 de Julio 1961, alcanzó 261,126 habitantes, con una Tasa de Crecimiento del 2.8%.

En el Censo Nacional del año 1972, la población del Departamento registró 373,338 hab., con una Tasa de Crecimiento Intercensal de 3.3%. Desde la citada fecha hasta el 12-07-1981 la población totalizó 446,902 hab., presentando una Tasa de Crecimiento Intercensal de 2.0%.

En el año 1993, según el IX Censo Nacional de Población y X de Vivienda realizado el 11 de Julio de dicho año, la población total del departamento fue de 578,766 habitantes, con una Tasa de Crecimiento de población de 2.2%.

Para el año 2000, la Población total del País asciende a 25'661,690 habitantes, registrando un crecimiento de 3.6 veces en los últimos 60 años; mientras que la población del Departamento presenta un crecimiento de 4.4 veces en relación al año 1940. La Densidad Poblacional del departamento para el año 1993 fue 27.17 hab./km², en el año 2000 de 30.47 ha./km² y en el año 2005 se estima será de 32.90 hab./km².

Tabla 9: Crecimiento intercensal de la población departamento-país

Año	Población total		Incremento intercensal		Tasa de crecimiento intercensal		% de participación del departamento a nivel del país
	País	Dpto.	País	Dpto.	País	Dpto.	
1940	7,023,111	144,547					2.06
1961	10,420,357	261,126	3,397,246	116,579	1.9	2.8	2.06
1972	14,121,564	373,338	3,701,207	112,212	2.8	3.3	2.64
1981	17,762,231	446,902	3,640,667	73,564	2.6	2.0	2.52
1993	22,639,443	578,766	4,877,212	131,864	2.0	2.2	2.56
1995	23,531,701	597,503	892,258	18,737	1.9	1.6	2.54
2000	25,661,690	649,332	2,129,989	51,829	1.7	1.7	2.53
2005	27,803,947	720,691	2,142,257	71,359	1.7	1.7	2.52
2010	29,885,340	749,422	2,081,393	28,731	1.5	1.3	2.51
2015	31,875,784	793,752	1,990,444	44,330	1.3	1.2	2.49

Se ha calculado el Porcentaje de Participación del Departamento a nivel del País.

Población 1940 a 1993 corresponde a Censos Nacionales- INEI.

Desde el año 1995 al 2015 se ha considerado las Estimaciones departamentales de la Población y las Tasas de Crecimiento del INEI.

Se ha estimado la Tasa de Crecimiento 1993-1995

FUENTE: INEI- "Ica: Compendio Estadístico Año 2000-2001".

2.5.2. Crecimiento poblacional a nivel provincial

En el cuadro siguiente se presentan los cambios poblacionales que se han registrado en el Departamento de Ica y en las Provincias, según Censos de los años 1981 y 1993 así como en el año 2000. La provincia de Ica, entre 1981 y 2000 ha incrementado su población en 1.6 veces, siendo su aporte a la población departamental de 44.81% (Año 2000). En el período 1981-2000 la Provincia de Chincha ha incrementado su población en 1.5 veces y registra en el 2000 un aporte a la población departamental de 25.96%. esta importancia poblacional se debe al mayor crecimiento relativo de las Provincias mencionadas. Asimismo, la Provincia de Nasca, para dicho período presenta un incremento de 1.1 veces, con un aporte a la población departamental de 8.15%; la provincia de Palpa cuenta con un incremento de 1.6 veces y su aporte poblacional es de 2.43%.

Tabla 10: Población total y tasas de crecimiento

Provincia	Población				TC Inter-censal	Población		Tc 93/2000
	1981	%	1993	%		2000	%	
Chincha	117,109	26.99	150,264	26.56	2.0	168,578	25.96	1.7
Pisco	78,623	18.12	104,512	18.48	2.3	121,097	18.65	2.1
Ica	177,897	41.00	244,741	43.27	2.7	290,965	44.81	2.5
Palpa	9,936	2.29	13,427	2.37	2.5	15,745	2.43	2.3
Nazca	50,332	11.60	52,742	9.32	0.3	52,947	8.15	0.1
Total regional	433,897	100.00	565,686	100.00	2.2	649,332	100.00	1.9

En los años 1981 y 1993 se ha considerado la Población Nominalmente Censada.

La Tasa de Crecimiento 1993/2000 se ha estimado.

Fuente: INEI. Compendio Estadístico Departamental 1995-1996, Ica

INEI- Compendio Estadístico Departamental 2000-2001, Ica

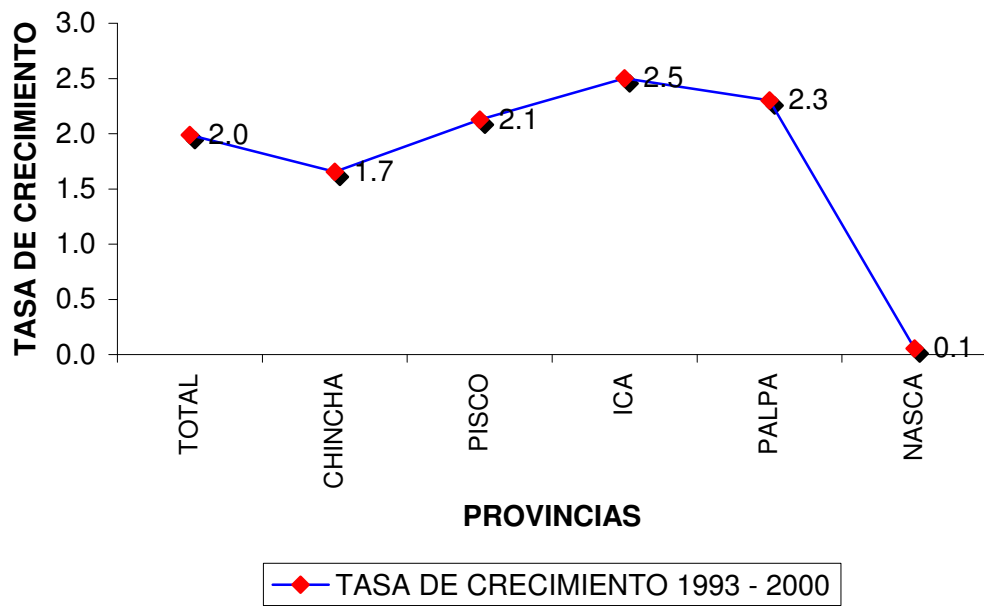
Elaboración: GRPPAT/SGPAT

Puede observarse que, en todas las provincias, las Tasas de Crecimiento Inter-Censales 1993-2000 decrecen con respecto al período Inter_Censal 1981-1993, siendo la más significativa la de la provincia de Nasca, que decrece de 0.3 a 0.1, denotando un estado de relativo estancamiento; aún así, presenta un ligero crecimiento en su aporte porcentual a la población departamental.

En el Gráfico "Tasas de Crecimiento Poblacional 1993-2000", se presentan las Tasas respectivas de cada Provincia, siendo positivas en todos los caso desde 0.1% (Nasca) hasta 2.5% (Ica). La mayor dinámica poblacional se presenta en Chincha, Pisco e Ica, debido a su crecimiento vegetativo, desarrollo económico y porque es receptora de migraciones de los Departamentos de Ayacucho y Huancavelica.

Cabe mencionar que, las Provincias de Palpa y Nasca, por su menor desarrollo económico, con respecto a las otras provincias iqueñas, se ve afectada sensiblemente en cuanto al descenso de su Tasa de Crecimiento poblacional, aunque su población en términos absolutos presenta crecimiento vegetativo. Sin embargo, las potencialidades con las que cuentan en Servicios, Turismo, Agricultura y Minería y la infraestructura productiva y vial que se implemente estratégicamente contribuirían al impulso del desarrollo económico-social, lo que se reflejaría en un mayor incremento poblacional

Gráfico 3: Tasas de crecimiento poblacional 1993 - 2000

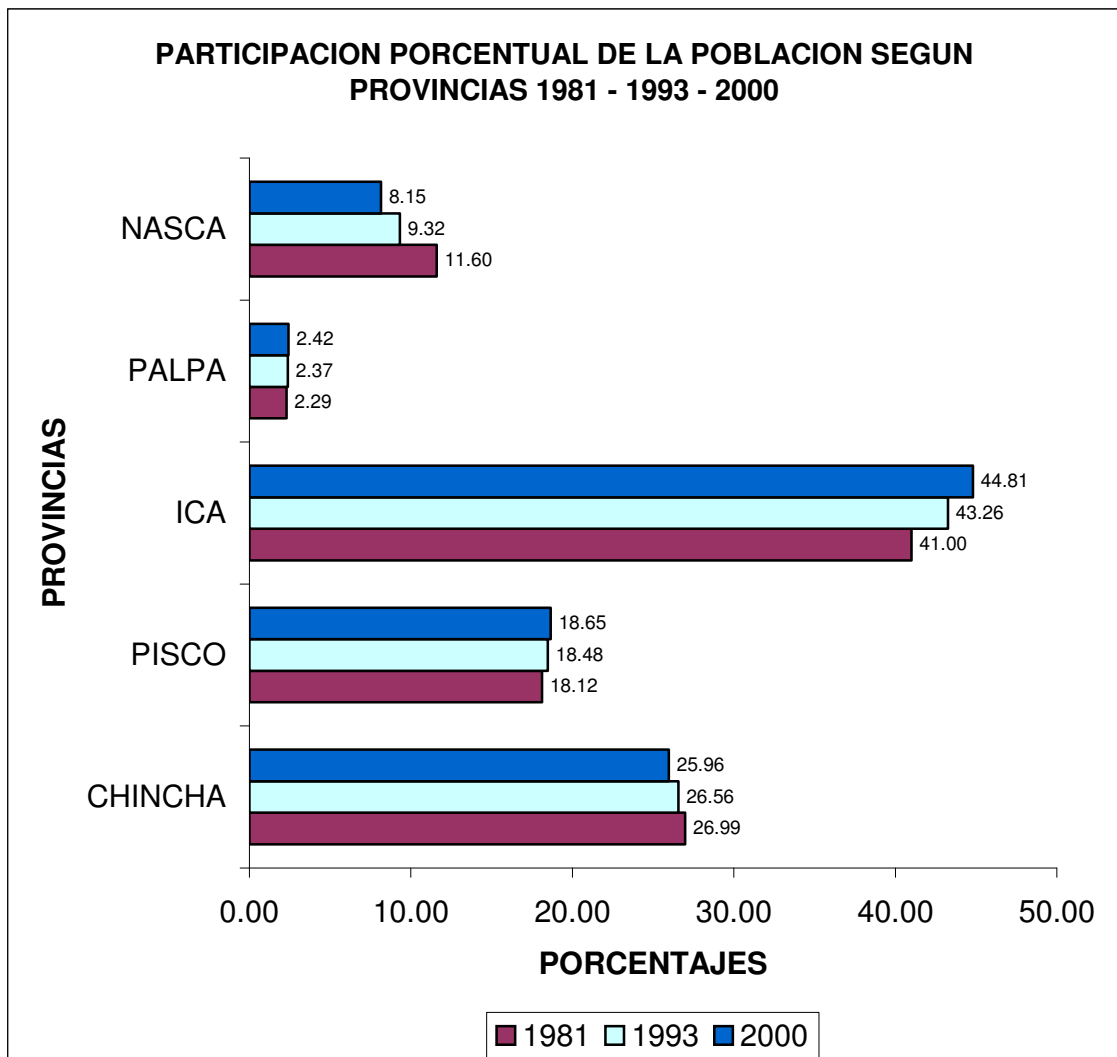


Elaboración: GRPPAT/SGPAT

En el Gráfico siguiente, se presenta la participación porcentual de la población provincial, con relación al total del Departamento. Se aprecia que, la Provincia de Ica, en el año 1981 concentraba el 41.00% de la población, en el año 1993 congregaba al 43.27% y en el año 2000 el 44.81%; siendo el Polo de Concentración poblacional del Departamento.

La Provincia de Chincha, es la segunda Provincia con mayor atracción Poblacional, en el año 1981 concentró al 26.99% de la población, en 1993 al 26.56% y en el año 2000 al 25.96%. En tercer lugar, se ubica la Provincia de Pisco, congregando en 1981 el 18.12% de la población, en 1993 al 18.48% y en el año 2000 al 18.65%.

**Gráfico 4: Participación porcentual de la población
Según provincias: 1981 – 1993 – 2000**



Fuente: Información de Población del INEI
Elaboración Gráfico: GRPPAT/SGPAT

2.5.3. Composición de la población urbana y rural

La Población del Departamento de Ica, en cuanto a su tendencia, durante los Censos Nacionales de los años 1972, 1981 y 1993, ha seguido un comportamiento similar al de la población nacional, la que presenta un proceso de urbanización muy acentuado.

Según el Censo Nacional del año 1993, la población nominalmente censada del departamento de Ica, ascendía a 565,686 habitantes y estaba distribuida en las Provincias de Ica (43.27%, Chincha (26.56%), Pisco (18.48%), Palpa (2.37%) y Nasca (9.32%); de los cuales el 99% se encontraban asentados en la Costa y sólo el 1.00% en la Sierra del departamento.

Del total de la población censada el 83.48% vivía en la Zona Urbana y el 16.52% en la Zona Rural.

Por otro lado, de los 565,686 habitantes censados en el año 1993, el 49.43% eran varones, de los cuales 82.67% vivía en la Zona Urbana y el 17.33% vivía en la Zona Rural. El 50.57% de habitantes eran mujeres, perteneciendo el 84.28% a la Zona Urbana y el 15.72% a la Zona Rural.

Tabla 11: Población total, urbana y rural según subregion geográfica y provincia

Año 2000

Región Sub región y Provincia	Población					
	Total		Urbana		Rural	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
TOTAL DEPARTAMENTAL	649,332	100.0	544,333	83.83	104,999	16.17
Chincha	168,578	100.0	138,779	82.32	29,799	17.68
Pisco	121,097	100.0	105,176	86.85	15,921	13.15
Ica	290,965	100.0	249,712	85.82	41,253	14.18
Palpa	15,745	100.0	7,770	49.35	7,975	50.65
Nazca	52,947	100.0	42,896	81.02	10,051	18.98

FUENTE: "Ica: Compendio Estadístico Departamental 2000-2001"

Las provincias de Pisco e Ica, presentaban la mayor concentración urbana en el año 1993, con 86.85% y 85.82% respectivamente; mientras que las provincias de Nasca y Chincha, le siguen en concentración urbana con 81.02% y 82.32%. La provincia de Palpa registró el 49.35% de población urbana.

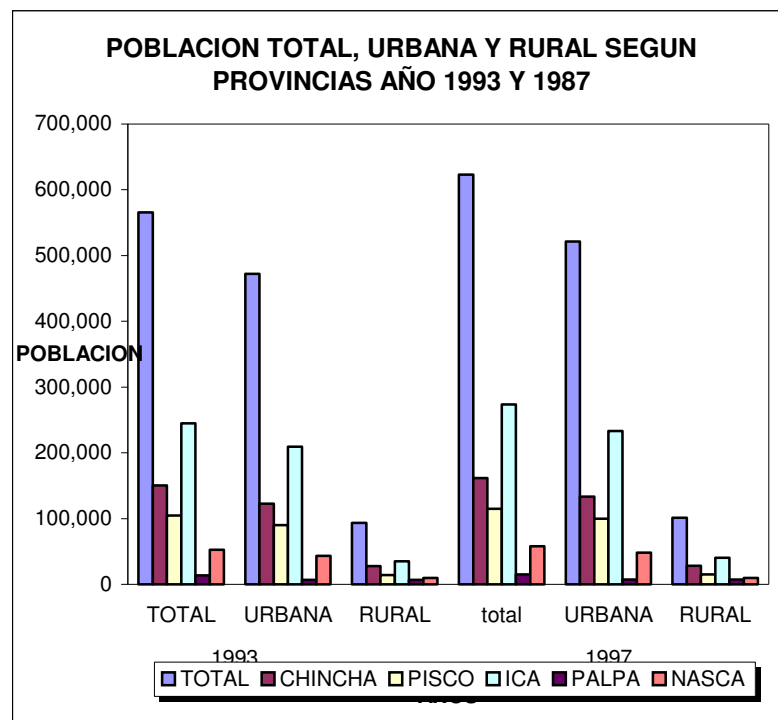
Según estimaciones para el año 2000, considerando la Estructura porcentual de la población Urbana y Rural del Censo Nacional del año 1993, la población en estas áreas presenta casi similar tendencia, es decir a la mayor concentración Urbana, como en el caso de la Provincia de Pisco con 86.85%, Ica y Nasca con 85.82% y 81.02% respectivamente, Chincha presenta 82.32%; mientras que Palpa registra el 49.35%, significando en todos los casos un incremento de la población en términos absolutos, en relación al año 1993; según se aprecia en la Tabla N° 12.

Cabe referir que, la ubicación geográfica de las provincias de Chincha, Pisco e Ica es estratégica por su proximidad a la ciudad de Lima, gran centro de desarrollo del País; otros aspectos favorables son los siguientes: adecuada vinculación entre las Provincias mencionadas con Lima mediante la Carretera Panamericana Sur; la facilidad para el intercambio comercial; servicios existentes adecuados; contar con Centros de estudios para diversidad de opciones de captación de conocimientos y/o formación técnica, profesional, entre otros; lo cual influye para la concentración Urbana en las mencionadas Provincias, de manera casi similar, con ligeras variantes porcentuales.

Las provincias de Palpa y Nasca, se ubican al sur de la provincia de Ica; articuladas con las demás capitales provinciales y con Lima a través de la Carretera Panamericana Sur. Debido a este importante eje vial, mantienen relaciones comerciales con las provincias vecinas del departamento de Arequipa, estableciéndose un Corredor económico transversal hacia Cusco e inclusive Madre de Dios. En el caso de la provincia de Nasca, el comercio es de carácter local-regional, e involucra

en cierta forma un intercambio con los centros poblados denominados de “Las Cabezas” de Ayacucho; el Turismo se sustenta principalmente en las “Líneas de Nasca”, , que de cierta manera le conceden dinámica a esta provincia. Una situación algo diferente es ofrecida por la provincia de Palpa, cuya principal actividad económica se encuentra dada por la Agricultura, debido a la presencia de determinados volúmenes de agua que permiten el riego de las hectáreas de cultivos y por el comercio básicamente local, que añade relaciones de intercambio o conexiones relativamente frecuentes con los centros poblados de “Las Cabezas” de Huancavelica y Ayacucho. Su potencialidad, aún no explotada se encuentra en el Turismo (“Líneas de Palpa”, “Ciudad Pérdida de Huayurí”, Petroglifos, Geoglifos, entre otros)

**Gráfico 5: Población total, urbana y rural según subregion geográfica
Año 2000**



FUENTE: INEI CENSO NACIONAL 1993 y proyección de población año 2000 del INEI.
Elaboración GRPPAT/SGPAT

En la Tabla N° 13 se presenta la Población total a nivel de provincias para el año 2000, de acuerdo a las proyecciones del INEI; mientras que para la clasificación en población Urbana y Rural se ha considerado la estructura porcentual de la mencionada clasificación correspondiente al Censo Nacional de Población del año 1993, considerando el supuesto que la tendencia de la población urbana y rural hacia el año 2000 permanece similar.

En la Tabla se aprecia que en el año 2000, el 45.87% de la población urbana del departamento se encontraba concentrada en la provincia de Ica, el 25.5% en la provincia de Chíncha; mientras que el 19.32% de la población urbana se encontraba en la provincia de Pisco. En la provincia de Nasca se congrega en dicho año el 7.88% de la población Urbana y en Palpa el 1.43% de la población Urbana departamental

De la población asentada en la Provincia de Ica, el 100% vivía en la Costa; en la Provincia de Chincha el 97.98% vivía en la costa y el 2.02% en la sierra. En la Provincia de Pisco el 98.05% vivía en la Costa y el 1.95% en la sierra; en la Provincia de Palpa el 95.55% vivía en la Costa y el 4.45% en la Sierra y por último en la Provincia de Nasca el 100% vivía en la Costa.

**Tabla 12: Distribución de la población total, urbana y rural según subregion geográfica y provincia
Año 2000**

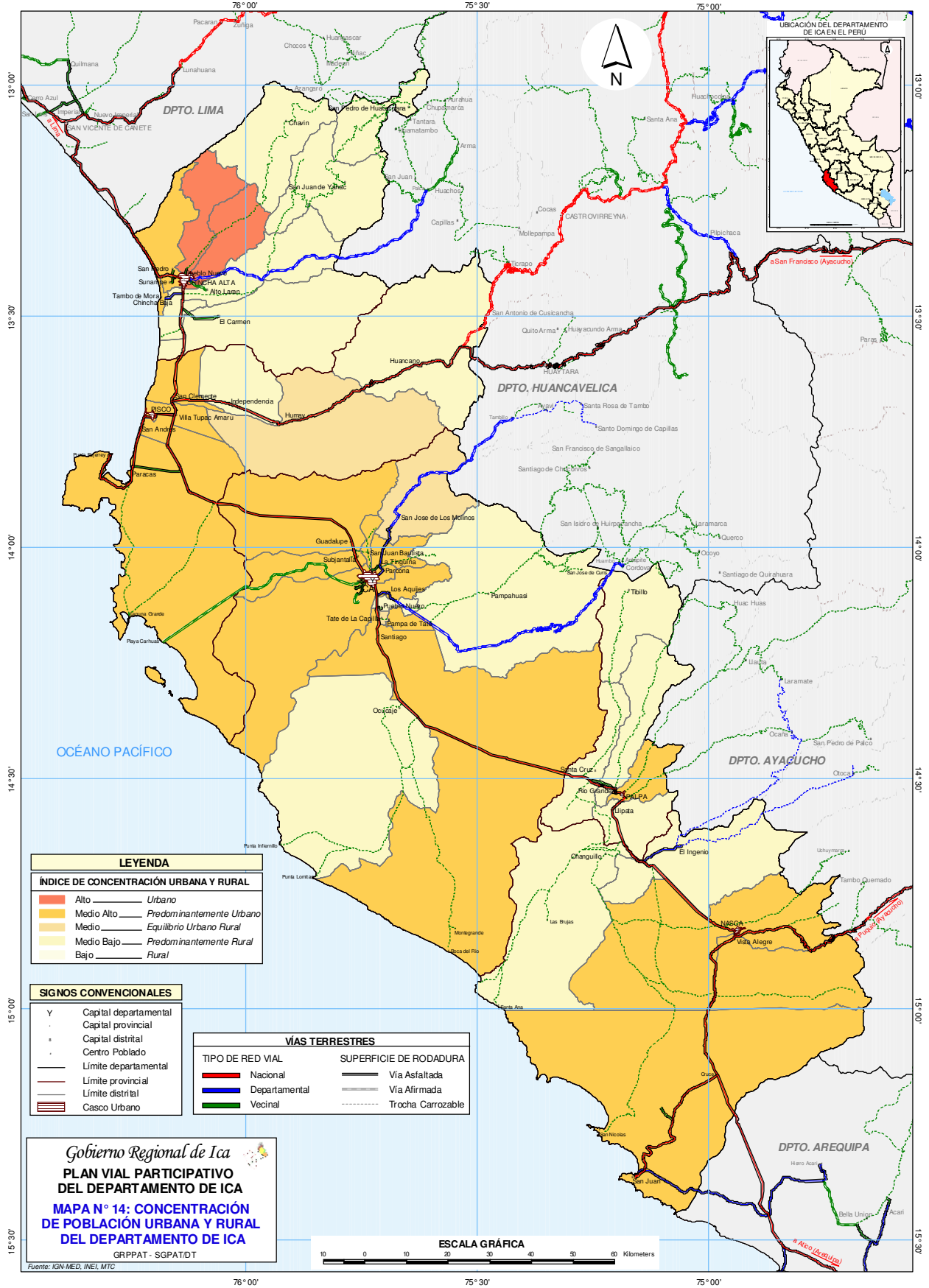
REGION SUB REGION Y PROVINCIA	POBLACION					
	TOTAL		URBANA		RURAL	
	HABITANTES	%	HABITANTES	%	HABITANTES	%
TOTAL REGIONAL	649,332	100.00	544,333	100.00	104,999	100.00
Chincha	168,578	25.96	138,779	25.50	29,799	28.38
Pisco	121,097	18.65	105,176	19.32	15,921	15.16
Ica	290,965	44.81	249,712	45.87	41,253	39.29
Palpa	15,745	2.42	7,770	1.43	7,975	7.60
Nasca	52,947	8.15	42,896	7.88	10,051	9.57

FUENTE: "Ica: Compendio Estadístico Departamental 2000-2001"

El origen de tal situación se debe principalmente a la base económica productiva existente en la costa del departamento y las múltiples posibilidades de transformación que presenta y que se vislumbra puede presentar al mediano y largo plazo. La economía departamental en el período de los años cuarenta era básicamente agraria, con el transcurrir de los años se han presentado transformaciones y especializaciones, contándose actualmente con una base industrial, comercial y de servicios, que se centraliza mayormente en las capitales del departamento y en las principales Ciudades. Se puede decir que, esta economía moderna es la que presenta atractivo para la población, de allí su fuerte concentración en el área urbana, su crecimiento vegetativo y la mayor concentración de la Población económicamente activa; asimismo, de los flujos migratorios, de un lado entre las mismas provincias, que se congregan generalmente en las capitales del departamento de Ica, principalmente en Chincha, Ica y Pisco y de otro lado, representa el flujo migratorio de las poblaciones de los Distritos o centros Poblados contiguos, denominados de "Las Cabezas" tanto del departamento de Huancavelica, como del Departamento de Ayacucho.

Otro factor importante, que facilita la concentración urbana en la costa del departamento, se da por el motivo de la política tradicional de inversiones del Estado en dicha área, favoreciéndola con la dotación de energía, vialidad y servicios básicos (educación, salud, agua potable, alcantarillado, etc.); lo cual permite y favorece la concentración Urbana. Mientras que, las inversiones en el sector rural son menores. Es así que, no se cuenta con una adecuada política agraria que incentive a los agricultores a dedicarse ciento por ciento a la actividad agraria, las Obras de vialidad, energía, servicios de agua potable y alcantarillado no se han ejecutado en número suficiente para contribuir a solucionar los problemas de los centros poblados rurales. La política nacional minera artesanal no es adecuada, por lo cual en el caso del departamento, los mineros artesanales de Palpa y Nasca no cuentan con incentivos para desarrollar sus actividades, viéndose obligados a contribuir con el proceso de migración a las ciudades.

Mapa 14: Concentración de la población urbana y rural.



2.5.4. Importancia de las ciudades por Volumen de Población

De manera general, se presenta en el cuadro siguiente todas las Ciudades del departamento según Rango Poblacional, teniendo en cuenta la población del año 2000 estimada por el Instituto Nacional de Estadística se ha aplicado la clasificación del Plan Nacional de Desarrollo Urbano.

**Tabla 13: Ordenamiento global de ciudades del departamento
Según rango poblacional > a 5,000 hab.**

Rango de conglomerados por tamaño	Rango según PNDU	N° de ciudades en el rango	Nombre de las ciudades en el rango	Población total de las ciudades que integran el rango	%
500,000 - 999,999	2	Ninguna			
250,000 - 499,999	3	Ninguna			
100,000 - 249,999	4	1	Ica	118,018	21.68
50,000 - 99,999	5	2	Pisco Chincha Alta	112,506	20.67
20,000 - 49,999	6	4	Parcona Pueblo Nuevo (ch) La Tinguiña Nazca	140,874	25.88
10,000 - 19,999	7	7	San Clemente Grocio Prado San Andrés Sunampe Tupac Amaru Inca Subtanjalla Marcona	88,643	16.28
5,000 - 9,999	8	6	Santiago Salas Vista Alegre Los Aquijes San Juan Bautista Palpa	49,082	9.02
2,000 - 4,999	9	6	Pachacutec El Carmen Chincha Baja Tambo de Mora San José de Los Molinos Humay	20,556	3.78
< 2,000	10	17	Otras Ciudades	14,654	2.69
TOTAL		43		544,333	100.0

Elaboración: Sub Gerencia de Planeamiento y Acondicionamiento Territorial

En el Cuadro se observa que la ciudad más importante del Departamento es Ica con 118,018 habitantes y se ubica en el Cuarto rango de Ciudades del País, según la Clasificación del Plan Nacional de Desarrollo Urbano.

En el quinto rango se encuentran Pisco (59,154 hab.) y Chincha Alta (53,352 hab.). En el sexto Rango se ubican 4 Ciudades, siendo ellas: Parcona (48,550 hab.), Pueblo Nuevo con 45,856 hab. (Provincia de Chincha), La Tinguiña (26,051 hab.), Nasca (20,417 hab.).

Asimismo, en el séptimo Rango se ubican 7 Ciudades, mencionando a: San Clemente (15,704 hab.), Grocio Prado (14,481hab.), San Andrés (13,238 hab.), Sunampe (11,648 hab.), Túpac Amaru Inca (11,485 hab.), Subtanjalla (11,075 hab.), Marcona (11,012 hab.); ubicándose todas las ciudades en el ámbito Costero del Departamento. Cabe destacar que San Clemente ha presentado un proceso de desplazamiento de la población rural al ámbito urbano debido a que la actividad agrícola no ofrece ventajas económicas para los pobladores y por el desarrollo que viene ofreciendo el rubro comercio, viene constituyéndose como un centro de acopio; debido también a que es tránsito obligado para el tránsito por la Carretera “Los Libertadores”.

En el Octavo Rango, se cuenta con 5 Ciudades, siendo ellas: Independencia (9,594 hab.), El Carmen (8,848 hab.), Palpa (8,239 hab.), San José de los Molinos (5,993 hab.), Humay (2,028 hab.).

En el Noveno Rango, se concentran 6 Ciudades, tales como: Pachacútec (4,687 hab.), El Carmen con 3,788 habitantes, Chincha Baja (3,743 Hab.), Tambo de Mora (3,388 hab.), San José de los Molinos (2,922 hab.), Humay (2,028 hab.).

En el Décimo Rango se congregan 17 Ciudades totalizando una población de 14,654 habitantes.

La población total urbana totaliza 544,333 habitantes que significa el 83.83% de la población total del departamento.

Tabla 14: Jerarquía de ciudades del departamento por volumen de población

Nombre de la ciudad	Rango según PNDU	Población	Importancia por volumen de población	% de la población urbana total del departamento	Población acumulativa
Ica	4	118,018	1	21.68	118,018
Pisco	5	59,154	2	10.87	177,172
Chincha Alta	5	53,352	3	9.80	230,524
Parcona	6	48,550	4	8.92	279,074
Pueblo Nuevo (ch)	6	45,856	5	8.42	324,930
La Tinguiña	6	26,051	6	4.79	350,981
Nazca	6	20,417	7	3.75	371,398
San Clemente	7	15,704	8	2.88	387,102
Grocio Prado	7	14,481	9	2.66	401,583
San Andrés	7	13,238	10	2.43	414,821
Sunampe	7	11,648	11	2.14	426,469
Tupac Amaru Inca	7	11,485	12	2.11	437,954
Subtanjalla	7	11,075	13	2.03	449,029
Marcona	7	11,012	14	2.02	460,041
Santiago	8	9,587	15	1.76	469,628
Salas	8	9,458	16	1.74	479,086
Vista Alegre	8	9,249	17	1.70	488,335
Los Aquijes	8	7,704	18	1.42	496,039
San Juan Bautista	8	7,355	19	1.35	503,394
Palpa	8	5,729	20	1.05	509,123
Pachacutec	9	4,687	21	0.86	513,810
El Carmen	9	3,788	22	0.70	517,598
Chincha Baja	9	3,743	23	0.69	521,341
Tambo de Mora	9	3,388	24	0.62	524,729
San Jose de Los Molinos	9	2,922	25	0.54	527,651
Humay	9	2,028	26	0.37	529,679
Otras ciudades	10	14,654			544,333
TOTAL URBANO Departamento		544,333		100.00%	

Elaboración: Sub Gerencia de Planeamiento y Acondicionamiento territorial - Ica

2.5.5. Importancia de las ciudades por su Dinámica de Crecimiento

Durante el período 1981 – 2000, la Tasa de Crecimiento Poblacional en el Departamento de Ica fue de 2,14% y una Tasa de Crecimiento Urbana (TCU) de 2,48%; mientras que a nivel País, la Tasa de Crecimiento para dicho período registró 1.96%, la Tasa de Crecimiento Urbana Nacional fue 2.58%. Puede apreciarse que la Tasa de Crecimiento de población del departamento fue mayor que la del promedio nacional, mientras que la Tasa de Crecimiento Urbana departamental resulta ligeramente menor que la TCU nacional.

Se encuentra que son Once las Ciudades que crecieron por encima del promedio urbano departamental, mencionando:

- Subtanjalla (ciudad expandida al norte de Ica) presenta 5.78% de Tasa de Crecimiento Poblacional (TCP), La Tinguiña (ciudad expandida al Este de Ica) 5.44% de TCP, Llipata (Valle de Palpa) 4.88% San Juan Bautista (Valle de Ica) 3.84%, Pueblo Nuevo (del Valle de Chincha) con 3.61%, Parcona (Valle de Ica) 3.27%; San Andrés con 3.22% (se ubica en el litoral costero), Tate (se encuentra en el Valle de Ica) 2.91%, Tibillo (Valle de Palpa) 2.63%. Los Aquijes 2.56%, Pachacutec 2.50%, ambas se ubican en el Valle de Ica.

Además de las ciudades referidas, se consideran a las siguientes: San Clemente, Túpac Amaru Inca, ambas del Valle de Pisco y Vista Alegre, que presentan importancia por su Rango poblacional y por el número de población urbana, no precisándose su Tasa de Crecimiento Poblacional; debido a que su Creación Política ha sido posterior al año 1981.

- Los Centros Urbanos que crecieron por debajo de la Tasa de Crecimiento Poblacional Urbano nacional son veintinueve, mencionando a las ciudades de: Palpa 2.42%, Santa Cruz 2.23% que se encuentran en el Valle de Palpa, Ica con 2.07%, Sunampe (se ubica en el Valle de Chincha) con 2.05%, Alto Larán con 1.99% de TCP, Huáncano 1.90%, Grocio Prado 1.73%, Chincha Baja 1.72%, Río Grande 1.62%, San José de los Molinos 1.57%, Independencia 1.36%, Chincha Alta 1.35%, Changuillo 1.15%, Pueblo Nuevo (Valle de Ica) 1.11%, Salas 1.06%, Tambo de Mora 1.05%; asimismo, San Pedro de Huacarpana, Santiago, El Carmen, Pisco, Humay, El Ingenio, San Juan de Yanac, Nasca, Paracas, Yauca del Rosario, Chavín, Ocucaje, Marcona.

Tabla 15: Población y tasa de crecimiento de las ciudades principales

Ciudades	Población 2000	Tasa 1981 - 2000	Importancia por tasa de crecimiento
Subtanjalla	11,075	5.78	1
La Tinguiña	26,051	5.44	2
San Juan Bautista	7,355	3.84	3
Pueblo Nuevo (ch)	45,856	3.61	4
Parcona	48,550	3.27	5
San Andrés	13,238	3.22	6
Tupac Amaru Inca	11,485	3.04	7
Los Aquijes	7,704	2.56	8
San Clemente	15,704	2.51	9
Pachacutec	4,687	2.50	10
Palpa	5,729	2.42	11
Ica	118,018	2.07	12
Sunampe	11,648	2.05	13
Grocio Prado	14,481	1.73	14
Chincha Baja	3,743	1.72	15
San José de Los Molinos	2,922	1.57	16
Chincha Alta	53,352	1.35	17
Vista Alegre	9,249	1.16	18
Salas	9,458	1.06	19
Tambo de Mora	3,388	1.05	20
Santiago	9,587	0.48	21
El Carmen	3,788	0.42	22
Pisco	59,154	0.36	23
Humay	2,028	0.22	24
Nasca	20,417	-0.66	25
Marcona	11,012	-2.46	26
Población Total Ciudades Principales	529,679		

La Población del año 2000 corresponde a la proyección del Instituto Nacional de Estadística.

Las ciudades de San Clemente, Tupac Amaru Inca, Vista Alegre y Ocucaje han sido creadas después del año 1981 y se les considera la tasa de crecimiento del año 1993-2000.

Elaboración del Cuadro: GRPPAT/SGPAT.

El Espacio del departamento de Ica, se caracteriza por presentar espacios diferenciados, teniendo en cuenta las características geográficas de su territorio, que presenta dos Sub Espacios: Costa y Sierra; las cuales tienen características diferentes, determinando dos realidades socio económicas, pero a su vez complementarias.

El 88.82% del territorio departamental se localiza en el Sub Espacio de la Costa, se extiende desde la orilla del mar, 0.00 m.s.n.m. hasta donde la pendiente alcanza los 2,000 m.s.n.m.; su relieve es poco accidentado, presenta terrazas marinas, abanicos aluviales, dunas, depósitos de arena eólicas, sistemas de colinas que enmarcan valles y pampas. La mayoría de las ciudades comprendidas en este Sub Espacio, presentan crecimiento vegetativo de su población y su nivel de desarrollo económico le conceden ciertas particularidades, permitiendo su clasificación como ciudades dinámicas, ciudades marginales o ciudades estancadas. El 11.18% del territorio departamental se localiza en el Sub Espacio de la Sierra, que se extiende sobre los 2,000 m.s.n.m., se caracteriza por ser muy accidentado, presenta quebradas profundas, valles interandinos, laderas, planicies y altas montañas; lo cual influye en la limitación para poseer una mayor y adecuada integración vial con el resto del departamento y con los mercados periféricos más importantes; asimismo, no contribuye favorablemente a su desarrollo económico e incide en su limitada dinámica poblacional.

SUB-ESPACIO DE LA COSTA

En este Sub-Espacio, se encuentran como Ejes las Ciudades Capitales de Provincia.

El Sub-Espacio se caracteriza por concentrar a la mayor población Urbana del Departamento, considerando la proyección para el año 2000 del Instituto Nacional de Estadística e Informática. La población urbana del departamento de Ica, estimada para el año 2005 (considerando la estructura porcentual de la población urbana y rural del Censo Nacional del año 1993) es de 602,413 habitantes. En un lapso de 24 años, desde el año 1981 al año 2005 habrá crecido 1.58 veces de tamaño en su población urbana.

En este Sub Espacio se presenta lo siguiente:

Ica, se ubica en la zona del Valle de Ica, registra el 21,68% de Población Urbana total departamental y cuya importancia por volumen de población se mantendría al año 2010 con un porcentaje muy similar, bajo el supuesto que se presente un crecimiento vegetativo de la población. Según la Jerarquía de Ciudades del Departamento por Volumen de Población, Ica, se encuentra en el Cuarto Rango de la Clasificación del PNDU, se ubica en el Valle del mismo nombre y conjuntamente con las áreas urbanas de: Parcona, La Tinguiña, Subtanjalla, Salas, Santiago, Los Aquijes, San Juan Bautista, forman un conglomerado urbano de gran dinamismo para el desarrollo regional. En estas Ciudades se concentran Bienes y Servicios y las principales actividades económicas desarrolladas son las siguientes: Comercio, Restaurantes y Hoteles; Agropecuario, Manufactura y Construcción.

Cabe referir que, las Ciudades adyacentes de Ica, entre ellas: Parcona, La Tinguiña ubicadas al Este de la Ciudad de Ica ofrecen excelentes perspectivas para el desarrollo económico por las similares actividades económicas existentes, exceptuando las actividades de Comercio, Bancaria y/o de Finanzas que se encuentran desarrolladas y Centralizadas en Ica. Otras ciudades en crecimiento son: Los Aquijes y Santiago, ubicadas al Sur de Ica, que en el año 2005 concentrarán 19,060 habitantes de población urbana.

Al Norte, encontramos las ciudades de Subtanjalla y San Juan Bautista que en el 2005 totalizarán 20,009 habitantes.

Pisco, se encuentra comprendida en la zona de plataforma costera, es una ciudad que se ubica en el Quinto Rango de la Clasificación del Plan Nacional de Desarrollo Urbano. En el año 2000 conglomera al 10.87% de la población urbana total del departamento. En el año 2005 contará con 62,902 habitantes. Desde el Censo Nacional del año 1981 al año 2005, habrá crecido 1.18 veces y ocupa el Segundo orden de importancia en el Cuadro de Jerarquía de Ciudades del Departamento por volumen de población. Su Tasa de Crecimiento para el período 1981 – 2000 es 0.55%. Pisco, concentra a la pequeña, mediana y gran Industria y es una zona Pesquera, debido a su ventaja de proximidad Litoral, cuyo mar se encuentra dotado de numerosos, variados y cotizados recursos hidrobiológicos e ictiológicos. Pisco es la ciudad que alberga restos arqueológicos de la Cultura Paracas y posee numerosos atractivos turísticos, principalmente por la belleza de sus playas y paisaje marino.

La ubicación del Puerto Internacional “General Don José de San Martín” y las grandes Empresas transformadoras de productos mineros metálicos, tales como Aceros Arequipa, MINSUR S.A., entre otras medianas y grandes Empresas, le otorgan a Pisco importancia; de igual modo, contribuyen a la importancia de Pisco, la industria manufacturera, de transformación de productos hidrobiológicos y sus Actividades Agropecuarias. La llegada del Proyecto Gas de Camisea, le otorga a Pisco mayor envergadura y propicia ventajas para un dinámico proceso de desarrollo.

Pisco, propicia en su ámbito un efecto dinamizador hacia la ciudad contigua de San Andrés, ambas se encuentran consideradas en el “Plan Estratégico Preliminar para la Rehabilitación y Manejo de Riesgos de la Bahía de Paracas 2005 – 2020”; así mismo, serán beneficiarias del proyecto Gas de Camisea, debido a los aportes del mencionado, por compensación de los efectos ambientales, para inversiones en Proyectos de Inversión o Programas de desarrollo en las zonas vinculadas.

Chincha Alta, se encuentra en la zona norte de Ica, se ubica en el Quinto Rango teniendo en cuenta la Clasificación del Plan Nacional de Desarrollo Urbano. La población urbana para el año 2000 es de 53,352 habitantes. Su importancia por volumen de población es en el orden 3 que se mantendría al año 2010, en el supuesto de un crecimiento vegetativo de la población. Allí se congrega el 9.80% de la población urbana total del Departamento de Ica. Desde el año 1981 al año 2005 la población habrá crecido 1.13 veces y al año 2010 crecería aproximadamente 1.6 veces. Presenta una posición estratégica por su cercanía a Lima. Chincha Alta conjuntamente con Sunampe, Tambo de Mora, Pueblo Nuevo, Chincha Baja forman un conglomerado

La Tasa de Crecimiento de Población de la ciudad de Chincha Alta en el período 1981 – 2000 es 1,35%; para los años posteriores las variaciones en la T.C.P. no serían muy significativas, si se considera un crecimiento vegetativo de la población. La ciudad próxima con la cual se interrelaciona adecuadamente es Tambo de Mora, que se ubica cercana al Litoral, cuenta con un desembarcadero Pesquero, sobresale por la actividad de la Pesca y la transformación de los productos hidrobiológicos mediante procesos industriales. La población urbana de Tambo de Mora en el año 2000 fué de 3,388 habitantes, que significa el 0.62% de la población Urbana total del departamento. Al año 2005 sería de 3,801 habitantes. La Tasa de Crecimiento de Tambo de Mora para el período 1981 2000 es 1.05%.

Nasca, es la ciudad de mayor atractivo turístico, por las famosas y mundialmente conocidas “Líneas de Nasca”, sus Acueductos Incaicos, los Restos Arqueológicos de la Cultura Nasca. Esta ciudad se encuentra próxima al Puerto San Juan de Marcona, que presenta posibilidades de ser un Mega-Proyecto, por su capacidad para el anclaje de grandes embarcaciones y la ventaja potencial de comercializar frecuentemente con países del Océano Atlántico.

Por esta ciudad, pasa la Vía de Penetración Nacional, que une Nasca-Puquio, Chalhuanca-Abancay-Cusco-Puno. Nasca. En el año 2000 la ciudad de Nasca contó con una población de 20,417 habitantes y al año

2005 tendría una población de 24,149 habitantes. Desde el año 1981 al año 2005 Nasca habrá crecido 1.18 veces. La Tasa de Crecimiento Intercensal del período 1981 – 1993 fue 1,35% y la Tasa de Crecimiento de Población para el período 1981-2000 fue de -0.66% y al 2010 sería -0,26%, que se debería por la Migración; lo cual podría ser revertido si el Gobierno Nacional considera la ejecución del Mega Proyecto del Puerto de San Juan de Marcona; lo cual otorgaría mayor dinámica a las ciudades de Nasca y Marcona.

La principal influencia de Nasca es hacia Marcona que en el año 2000 cuenta con 11,012 habitantes y al 2005 tendría 14,352 habitantes. La Tasa de Crecimiento Intercensal 1981 a 1993 es -2,58%, la T.C. 1981 – 2000 fue de -2,46%, esta Tasa de Crecimiento como se menciona anteriormente podría verse afectada positivamente por la ejecución del Mega Proyecto Portuario referido. Vista Alegre, es otra ciudad que se vincula con la ciudad de Nasca, en su territorio se encuentran Restos Arqueológicos (Cementerio Chauchilla). Su población en el 2000 es de 9,249 habitantes, al 2010 se estima que sería de 10,213 habitantes, aproximadamente.

Palpa, es la ciudad del gran potencial turístico, donde en su suelo se encuentran las “Líneas de Palpa” con diversidad de Líneas en su suelo y donde existen Petroglifos que corresponden a la época Chavín o Pre-Paracas, de origen volcánico y granificadas con diversas figuras. Esta ciudad ofrece la posibilidad de articularse con la ciudad de Nasca, para conformar un Circuito Turístico, que permita apreciar las Líneas en toda su magnitud. Su población urbana en el año 2000 fue de 5,729 habitantes, al 2005 sería de 6,799 habitantes. La Tasa de Crecimiento Intercensal 1981 – 1993 fue de 2,54%, para el período 1981 – 2000 fue 2.42% y cuya tendencia sería casi similar al año 2010. Se considera que, una localización estratégica de inversiones y/o programas, aunado a una adecuada difusión de sus atractivos y bondades brindaría oportunidades importantes para Palpa, todo esto tendría como principal soporte contar con mejores vías de comunicación, que la interconecten adecuadamente con su Zona rural y aún más allá con los distintos centros poblados aledaños, conocidos como “Las Cabezadas” de Palpa y cuyos caminos (Trocha Carrozable) comunican con Ocaña y Laramate, por un lado y por otro, con Llauta, Huac-Huas, Santiago de Quirahuará; lo cual permitiría un mayor despegue económico para estos territorios.

El vínculo económico con más regularidad se establece con las ciudades de Río Grande y Santa Cruz. La primera de ellas al año 2000 contó con una población de 1,412 habitantes y la segunda ciudad con 60 habitantes. Río Grande presentó una Tasa de Crecimiento Intercensal 1981 – 1993 de 1.62%, mientras que Santa Cruz presentó Una Tasa de Crecimiento de 2.23%.

La Tasa de Crecimiento 1981-2000 de la ciudad de Río Grande fue 1.62% y la TCP. de Santa Cruz fue 2.23%.

SUB ESPACIO DE LA SIERRA

Comprende el espacio geográfico de determinados distritos, próximos a los límites provinciales con los departamentos de Huancavelica y Ayacucho. Estos distritos del departamento de Ica se ubican en la

Región Quechua, entre 2,000 a 3,500 m.s.n.m., de clima templado semiárido, la temperatura promedio anual varía entre 10°C y 18°C. Su base económica se concentra en actividades agropecuarias, esencialmente de subsistencia y/o autoconsumo y actividades artesanales (tejidos, elaboración de queso, mantequilla, molienda de granos, entre otras). Los centros urbanos albergan poblaciones menores a 1,000 habitantes, constituyéndose en centros menores de servicios a sus áreas de influencia.

En la provincia de Chíncha, se identifica a Chavín, San Pedro de Huacarpana y San Juan de Yanac, que se vinculan para fines comerciales o intercambio con la provincia de Huancavelica.

- Chavín, en el año 2000 cuenta con 64 habitantes en el área urbana. Para el año 2005, la población estimada teniendo en cuenta la Estructura porcentual del área urbana y del área rural del Censo Nacional del año 1993, es de 82 habitantes. La Tasa de Crecimiento del período 1981-2000 fue de -2.33%. Desde el año 1981 al año 2005 la población habrá crecido 0.87 veces.

- San Pedro de Huacarpana, en el año 2000 contó con 343 habitantes. La Tasa de Crecimiento para el período 1981-2000 fue 0.97%. Para el año 2005, la población urbana sería de 372 habitantes, considerando la estructura porcentual de población urbana y población rural del Censo Nacional de Población y Vivienda del año 1993.

- San Juan de Yanac, en el año 2000 contó con una población de 149 habitantes en el área urbana. La Tasa de Crecimiento para el período 1981-2000 fue -0.53%. Para el año 2005 se estima que la población urbana sería de 178 personas. Cabe referir que, la población desde el año 1981 al año 2005 habrá crecido 2.37 veces.

En la provincia de Pisco, se identifica a Huáncano y Humay como los distritos comprendidos en el Sub espacio de la Sierra. Se menciona que las ciudades presentan mayor comunicación con centros poblados de Huancavelica. En Huáncano y Humay se encuentran desarrolladas las actividades agropecuarias.

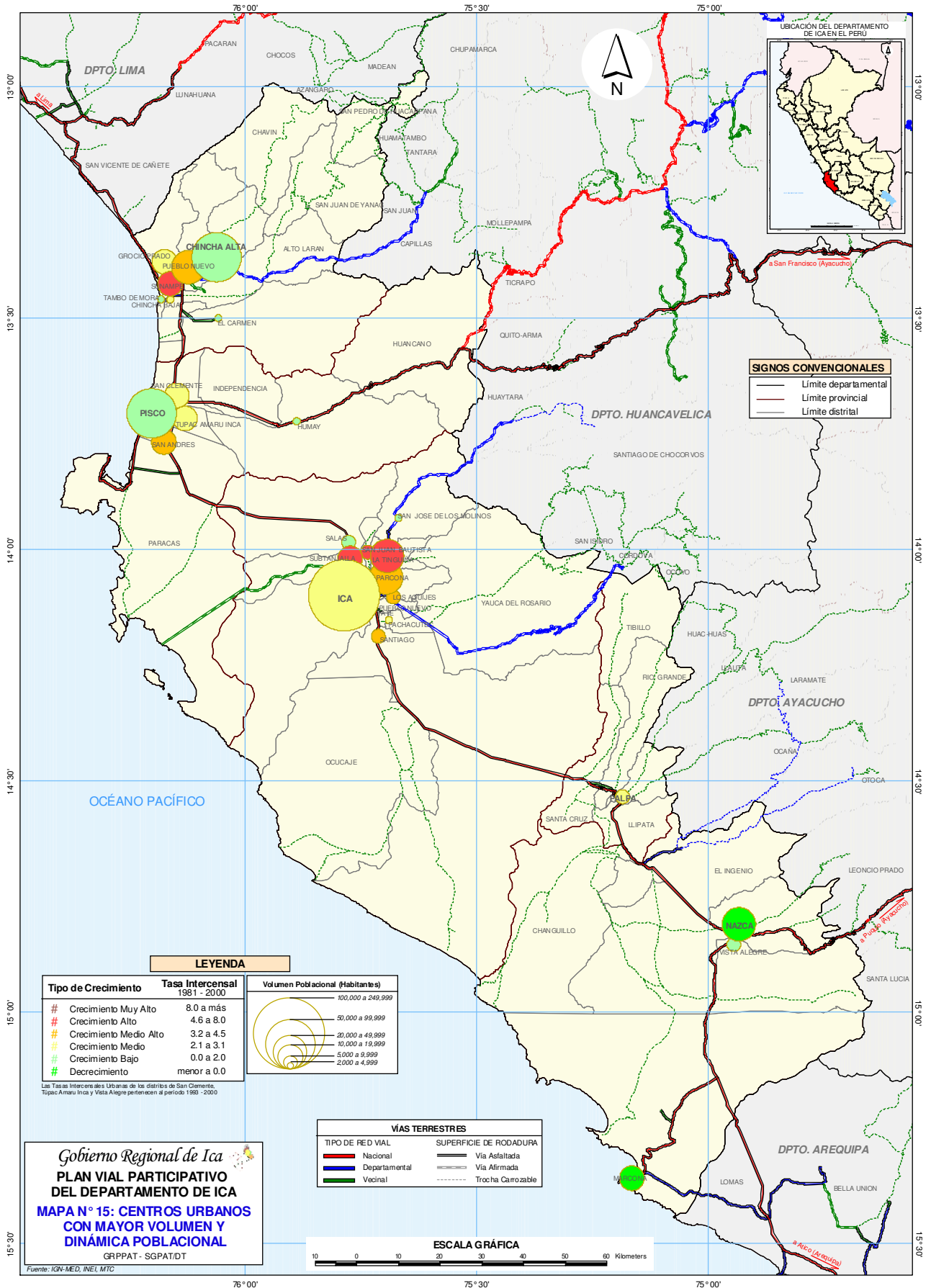
- Huáncano, en el año 1981 tenía una población de 1,605 habitantes, de los cuales 219 se encontraban en el área urbana. En el año 2000 la población urbana fue de 844 habitantes, se estima que para el año 2005 la población urbana sería de 926 habitantes. Desde el año 1981 al año 2005 la población habrá crecido 0.24 veces.

- Humay, en el año 1981 contaba con una población urbana de 1,711 habitantes; en el año 2000 la población urbana fue de 2,028 habitantes y para el año 2005 se estima en 2,332 habitantes. La Tasa de Crecimiento de Población para el período 1981- 2000 fue de 0.22%. Desde el año 1981 al año 2005 habrá crecido 1.36 veces.

En la provincia de Palpa, se encuentra Tibillo, ciudad que por su proximidad geográfica con los pueblos de "Las Cabezadas" comprendidas en el departamento de Ayacucho, es uno de sus principales centros de atracción para el comercio de sus productos agropecuarios, trasladándose inclusive hasta Palpa con similar finalidad. La población urbana del año 1981 fue de 93 habitantes, en el año 2000 fue de 104 habitantes y para el año 2005 se estima en 145 habitantes, teniendo en cuenta el porcentaje estructural del área urbana y del área rural del Censo Nacional de Población y Vivienda del año 1993. La Tasa

de Crecimiento de población del período 1981-2000 fue de 2.63%. En el período mencionado, la ciudad de Tivillo ha crecido 1.12 veces y desde el año 1981 al año 2005 la población urbana habrá crecido 1.56 veces.

Mapa 15: Centros urbanos con mayor volumen y dinámica de población.



Definición y Priorización los de Nodos de Desarrollo Departamental

Para determinar los Nodos de desarrollo del departamento de Ica, se ha tomado en cuenta la Jerarquización de Ciudades por Volumen de población y por Tasa de Crecimiento del período 1981-2000. La suma del ordenador de cada uno de estos factores permite la definición del Orden de importancia del nodo para el desarrollo departamental.

Asimismo, la ubicación de las ciudades en zonas de desarrollo según su dinamismo y su rol de servicio a la producción, ofrece un criterio para establecer el orden de importancia del nodo.

Se han ordenado los Nodos en función del indicador de importancia del Nodo, siendo los de mayor importancia para el desarrollo del departamento, aquellos que poseen el menor valor en el referido Indicador. Se ha considerado, para la definición de la importancia de los Nodos de Desarrollo departamental, a las ciudades que comprenden una población mayor de 2,000 habitantes. Luego, se ha dividido el Listado de ciudades, en tres Grupos, de la siguiente manera:

El primero, agrupa a los **Nodos de importancia alta**, se encuentran las ciudades que tienen un volumen de población importante y que han mostrado Tasas de Crecimiento poblacional superiores a la media de Urbanización del Departamento.

El segundo Grupo, congrega a los **Nodos de importancia Media**, agrupa a las ciudades que presentando una importante población, muestra Tasas de Crecimiento irrelevantes; o viceversa, que teniendo Tasas de Crecimiento importantes, presentan escasa población. Estos Nodos adquirirán importancia en el futuro.

El tercer Grupo contiene los **Nodos de importancia Baja**, porque sus ciudades muestran Tasas de Crecimiento bajas y poca población.

La clasificación mencionada de las ciudades referidas a los Nodos de Desarrollo del departamento de Ica, comprenden veintiseis (26) ciudades, las cuáles a su vez se han agrupado en conglomerados, de acuerdo a la dinámica socio económica que presentan y su relación con respecto a la ciudad de mayor importancia. Los conglomerados formados son: Conglomerado de Ica (Ica- Salas-Subtanjalla-La Tinguiña-Parcona-San Juan Bautista-Los Aquijes--Santiago), Conglomerado de Chincha (Chincha Alta-Grocio Prado-Sunampe-Pueblo Nuevo), Conglomerado de Pisco (Pisco-San Andrés-San Clemente-Túpac Amaru Inca), y el Conglomerado de Nazca (Nazca-Vista Alegre).

Estas ciudades/conglomerados se han agrupado en Nodos de importancia alta en la que están comprendidas seis ciudades/conglomerados, en Nodos de importancia Media que comprende a siete ciudades/conglomerados y Nodos de importancia Baja que comprende a 7 ciudades.

A continuación se presenta la Tabla de Determinación de los Nodos de Desarrollo del departamento de Ica.

Tabla 16 Determinación de los nodos de desarrollo departamental

Nombre de la ciudad	Población 2000	Orden de jerarquía por volumen de población Tabla 14 (a)	Tasa de crecimiento poblacional	Orden de jerarquía por tasa de crecimiento poblacional Tabla 15 (b)	(a+b)	Ubicación en zona de desarrollo Tabla 8	Rol de servicio a la producción Mapa 13	Indicador de importancia del nodo (a + b)	Indicador de importancia del nodo
Conglomerado Ica(Ica-Salas-Subtanjalla-La Tinguiña-parcona-San Juan Bautista-Los Aquijes-Santiago)	237,798	1	3.00	1	2	Dinámica	Acopio y Servicios	Alta	1
Conglomerado Chincha(Chincha Alta-Grocio Prado-Sunampe-Pueblo Nuevo)	125,337	2	2.19	4	6	Dinámica	Acopio y Servicios	Alta	2
Conglomerado Pisco(Pisco-San Andrés-San Clemente-Tupac Amaru Inca)	59,154	3	2.28	3	6	Dinámica	Acopio y servicios	Alta	3
Palpa	5,729	7	2.42	2	9	Estancada	Servicios	Media	4
Conglomerado Nazca(Nazca-Vista Alegre)	20,417	4	0.25	6	10	Estancada	Acopio y Servicios	Media	5
Marcona	11,012	5	-2.46	7	12	Estancada	Centro de Producción	Media	6
Pachacutec	4,687	21	2.50	13	34	Estancada	Acopio y Servicios	Baja	7
Chincha Baja	3,743	23	1.72	21	44	Estancada	Acopio	Baja	8
San José de Los Molinos	2,922	25	1.57	23	48	Estancada	Servicios	Baja	9
Tambo de Mora	3,388	24	1.05	30	54	Estancada	Acopio	Baja	10
El Carmen	3,788	22	0.42	34	56	Estancada	Acopio	Baja	11
Humay	2,028	26	0.22	36	62	Estancada	Servicios	Baja	12
TOTAL URBANO PRICIPAL	480,003								

- **NODOS DE IMPORTANCIA ALTA**

Estos Nodos comprenden ciudades que se ubican en zona de desarrollo Dinámica, considerando que destacan además por su rol de importancia a la producción. Las ciudades que se ubican en estos nodos presentan proyecciones de desarrollo que alcanzan a las ciudades próximas a ellas y generan impactos significantes en su entorno inmediato, llegando a conformar en muchos casos conglomerados de ciudades.

Teniendo en cuenta los criterios mencionados, dentro del grupo de nodos de importancia alta, se han conformado tres conglomerados, Ica, Chincha y Pisco; encontrándose en primer lugar el **CONGLOMERADO DE ICA**, con una población total de 237,798 habitantes y con una tasa de crecimiento poblacional de 3.00, mayor a la media departamental (2.48). Le sigue el conglomerado de Chincha y luego el conglomerado de Pisco. Estos tres conglomerados, dados sus características productivas y poblacionales, son considerados como los motores del desarrollo del departamento. Las ciudades más importantes de estos conglomerados son Subtanjalla, La Tinguiña, San Juan Bautista, Parcona, Ica, Pueblo Nuevo (Chincha), Chincha Alta, Sunampe, Grocio Prado, Pisco, San Clemente y San Andrés.

La ciudad de **La Tinguiña** es el principal nodo del departamento, debido a que presenta una Tasa de crecimiento urbana de 5.44%, mayor a la Tasa de crecimiento Urbana del departamento (2.48%); asimismo, su población urbana en volumen es creciente. Estas características hacen que esta ciudad sea considerada como una importante zona de desarrollo del departamento. Se encuentra próxima a la ciudad de Ica y progresivamente se va fortaleciendo económicamente y urbanísticamente.

Parcona, es un nodo de segundo orden dentro de este rango, por su volumen de población y su Tasa de Crecimiento alta del periodo 1981-2000. La ciudad se ubica al Este de Ica, presenta crecimiento en sus actividades económicas, destacando el comercio y servicios. Concentra a importante número de pobladores inmigrantes. Su fortalecimiento es creciente y conjuntamente con La Tinguiña, por su proximidad geográfica pueden generar mayores impactos importantes en la provincia de Ica.

Pueblo Nuevo, de la provincia de Chincha, es la ciudad que presenta el tercer orden de importancia en la Tabla de determinación de los Nodos de Desarrollo, tanto por su volumen de población como por su Tasa de Crecimiento de 3.61%. Es una ciudad en la que se desarrollan diversas actividades agro industriales (bodegas vitivinícolas), empresas de confecciones de prendas de vestir, comercio, entre otras.

Subtanjalla, es otro nodo importante, se ubica en el rango de importancia alta, se ubica en el cuarto lugar. Esta ciudad se ubica al norte de la ciudad de Ica, su proximidad a ella le favorece e impulsa al crecimiento económico. Su población en el transcurso del período 1981-2000 ha venido en aumento y su Tasa de Crecimiento poblacional es importante de 5.78%, mayor que la del promedio urbano departamental, destaca por la agroindustria.

Ica, es el centro importante de la economía de la Provincia del mismo nombre y se puede decir del departamento, principalmente por su volumen poblacional en el año 2000 de 118,018 habitantes en el área urbana. Su Tasa de crecimiento 1981-2000 es 2.07% menor a la del promedio urbano departamental, lo que influye para que se ubique en el quinto orden de

importancia de los nodos departamentales. En Ica se concentran las principales actividades económicas y financieras del departamento y hacia ella confluyen importante número de pobladores, para diversos fines (desarrollo de actividades económicas, estudio, turismo, entre otras) de las provincias de Chincha, Pisco, Palpa y Nasca. De igual manera, mediante una vía departamental se articula con Córdova, donde se ubica el Enclave de las Minas de Antapite, pudiéndose llegar a la Laguna de Choclococha; asimismo, permite la interconexión con Ayaví donde se ubica Maraypata, que es un importante Criadero de Vicuñas, y con Huaytará que permitiría una efectiva Demanda de Expansión Vial.

San Andrés, se ubica próximo al litoral de Pisco, presenta un número de población que ha venido creciendo desde el año 1981, de igual manera la Tasa de Crecimiento de 3.22% es alta en relación al promedio urbano departamental. Esta ciudad destaca porque cuenta con concentración de grandes y medianas empresas pesqueras industriales, la pesca artesanal es una actividad que también predomina.

San Juan Bautista, (séptimo lugar de importancia de los Nodos del departamento) que destaca por su alta Tasa de crecimiento poblacional de 3.84%, que resulta mayor a la Tasa promedio departamental, en esta ciudad se encuentra bastante desarrollada la actividad vitivinícola.

San Clemente, es otra ciudad cuyo volumen de población la hace importante, asimismo, presenta atractivo como centro de acopio de productos provenientes del departamento de Ayacucho, la ciudad ocupa el décimo séptimo lugar en el rango de importancia de Nodos. **Túpac Amaru Inca**, forma parte del conglomerado de ciudades de la provincia de Pisco, que presentan evolución en cuanto a población, es una ciudad que presenta un movimiento comercial significativo, ocupa el décimo octavo lugar en la importancia de Nodos del departamento.

Chincha Alta, la cual se ubica en el octavo lugar de importancia de los Nodos del departamento, presenta mucha dinámica en sus actividades económicas (por ejemplo, en Industria: Planta de alimentos, fábrica de aceite, fábrica de conserva, fábrica textil, Bodegas Vitivinícolas, etc.) y de servicios y cuya población en volumen es importante, aunque su Tasa de Crecimiento de 1.36 es menor a la del promedio urbano departamental. Esta ciudad es beneficiada por su proximidad a la ciudad de Lima y a la ciudad de **Tambo de Mora**, considerada como un **Enclave Pesquero**, por el desarrollo de la industria pesquera para fines de exportación, principalmente. También, Chincha Alta se vincula con la provincia de Castrovirreyna (departamento de Huancavelica), que a su vez puede contactarse con la ciudad de Huancayo, reconocida a nivel nacional por su Ferias comerciales semanales. Cabe referir que, el departamento de Huancavelica, a 4,100 m.s.n.m., cuenta con lugares arqueológicos como Yana Machay, Atalia, Huayllay; asimismo, se encuentran las Lagunas de Choclococha y Orcococha, de aguas cristalinas, que a manera de grandes espejos reflejan en su inmensa superficie la belleza de los picos nevados que las circundan, todo lo cual a mediano y largo plazo puede otorgar ventajas para el desarrollo departamental de Ica, mediante el establecimiento de circuitos turísticos o para efectuar la transformación industrial de los productos agropecuarios de la sierra.

Sunampe, ocupa el noveno lugar en importancia en la tabla de Nodos del departamento, se encuentra cercano a Chincha Alta, siendo beneficiado con su

dinamismo comercial y de servicios. Teniendo en cuenta el orden de jerarquía por volumen de población presenta el décimo primer lugar y por el orden de jerarquía de la Tasa de Crecimiento poblacional ocupa el décimo quinto lugar. En esta ciudad se desarrolla la agro-industria.

Grocio Prado, presenta el décimo lugar de importancia como nodo de desarrollo a nivel del departamento, su volumen de población urbana es importante aunque su Tasa de crecimiento resulta menor que el promedio urbano departamental (1.73), su diversidad de actividades económicas agro industriales, de confecciones de prendas de vestir y artesanía, la ubican entre las ciudades de mayor importancia.

Los Aquijes, se ubica en el décimo primer lugar de importancia de los nodos de desarrollo departamental. Su Tasa de crecimiento de población es mayor que la Tasa de Crecimiento poblacional departamental, su población en número absoluto presenta importancia; asimismo, por el desarrollo de las actividades económicas tales como la agroindustria del espárrago, la industrialización de la vid (Industria Vitivinícola).

Pisco, presenta el décimo tercer lugar en el orden de nodos de desarrollo del departamento y cuenta con importante volumen de población, le otorga mayor dinamismo, por ser uno de los ejes del desarrollo provincial, que concentra las actividades comerciales y de servicios; asimismo, la presencia de la empresa industrial transformadora metálica “Aceros Arequipa” y la empresa de estaño (MINSUR), la ventaja de contar con el Puerto Internacional “General Don José de San Martín” para barcos de gran tonelaje; Además, la llegada del Gas de Camisea, favorece particularmente a esta ciudad. Asimismo, la existencia de las construcciones incas de Tambo Colorado, le proporcionan particular interés. Su proximidad a la ciudad de **Paracas**, que es un **Enclave Turístico**, por la Reserva Nacional de Paracas, por los restos arqueológicos de la época incaica; sus coloridos y mundialmente famosos mantos incaicos inciden en su mayor importancia. El tramo vial existente que vincula a Pisco con Huaytará permite interrelacionar ambas economías y culturas, cada una con sus particularidades que originan un beneficio mutuo para el intercambio comercial y tendría por desarrollar la integración de sus atractivos turísticos, mencionando que en Huaytará se encuentran 1,200 restos arqueológicos agrupados en 20 zonas de diversas épocas y técnicas, palacios, baños del Inca y luego, Inca Wasi, etc.

Santiago, es una ciudad que se ubica en el décimo sexto lugar de importancia de los nodos departamentales. Cuenta con relevancia por el número de su población, aunque su Tasa de Crecimiento de población es menor que la Tasa de Crecimiento poblacional departamental, la ciudad adquiere importancia por el desarrollo de la agroindustria esparraguera, orientada a los mercados internacionales de Estados Unidos y de Europa.

• **NODOS DE IMPORTANCIA MEDIA**

Comprende ciudades ubicadas en zona de desarrollo Estancada y Marginal y su rol de servicio a la producción presenta importancia media. El desarrollo de estas ciudades dependerá del crecimiento de las ciudades pertenecientes a los nodos de importancia alta y a la sinergia de desarrollo que se generen entre ellas.

Dentro de esta clasificación tenemos al conglomerado de Nazca, las ciudades de Palpa y Marcona.

El **CONGLOMERADO NAZCA**, conformado por las ciudades de Nazca y Vista Alegre, a pesar de su potencial turístico y agrícola, aún no logra consolidar sinergias de desarrollo entre ellos ni con las ciudades vecinas. A pesar que Nazca tiene una tasa de crecimiento negativa (-0.66) y una población relativamente importante, es considerada como el motor de este conglomerado.

Nasca, es una ciudad que ocupa el décimo cuarto lugar de importancia en el rango de los nodos de desarrollo del departamento de Ica. Es conocida a nivel mundial, por sus "Líneas de Nasca" y por los Acueductos Incaicos, que hasta la fecha otorgan servicio a la agricultura. Si bien su Tasa de Crecimiento no llega a ser positiva, el número de población en términos absolutos presenta crecimiento vegetativo, desarrolla actividades vinculadas con el comercio y con el turismo, lo que le permite contar con una economía propia, que sin embargo requiere ser dinamizada mediante la ejecución de proyectos de inversión que se relacionen con la agro industria y con circuitos de turismo local, por ejemplo, principalmente con la ciudad de Palpa que cuenta con "Las Líneas de Palpa" y diversos recursos y atractivos turísticos. No se puede dejar de mencionar, la posibilidad de ejecución del Proyecto "Pampas Verde" que permitiría el adecuado riego de los terrenos de cultivo, la ampliación de la frontera agrícola del Valle de Nasca en 109,520 hás y el aprovechamiento de la energía hidroeléctrica. Cabe referir que, la población de las llamadas "Cabezadas" de Ayacucho con frecuencia llega a Nasca con sus productos agropecuarios, como tránsito hacia otras ciudades o para desarrollar actividades comerciales. A la vez, esta ciudad se ve favorecida por su proximidad al enclave minero de Marcona, que le da mayor movimiento al rubro comercial y por su proximidad a Puquio que es la capital de Lucanas (Ayacucho) con importante actividad agropecuaria, y al departamento de Arequipa que presenta una dinámica propia, por su creciente y sostenida actividad económica y se configura como un departamento líder en la macro región sur que se conforme.

Otra alternativa para el desarrollo económico, haciendo uso de las vías existentes, sería conjugar esfuerzos con los departamentos de Ayacucho y Huancavelica para definir y establecer Circuitos Turísticos de nivel macro regional e inclusive se podría avanzar con proyectos de inversión o Programas de desarrollo, no sólo turísticos, sino que también comprendan una diversidad de actividades económicas mediante la definición de un mayor Circuito que llegue hasta Cusco y Madre de Dios; con lo cual se tendría una integración de costa, sierra y selva e inclusive transponer las fronteras nacionales, llegando hasta Brasil. Las posibilidades están abiertas para hacer uso adecuado de nuestras potencialidades, sin dejar al margen la integración intra o Inter departamental.

Vista Alegre, es la ciudad próxima a Nasca, se ubica en el vigésimo lugar de importancia de los nodos de desarrollo departamental, su población en cuanto a su crecimiento es importante. Presenta atractivo turístico por el "Cementerio de Chauchilla" en la que existen tumbas subterráneas incaicas. Un adecuado circuito turístico que incorpore a esta ciudad, le otorgaría beneficios económicos y le permitiría desarrollar otras actividades complementarias a la turística.

Palpa, esta ciudad presenta el duodécimo lugar en la importancia de los nodos del departamento. Su volumen de población presenta importancia y su Tasa de Crecimiento de población muy cercana a la Tasa promedio de crecimiento poblacional departamental permiten que la ciudad presente interés principalmente para las ciudades próximas a ella, así como para las poblaciones de las denominadas “Cabezadas” de Ayacucho y Huancavelica, que con frecuencia acuden a Palpa, a fin de comercializar sus productos agropecuarios y para abastecerse de productos alimenticios diversos; o también como tránsito para llegar a Ica o Nasca.

Su articulación vial se realiza con Huancasancos del departamento de Ayacucho y permite la comercialización de sus productos agropecuarios en Palpa. Es una de las conexiones viales para llegar a Ayacucho, departamento donde se encuentran los bosques naturales como Titankayuq o Bosque de Puya Raymondi, que abarca grandes extensiones de extraordinaria belleza que despierta la sensibilidad y la admiración de sus espectadores; Pampa Galeras, la Reserva más importante de protección a la Vicuña a nivel mundial. Asimismo, se encuentran los atractivos turísticos de Pikimachay a escasos kilómetros de Ayacucho, la cual es una cueva natural que testimonia la presencia humana más antigua de América, alrededor de 20,000 años A.C., otro atractivo es Wari, Ciudadela ubicada en Paqaycasa, distrito del mismo nombre, muy cercano a la ciudad de Ayacucho, asiento del primer imperio andino, son notables los restos de construcciones megalíticas, su preciosa cerámica y su sistema de irrigación que aún se puede apreciar. Vilcashuamán es uno de los más hermosos monumentos incaicos, a 110 kilómetros de Ayacucho, es una fortificación semejante a Ollantaytambo, sus Fortalezas, palacios, intiwatanas quedan para el asombro del visitante, se supone construida por el Inca Túpac Yupanqui. También destacan Lucanas y Parinacochas, con sus abundantes e imponentes andenerías, como la de Andamarca, los importantes restos en Inka Wasi, las Parihuanas y su Laguna contribuyen al atractivo de Ayacucho.

Luego, se encuentran las inmensas selvas de Apurímac, muy apropiadas para incentivar el turismo de aventura o simplemente para admirar la belleza y el esplendor de sus especies vegetales y animales.

El ámbito de los lugares mencionados puede ser un Circuito Turístico muy atractivo y se encuentra a la espera de que una visión turística integradora adecuada, la convierta en zona de atracción.

Marcona, es una ciudad próxima a la ciudad de Nasca, se ubica en el décimo noveno lugar de importancia de los nodos de desarrollo del departamento. Su población en número es significativa, aunque la Tasa de Crecimiento de población no presenta importancia, el desarrollo de la gran minería de Hierro le concede relevancia; asimismo, el desarrollo de la actividad minera artesanal que da ocupación laboral. Su proximidad al litoral marítimo es una potencialidad que merece ser aprovechada, destacando la infraestructura portuaria como el Puerto San Juan de Marcona, con posibilidades de ser un Mega-Proyecto y la Bahía de San Fernando, que alberga diversas especies de Fauna y que, recientemente, es uno de los lugares que PRO INVERSIÓN ha considerado en su programación. El diseño de políticas y estrategias para el desarrollo de las Ciudades del departamento, próximas al litoral marítimo, merecería atención; así como el otorgamiento de valor agregado a los productos mineros, principalmente. Marcona, es un **Enclave Minero** por la presencia de la gran minería.

- NODOS DE IMPORTANCIA BAJA**

Comprende ciudades que se ubican en zona de desarrollo Estancada. Entre las principales ciudades que conforman este grupo, se encuentran Pachacutec, Chincha Baja, San José de Los Molinos, Tambo de Mora, El Carmen y Humay.

Este conjunto de ciudades se caracteriza por no poseer una población relevante y una tasa de crecimiento baja, su rol de servicios a la producción está dado por un solo rubro, ya sea acopio o servicios. La importancia que adquieren estas ciudades es a base a su cercanía con ciudades pertenecientes al grupo de Nodos de Importancia Alta. Su nivel de crecimiento dependerá del nivel de integración y de desarrollo que adquieran los nodos de desarrollo señalados anteriormente.

Es así que se presentan los CONGLOMEADOS DE ICA, CONGLOMERADO DE CHINCHA, CONGLOMERADO DE PISCO Y EL CONGLOMERADO DE NAZCA. Al conglomerado de Ica se le adicionó el distrito de Pachacutec; al conglomerado de Chincha se le adicionó los distritos de Chincha Baja, tambo de Mora y El Carmen; esta adición se debe a la cercanía entre estos nodos y al papel complementario en el desarrollo productivo y comercial que tienen estas ciudades.

La tabla 18 resume esta descripción:

Tabla 17 Determinación de la importancia de los nodos de desarrollo departamental

Nombre de la ciudad	Ubicación en zona de desarrollo	Indicador de importancia del nodo (a+b)	Importancia del nodo
Conglomerado Ica(Ica-Salas-Subtanjalla-la Tinguiña-Parcona-San Juan Bautista-Los Aquijes-Santiago)-Pachacutec	Dinámica	1 – 7	Alta
Conglomerado Chincha(Chincha Alta-Grocio Prado-Sunampe-Pueblo Nuevo)-Chincha Baja-Tambo de Mora-El Carmen	Dinámica	2 – 8 – 10 – 11	Alta
Conglomerado Pisco(Pisco-San Andrés-San Clemente-Tupac Amaru Inca)	Dinámica	3	Alta
Palpa	Estancada	4	Media
Conglomerado Nazca(Nazca-Vista Alegre)	Estancada	5	Media
Marcona	Estancada	6	Media
San José de Los Molinos	Estancada	9	Baja
Humay	Estancada	12	Baja

En conclusión, se puede decir que, el departamento de Ica se encuentra adecuadamente articulado mediante la Carretera Panamericana Sur, el Eje vial “Los Libertadores”, el Eje vial Nazca-Andahuaylas-Cusco; asimismo, al interior del departamento de Ica, las Vías Departamentales existentes y las Vías Vecinales facilitan la integración de las ciudades, principalmente de la Costa y hacia las principales ciudades de la sierra del departamento; a la vez entre ámbitos geográficos y por otro lado, se articula con los departamentos de Lima, Ayacucho, Huancavelica y Arequipa. El departamento de Ica cuenta con ciudades, cuya importancia influye para que se lleguen a conformar conglomerados alrededor de ellas; mencionándose asimismo, a los Enclaves

de desarrollo departamental, tales como las ciudades de Marcona, Paracas, Tambo de Mora.

Los Nodos de Desarrollo del departamento más importantes son:

- Conglomerado Ica
- Conglomerado Chincha
- Conglomerado Pisco
- Conglomerado Nazca
- Palpa
- Marcona
- San José de Los Molinos
- Humay

Estos Nodos se vinculan con los Tramos Viales siguientes:

A. TRANSVERSALES

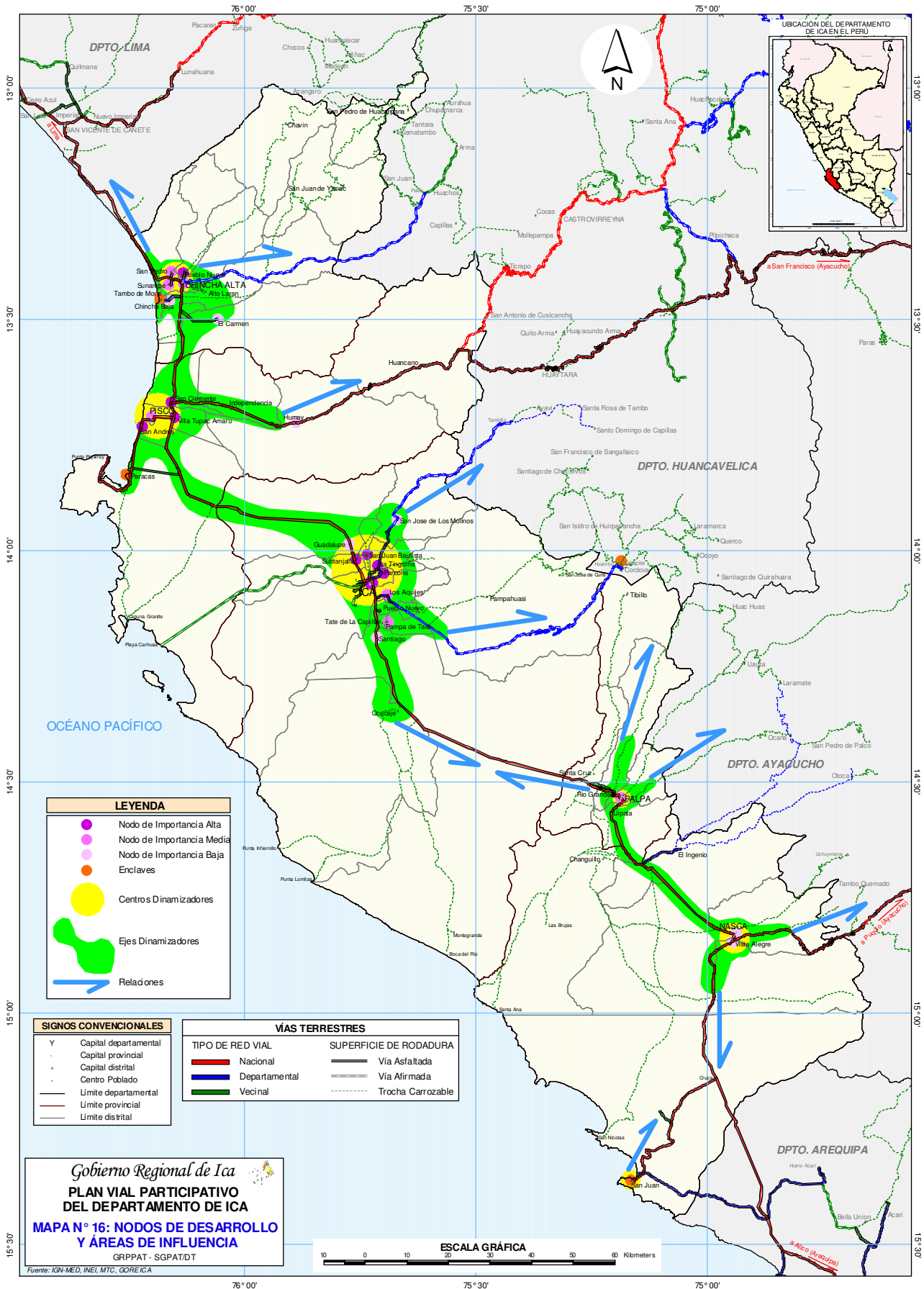
- Chincha – Castrovirreyna (provincia que pertenece al departamento de Huancavelica).
- Pisco - Huaytará (provincia que pertenece al departamento de Huancavelica).
- Ica - Huaytará
- Ica - Córdova (distrito que pertenece a la provincia de Huaytará)
- Palpa - Huancasancos (provincia de Ayacucho)
- Nasca - Puquio (distrito que pertenece a la provincia de Lucanas del departamento de Ayacucho).

B. LONGITUDINALES

- Chincha - Cañete
- Chincha - Pisco
- Pisco - Ica
- Ica - Palpa
- Palpa - Nasca
- Nasca - Marcona
- Nasca - Arequipa.

--- 0 ---

Mapa 16: Nodos de desarrollo y áreas de influencia.



3. DIAGNÓSTICO DE LA PROBLEMÁTICA VIAL DEL DEPARTAMENTO

El Sistema Departamental de Transportes

El sistema departamental de transportes terrestre en Ica, tanto de carga como de pasajeros, se organiza por el eje vertebrador constituido por la carretera Panamericana Sur, vía de jerarquía nacional que concentra en su eje el tráfico nacional e internacional que atraviesa el departamento. La presencia de esta vía ha contribuido al surgimiento y desarrollo de los centros urbanos costeros, capitales de provincias. En ellas se concentran más del 80% de la población departamental y las principales actividades económicas que dinamizan la región y sobre cual se sustenta la economía departamental.

3.1.1. Caracterización del sistema departamental de transportes

En la Región Ica, el sistema de transportes es principalmente carretero, la carretera Panamericana Sur atraviesa el departamento de Sur a Norte organizando la articulación de su territorio longitudinalmente. A esta vía confluyen vías transversales que conectan el espacio andino con el eje costero. Es a través de este sistema vial básico donde se mueve el mayor flujo de transporte de carga y pasajeros.

La ubicación geopolítica de la región Ica la ubica como uno de los departamentos costeros más estratégicos del país, existiendo diferentes modos de transportes, tales como el terrestre, aéreo, marítimo; que conecta al departamento con el resto del país y con el mundo.

Transporte Aéreo

La región de Ica cuenta con el Aeropuerto de Pisco construido con las medidas y estándares internacionales de aero navegación; sin embargo este modo de transporte no funciona regularmente, parte por las ventajas económicas que presenta el transporte terrestre para el servicio de carga y pasajeros, y parte por la relativa cercanía de Ica a la capital Lima, que constituye el principal mercado nacional. Este aeropuerto está considerado como infraestructura alterna al Aeropuerto Internacional "Jorge Chávez" ya que posee capacidad para recibir aviones de Boeing - 747 (Pasajeros).

El departamento de Ica cuenta además con 5 aeródromos, siendo el de mayor importancia el Aeródromo "María Reiche Neuman", ubicado en el distrito de Vista Alegre, provincia de Nazca, el cuál es utilizado principalmente para el transporte de turistas nacionales e internacionales para sobrevolar las Líneas de Nazca.

Los otros aeródromos ubicados en el departamento de Ica son: "Las Dunas", en el distrito de Subtanjalla, "Las Palmeras", en el distrito de San Juan Bautista, "Ocucaje", en el distrito de Ocucaje y "Santa Margarita", en el distrito de Santiago.

Tabla 18: Características de los aeropuertos y pistas de aterrizaje

Nombre y localización	Dimensión Pista	Tipo De Pista	Tipo de Avión Máximo Permisible	Frecuencia de Vuelos	Otras Características
A. Aeropuertos: Base Aérea “Las Palmas”	3,020 x 45	Asfaltada	Boeing – 727 (Pasajeros)	No tiene vuelos regulares	13° 44'30" S 76°13'5" W Alternativo al Aeropuerto Internacional “Jorge Chavez”
B. Aeródromos:					
1. “María Reiche Neuman”	1,000 x 18	Tratam. Superficial Asfáltica Bi Capa	Avionetas	Vuelos Diarios	14°52'00" S - 74°57'00" W
2. “Las Dunas”	1,200 x 18	Tratam. Sup. Asfáltico	Avionetas	Vuelos Diarios	14°01'00" S - 75°45'30" W
3. Ocucaje	740x18	Material Granular Compactado	Avionetas	Vuelos Diarios	14°20'13" S - 75°40'28" W
4. “Las Palmeras”	800 x 35	Arcilla	Avionetas	No tienen vuelos regulares	14°02'00" S - 75°44'00" W
5. “Santa Margarita”	640 x 15	Arcilla Limosa	Avionetas	No tienen vuelos regulares	14°12'32" S - 75°42'36" W

Fuente: Dirección General de Transporte Aéreo – MTC

Elaboración: Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones de Ica.

Transporte Carretero

Al inicio del Siglo XX el territorio departamental se encontraba escasamente articulado y las relaciones mercantiles entre la Costa y la Sierra, ligadas a la producción agropecuaria, se desarrollaba en condiciones precarias a través de trochas y caminos de herradura. Estas condiciones mejorarían posteriormente con la construcción de la carretera Lima - Ica, permitiendo un mayor desarrollo de las actividades agrarias en el espacio costero, acelerando el proceso de urbanización y el fortalecimiento de sus centros urbanos. Sin embargo, la integración de sus espacios interandinos, de los espacios altos y bajos de las cuencas de los ríos San Juan, Pisco, Ica, Río Grande, estaban aún limitadamente consolidados, al no existir ejes viales transversales importantes de articulación.

En 1926 se elabora el “Primer Plan Vial Nacional”, incorporándose en ella la propuesta del Primer Congreso Panamericano de Carreteras (Buenos Aires - Argentina, 1925), sobre la construcción de la Carretera Panamericana para unir longitudinalmente las costas sudamericanas del Pacífico. En la década de los 30” se avanza con esta obra, sentándose las bases para el desarrollo de ejes transversales que partían de Pisco y Nazca.

En el periodo de 1950 – 1955, como una de las primeras obras llevadas a cabo por el Ministerio de Fomento dentro de su programa del Plan Vial Nacional, se realizó la reconstrucción y mejoramiento de la carretera Lima – Ica.

A partir de la década del 60 hasta los 80 hubo una mayor preocupación por el desarrollo de la infraestructura vial; la ampliación de la red vial regional, a nivel de la red vecinal, permitió disminuir el aislamiento de los espacios productivos interandinos y sus asentamientos con los mercados locales y regionales.

La red vial departamental se configura a partir de la red vial nacional, la carretera Panamericana Sur que atraviesa longitudinalmente el departamento y la conecta con las principales ciudades costeras, y las dos vías transversales

que parten de Pisco y de Nazca e integran las zonas alto andinas y ceja de selva. A partir de estos ejes principales se derivan las demás vías secundarias y vecinales que articulan los centros poblados y espacios productivos.

Por ello, si observamos la Tabla 20, en las últimas dos décadas la ampliación de la red vial regional no ha sido muy significativa, en la Costa, la red vial se amplió en promedio alrededor del 10%, en tanto que en la sierra fue de 22%. Si observamos la misma tabla, podemos observar que la longitud de caminos sin afirmar disminuye en el mismo período, incrementándose la de los caminos asfaltados y afirmados. Esto se debe a que las intervenciones se han orientado al mejoramiento en la superficie de rodadura de las carreteras, y en menor grado a la ampliación de la longitud de la red vial.

Tabla 19: Situación de la red vial 1981/2003

Zona	Asfaltada		Afirmada		Sin Afirmar		Trocha		Total	
	1981	2003	1981	2003	1981	2003	1981	2003	1981	2003
Costa	532.200	664.565	91.000	202.305	243.300	129.760	1026.500	1107.400	1884.000	2104.030
Sierra	-.-	9.500	9.500	27.000	27.000	11.000	171.000	205.200	207.500	252.700
Total	532.200	674.065	100.500	229.305	270.300	140.760	1197.500	1312.600	2101.500	2356.730

Fuente: Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones Ica.

Si bien históricamente se ha configurado una trama vial a partir de la red vial nacional, que permitió articular los espacios productivos a los mercados nacionales y regionales, aún se requiere un mayor desarrollo de la infraestructura vial para que apoye el esfuerzo de integración económica y social de la región, especialmente de sus espacios altoandinos.

Transporte ferroviario

En la actualidad no existe en el departamento de Ica ningún sistema de transporte ferroviario. A comienzos del siglo XX existía un tren de carga que servía de transporte de mineral entre la provincia de Pisco e Ica. Dada la modernidad del sistema de transportes en el país, este sistema decreció en sus labores, desapareciendo y siendo reemplazado por el transporte carretero.

Transporte marítimo y fluvial

La infraestructura portuaria departamental está constituida principalmente por dos puertos o Terminales Portuarias: General San Martín en la Provincia de Pisco y el de San Juan de Marcona en la Provincia de Nazca, que son básicamente de exportación y cabotaje de desembarque. Esta infraestructura se complementa con el Muelle Acarí en la Provincia de Nazca y Tambo de Mora en la Provincia de Chincha, que son utilizados mayormente para la pesca de consumo humano y/o artesanal.

El Terminal Portuario General San Martín está ubicado en Punta Pejerrey, distrito de Paracas en la Provincia de Pisco, cuenta con las medidas estándares internacionales de Navegación; cuenta con una infraestructura y equipamiento moderno para el atraque directo de barcos y las operaciones de embarque y desembarque, así como de almacenamiento y conservación, es uno de los puertos más importantes del sur peruano, porque a través de él se realizan las principales actividades de exportación e importación de la Región. Su área de influencia comprende los departamentos de Ica, Ayacucho, Huancavelica, Cuzco y Apurímac. Las principales líneas de exportación son: concentrados de minerales, harina de pescado, aceite de pescado, espárragos,

con volúmenes promedio anuales de 402,333 TM, y un promedio mensual de atarque de 10 a 12 barcos de alto bordo, entre los años 1999 y 2003.

El Terminal Portuario Gral. San Martín cuenta con el complejo Pesquero “La Puntilla” con 34 Has., esta infraestructura se encuentra en estado de abandono a pesar de contar con equipamiento adecuado, plantas conserveras, pabellón, frigorífico, cinco cámaras de almacenamiento, planta para alimentos balanceados, terminal pesquero con muelles y conjunto habitacional.

La localidad costera de San Juan de Marcona se encuentra articulada por la carretera Panamericana Sur, posee dos Bahías importantes: **La Bahía de San Nicolás**, que es considerada una zona singularmente privilegiada por tener la bahía mas profunda del litoral peruano y una de las mas profundas de Sudamérica, con potencial de capacidad de ingreso y de operación de barcos de gran tonelaje (hasta 240,000 TM), requiriendo para ello realizar obras de envergadura en su Muelle de San Nicolás. La otra es la **Bahía de San Juan**, con capacidad actual de operación de barcos de hasta 80,000 TM de capacidad, ampliable para operar con barcos de 200,000 TM.

En la actualidad, Chile se encuentra culminando la implementación del Puerto de San Antonio, con las características requeridas para la operación de barcos de hasta 240,000 TM de capacidad, con lo cual el Perú pierde su oportunidad de convertirse en destino portuario comercial a través del Puerto de San Nicolás, cuya implementación hubiera permitido el fortalecimiento del eje de integración y desarrollo socio económico Multimodal “Ruta del Inca” que une el Océano Pacífico con el Atlántico, a través de la ruta 026 articulando transversalmente el centro sur del territorio peruano.

Tabla 20: Características de los puertos

Nombre y Localización del Puerto	Tipo de Puerto	Tipo de Embarcación Máximo Permisible	Tipo de Carga que Moviliza	Frecuencia de viajes	Otras Características
A. Terminal Portuario General San Martín	Marítimo	Alto Bordo 402,333 Tm / mes	General	12 / mes	Cuenta con tres (03) Almacenes de 10,000 Tm cada uno. Ocho (08) zonas de maniobras, 04 de mercaderías en general, 01 para Sal a granel, 02 para contenedores y mercadería en general y 01 para fajas transportadoras.
B. Terminal Portuario San Nicolás	Marítimo	Alto Bordo	General		
Otros Terminales		Menores			
1. Puerto San Juan	Marítimo	Menores	General		
2. Puerto Tambo De Mora	Marítimo				

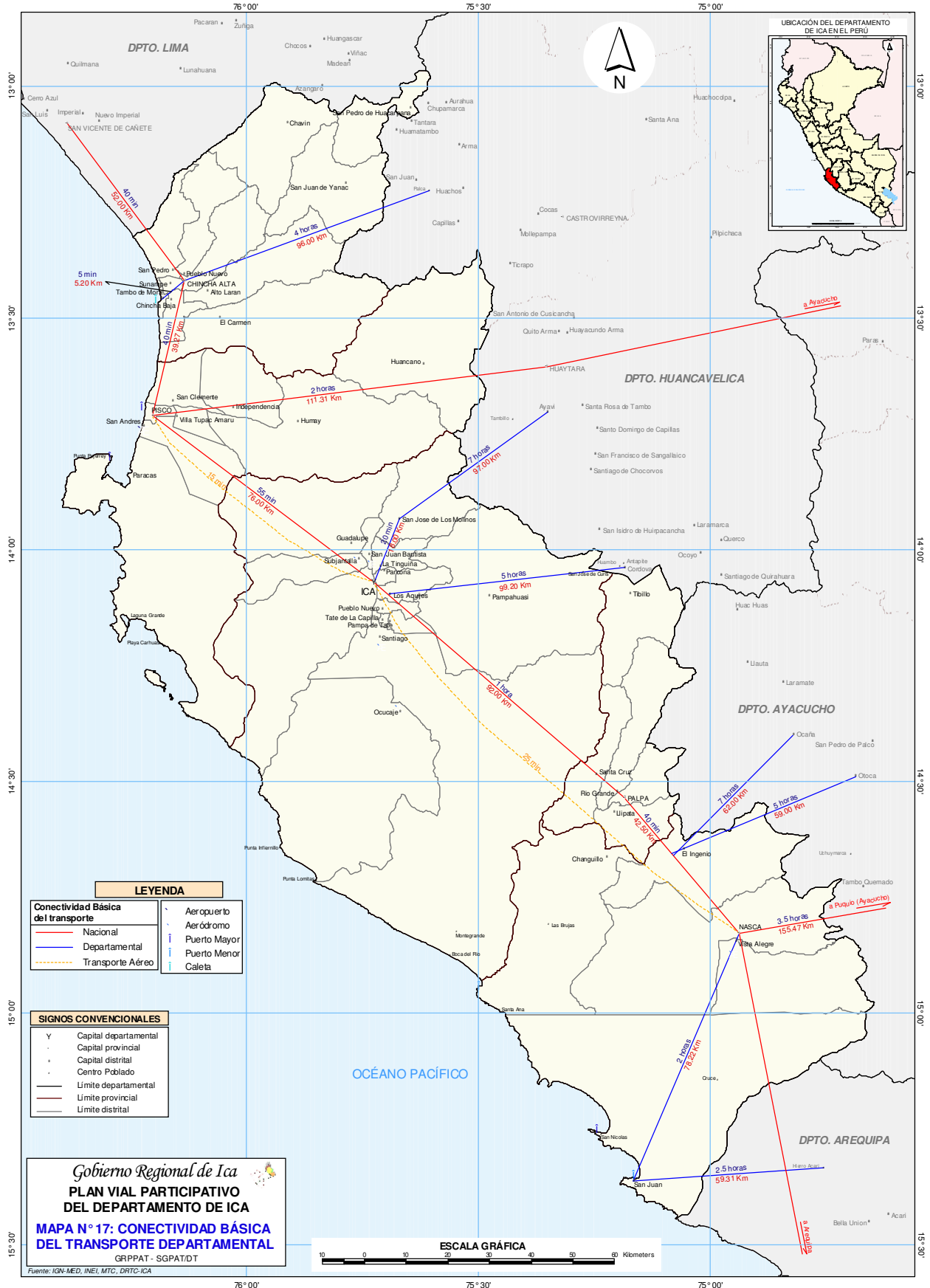
Fuente: ENAPU

Tabla 21: Volúmenes de carga movilizados por modos de transporte

Modo de transporte (por orden de importancia)	Volumen de carga movilizado Tn/mes	%
Aéreo	-.-	-.-
Carretero	504,386	55.63
Marítimo	402,333	44.37
TOTALES	906,719	100.00

Fuente: Dirección General de Tránsito Acuático - MTC

Mapa 17: Conectividad básica del transporte departamental



3.1.2. Descripción de la oferta vial del departamento

Red vial del departamento

Se presenta la tabla 23, donde se describe de manera general la conformación de la red vial del departamento, incluyendo los tres niveles jerárquicos determinados por la normatividad del MTC.

Tabla 22: Resumen de la red vial por tipo de red y superficie de rodadura

Tipo de red	Total Km.	Tipo de superficie de rodadura			
		Asfaltado	Afirmado	Sin afirmar	Trocha carrozable
Nacional	527.300	527.300	--	--	--
Departamental	342.440	86.725	143.975	84.740	27.000
Vecinal	1488.490	62.040	85.330	55.520	1,285.600
Total	2,358.230	676.065	229.305	140.260	1,312.600

Fuente: Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones Ica.

Red nacional

La red de jerarquía nacional que atraviesa el departamento de Ica tiene una longitud de 527.300 Km, que representa el 22.27% del total de la red vial departamental. Estas vías se encuentran asfaltadas en su totalidad.

10-001S Panamericana Sur, que recorre longitudinalmente la costa se constituye en el eje vertebrador del departamento, y principal factor de desarrollo de la economía del departamento de Ica, ya que permite la articulación de sus espacios productivos con los principales mercados regionales y nacionales, así como internacionales. Gracias a su reciente rehabilitación y a la introducción de adecuadas prácticas de conservación, esta carretera ha mejorado su nivel de servicio y permite un potenciamiento del intercambio intradepartamental y regional al vincular Ica con los nodos de desarrollo del norte (Pisco – Chincha) y sur del departamento (Palpa - Nazca); así como con el más importante nodo de desarrollo del País: Lima, y en segundo lugar Arequipa.

10-024 Carretera Transversal Los Libertadores, esta carretera articula la Ceja de Selva (desde San Francisco – Ayacucho), la zona altoandina y de valles intermedios con el eje costero, desembocando en Pisco. Conecta las zonas productivas como las diferentes fabricas de harina de pescado y productos derivados, con los puntos de distribución y los mercados, articulando ciudades costeras y altoandinas de su área de influencia. Esta carretera articula al departamento de Ica con ciudad de Ayacucho, principalmente, y distintas ciudades de la zona andina.

10-026 Carretera Transversal San Juan – Nazca – Cuzco, articula al departamento de Ica, desde el puerto San Juan con la zona altoandina, conectando importantes ciudades como Puquio, Abancay, Cuzco. Permite el intercambio de productos tanto de la costa como de la sierra.

Tabla 23: Listado de caminos nacionales que atraviesan el departamento

Código de Identificación del camino	Nombre Origen / Destino	Longitud Sobre el dpto. (Km)	Características	Ciudades que atraviesa	Código Empalmes de Vías Departamentales	Origen / Destino Vías Departamentales
0-001S	Panamericana Sur: Límite Lima (Km. 175.540) – Límite Vial Arequipa (Puente Alto Grande Km. 518.780).	343.24	7.20 Ancho de Calzada, Asfaltado	Chincha Alta San Clemente Santa Cruz Guadalupe Ica Santiago Palpa Nazca	10-102 10-106 10-108 10-109	Emp. R1S (km.200) – Tambo de Mora Emp. R1S (Km. 307.95) – Córdova (Hvca). Emp. R1S (Km.416) – Otoa Muelle Acarí (Marcona) – Pte. Alto Grande (L.V. Arequipa)
10-001B	Variante panamericana Sur: San Francisco (Santa Cruz – Km. 384+500) – Emp. R1S (Km. 390+500)	11.200	7.20 Ancho de Calzada, Asfaltado			
10-024	Vía de los Libertadores: Puerto San Martín – Pisco - Ayacucho	121.55	Asfaltado	Paracas, San Andres, Pisco, Villa Tupac Amaru, San Clemente, Independenci a, Humay, Huancano		
10-026	Pto. San Juan – Nazca – Cuzco	91.41	7.20 Ancho de Calzada, Asfaltado	Marcona, Nazca	10-109	Muelle Acari (Marcona) – Pte. Alto Grande L.V. Arequipa

Fuente: Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones - Ica

Red departamental

En la actualidad se tiene 342.44 Kms. de vías secundarias que representan el 14.46 % del total de la Red Vial del Departamento, de ellas 86.725 Kms. Se encuentran asfaltados, 143.975 Kms. de vías afirmadas, 84.74 Kms de vías sin afirmar y 27 Kms. de trocha carrozable.

En términos relativos las vías sin afirmar representan aproximadamente el 25% de la longitud total de vías departamentales, mientras que las vías en trocha representan el 7.92%. El estado regular y malo de las carreteras constituye un obstáculo para los productores altoandinos para ingresar sus productos competitivamente en los mercados regionales y costeros.

La carretera 10.100 Emp. R1S (Chincha) - Huanchos (L. Dptal. Hvca), Posee una longitud de 67.00 Kms. Articula las zonas productivas de la Sierra Centro Sur con los mercados de Chincha, Pisco, Ica y Lima, beneficiándose los centros poblados de Culebrilla, San Juan de Chincha, Huancor, Luchumarca, Huachinga, Marcas, Quilca, Huanchos; así como también otras provincias, distritos y centros poblados del departamento vecino de Huancavelica.

Cabe indicar que esta vía conecta las carreteras vecinales de:

Ruta 507 -EMP.R.100 (San Juan) - San Juan de Yanac

Ruta 519 - EMP.R.100 - Alto Laran

La carretera 10-102 Emp. R1S (Chincha) - Tambo de Mora, tiene una longitud de 5.7 Kms, articula la zona de importante dinamismo económico Tambo de Mora con los principales mercados nacionales a través de su empalme la Panamericana Sur. Los principales productos que se transportan desde por este eje económico son los productos derivados del pescado (harina de pescado, conserva de pescado) hacia el mercado de Pisco y Lima; así como algodón y otros productos.

La carretera 10-106 Emp. R1S (Km. 397+950) - Los Aquijes - Huambos (L. Dptal. Hcva.), tiene una longitud de 94.14 Kms., articula a la provincia de Ica con la zona sur de la Provincia de Huaytará (Departamento de Huancavelica), donde se trasladan productos de ganadería y pan llevar que son abastecidos a los mercados de Ica, Pisco, Chincha y Lima.

Articula los distritos de: Ica, Los Aquijes y Yauca del Rosario, tanto con sus centros poblados como con sus zonas rurales: El Arenal, Garganto, El Rosario, Tingue, Huarangal, Molletambo, Cerro Cruz Verde, Cantera, Loma Larga, San Isidro, entre otros; así como también otras provincias, distritos y centros poblados del departamento vecino de Huancavelica los mismos que tienen su única salida por esta vía hacia la costa (Específicamente de la provincia de Huaytará, se benefician los distritos de: Huambo, Córdova, Las Mercedes, Laramarca, Querco, Ocoyo, Quirahuara, incluyendo sus centros poblados y comunidades como: Huancamayo, Noroaguay, Chuspe, Apaca, Huaranga, Jaraya, Miraflores, Huachojayco, Timpocpuquio, Arenales, Tocacc, Pucahuasi, Ocobamba, entre otros; además, en esta carretera se encuentra la Mina Antapite, que produce Oro y otros metales, de propiedad de la Compañía Minera Buenaventura, quienes sacan su producción, por esta vía, hacia la ciudad de Lima para su comercialización y exportación.

Esta vía articula y actúa como nexo principal de vías secundarias que convergen a esta carretera de gran importancia, citando las siguientes:

Ruta 530 - EMP.R.106 – Andaymarca

Ruta 536 -EMP.R.106 (Huambo) – L.Dptal. Huancavelica

Ruta 542 -EMP.R.106 –Santuario de Yauca-EMP.R.530

La Carretera 10-108 Emp. R1S (Km. 416) – El Ingenio – Huarasaca (L. Dptal. Ayacucho), tiene una longitud de 36.00 Kms., articula los distritos de la Provincia de Lucanas, Dpto. de Ayacucho, con el eje costero. A través de ella se transportan productos como papa, maíz y productos mineros provenientes de pequeños mineros artesanales de las cabezadas de Ayacucho. A lo largo de la vía se conectan centros poblados como San José, Estudiantes, San Francisco, Tulin, Virgen de Guadalupe, El Molino y Huarasaca; así como también otras provincias, distritos y centros poblados del departamento vecino de Ayacucho, los mismos que tienen su única salida hacia la costa. (distritos de: Ocaña, San Pedro de Palco y Otoa; incluyendo sus centros poblados y comunidades como: San Sebastián, Concepción, Comilla, LLucillos, Chavincha, Uruiza, Sonconche, entre otros.

La Carretera 10-107- Emp. R108 (Tulin) – Agua Perdida (L. Dptal. Ayacucho), tiene una longitud de 11.00 Kms., desde el Distrito de Ingenio - Nasca hasta los Distritos de Ocaña, Laramate de la Provincia de Lucanas (Departamento de Ayacucho), y que actualmente se encuentra intransitable, ya que fue totalmente erosionada por el fenómeno “El Niño” de 1998-1999. Esta vía servía anteriormente de enlace para el transporte de minerales de las Minas de la quebrada de La Ayapana: Alegría, Uribe y Santa María, Luz del Sol, la Milagrosa, Orión, la Ayapana, Huarangal, San Vicente, Belaunde, Zapallal, Carola, Kenyeya, La Esperanza y Lomo de Camello; así como las minas de la Quebrada de Agua Perdida: Agua Pérdida y Coronilla, La Española, Tajo y Botijera; utilizando, en este momento, la ruta alterna R-636, Emp. R1S – Lte. Dptal. De Ayacucho, que vá hacia el distrito de Ocaña, con una longitud de veinte (20) Km.

La Carretera 10-109 - Muelle Acarí (Marcona) - Emp. R1S (Km. 518), tiene una longitud de 42.1 Kms, es una carretera en desuso y en mal estado de conservación debido a la decadencia de la actividad minera de la Mina Acarí; articulaba el muelle de Marcona con el Distrito de Acarí (Dpto. de Arequipa), donde se trasladaban minerales extraídos de la mina para su exportación.

La Carretera 10-110 - Emp. R1S - Los Molinos - Tambillos (L. Dptal.), de 74.80 Kms de longitud, articula los distritos de Parcona, La Tinguña, Los Molinos (intradistrital) y Distrito Ayavi (Interdistrital), siendo una de las vías de mayor flujo de transporte de carga de productos agrícolas, ganaderos y pequeña minería, articulando a la Capital del Departamento (Ica) con los mercados de Lima, Arequipa, Ayacucho y Huancavelica.

Los distritos de la provincia de Ica que se benefician con esta importante vía son: San José de Los Molinos, La Tinguña, Parcona e Ica, con sus centros poblados como son: La Máquina, Santa Rosa, Pampa de la Isla, Cerrillos, Huamaní, entre otros.

Los centros poblados y distritos del Departamento de Huancavelica beneficiados con esta carretera son: Santo Domingo de Capillas, Tambo, Ayavi, Tambillos, Huancasaca, Hornadapata, Huañacancha, Pampahuasi, San José de Parco, La Victoria, San José de Pampa Cruz, Vista Alegre, Taquiza, Santo Domingo de Lupalí, entre otros.

Esta vía articula y actúa como nexo principal de la vía secundaria que converge a esta carretera de gran importancia que es la **Ruta 530 -EMP.R.110 (La Tinguña) – Mina Canzas**.

Esta vía tiene su mayor flujo vehicular, por lo tanto su mayor IMD, entre los distritos de Ica, Parcona, La Tinguña y Los Molinos; donde el volumen de carga es significativo por el área agrícola que representan estos distritos. Desde los Molinos hasta Tambillos decrece sustancialmente, determinándose un IMD promedio de 8 vehículos por día. Su importancia estriba en la articulación y conectividad que presta a los pueblos de las “Cabezadas de la provincia de Huaytará.

Tabla 24: Listado de caminos departamentales

Código de Identificación del camino	Origen / Destino	Longitud (Km)	Características	Ciudades que Articula	Código de Empalme de Vías Rurales	Origen/ Destino de Caminos Rurales	Km. Total de CR que articula
10-100	Chincha Alta-Huachinga-Huanchos (L.Dptal.Hvca)	67.00	4.20 Asfaltado 62.80 Afirmado	Pueblo Nuevo, Palca, Arma, Aurahua	R507 R505 R583 R558 R503 R582	Emp. R100-San Juan de Yanac Emp. R507-Huañupiza Emp. R507-Bellavista Bellavista-Emp. R503 Emp. R100-San Pedro de Huacarpana Emp. R103-Pucumayo.	199.00
10-102	EM. R1S – Chincha – Tambo de Mora	5.70	5.70 Asfaltada	Chincha Baja Tambo de Mora			00.00
10 – 106	EMP.R1S (Km 307+950) – Los Aquijes – Huambo (L. Dptal. Hvca)	94.14	3.025 Asfaltado 20.375 Afirmado 70.740 Sin Afirmar	El Arenal Los Aquijes	R542 R530 R544 R532 R536	Emp.R106 - Yauca del Rosario -Emp.R530. Emp.R106 – Andaymarca. Emp.R530 – San José de Curi. Emp.R544 – Tambo Cruz. Emp.R106 – Huari Camayo	122.00
10 – 107	EMP. R108 (Tulin) – Agua Perdida (L. Dptal. Ayacucho)	11.00	11.00 Trocha	Tulin	--	--	00.00
10 – 108	EMP. R1S (Km. 416) – El Ingenio – Huarasaca (L. Dptal Ayacucho)	36.00	11.00 Tra. Sup. Bicapa (Asfalto) 9.00 Sin Afirmar 16.00 Trocha	Ingenio	--	--	00.00
10 – 109	Muelle Acari(Marcona) – EMP.R1S (Km. 518)	42.100	42.10 Tratamiento Superficial	--	--	--	00.0
10 – 110	Ica – Parcona – Tinguiña – Los Molinos – Tambillos (L. Dptal. Hcva)	74.800	14.00 Asfaltado 60.80 Afirmado	Parcona La Tinguiña Los Molinos Ayaví	R526	Emp. R110 – Canzas Emp. R110 - Acora	30.00

Red vecinal

La red vial vecinal cuenta con una longitud aproximada de 1,488.49 Km. que representa el 67.17 % de la longitud de la Red Vial Departamental. Algunas de estas vías son de gran importancia para el desarrollo de la economía local y regional, articulan los distritos vecinos de las provincias de Castrovirreyna, Huaytará (Huancavelica) y Lucanas (Ayacucho).

De igual manera, algunas de ellas parten de la Carretera Panamericana Sur hacia el litoral y/o Océano Pacífico sirviendo de articulación a los pescadores artesanales y población que se trasladan a las playas en época de verano.

Las características de la superficie de rodadura de las vías vecinales son: 62.04 Km. de asfaltado (4.17%), 85.330 Km. de afirmado (5.73 %), 55.520 Km. sin afirmado (3.73 %) y 1,285.600 en calidad de trocha con 86.34 %.

Tabla 25: Incidencia de caminos rurales del departamento

Provincia	Total de Caminos Rurales (Km.)	Extensión Territorial de la Provincia	Extensión Territorial / Km. total de caminos vecinales	Población Total de la Provincia	Población / Km. total de caminos vecinales
Chincha	355.150	2,987.35	8.411	179,269	504.770
Pisco	86.500	3,957.15	45.747	128,621	1,486.948
Ica	430.640	7,894.05	18.331	309,034	717.616
Palpa	188.800	1,232.88	6.530	18,607	98.554
Nazca	427.400	5,234.08	12.246	62,906	147.188

Fuente: Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones - Ica

El Gobierno Regional, en su Plan Estratégico de Desarrollo Concertado 2002-2011 considera solicitar la recategorización de algunas vías vecinales que cumplen con los requerimientos del MTC, y que son de importancia para el desarrollo regional, ya que articulan espacios económicos con sus mercados. Estos son:

- R634: Palpa – Tambo –L.D. Ayacucho (Hacia Llauta Huancasancos)
- R633: Emp. R1S(Río Grande) – Huaraco – Pampa Blanca – L. Dptal. Ayacucho (45.00 Km.)
- R541: Emp. R1S – Ocucaje – Punta Lomitas.

En conjunto, estas vías representan 128.00 Kms.; 108.00 Km. son trochas carrozables y 20.00 se encuentran afirmadas. Existen otras vías vecinales que articulan las zonas altoandinas de los departamentos vecinos (Ayacucho, Huancavelica), que por su importancia y servicio económico y social que prestan están en materia de coordinaciones con los gobiernos regionales vecinos para solicitar su respectiva recategorización en un momento favorable.

Mapa 18: Infraestructura vial básica del departamento

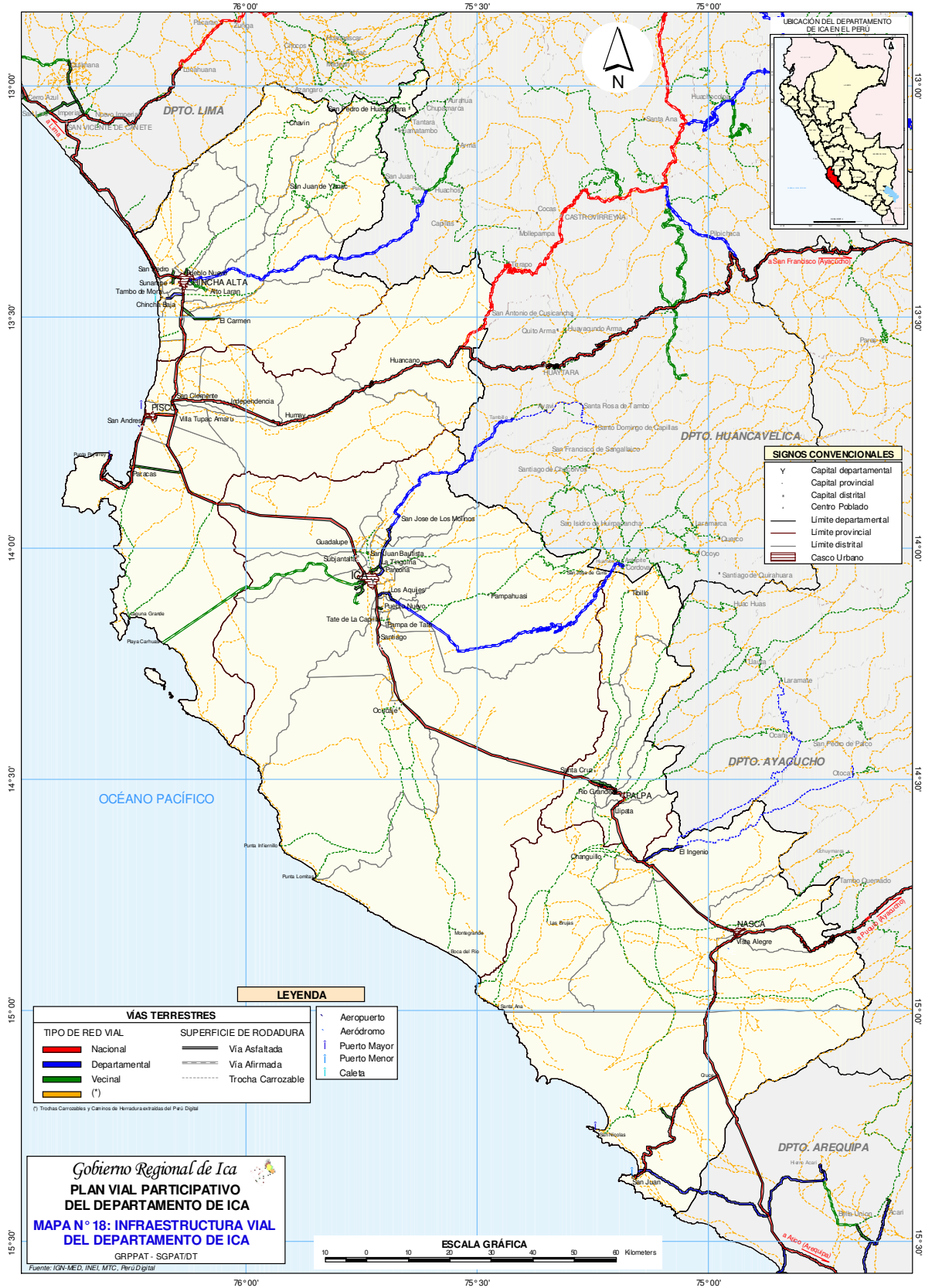
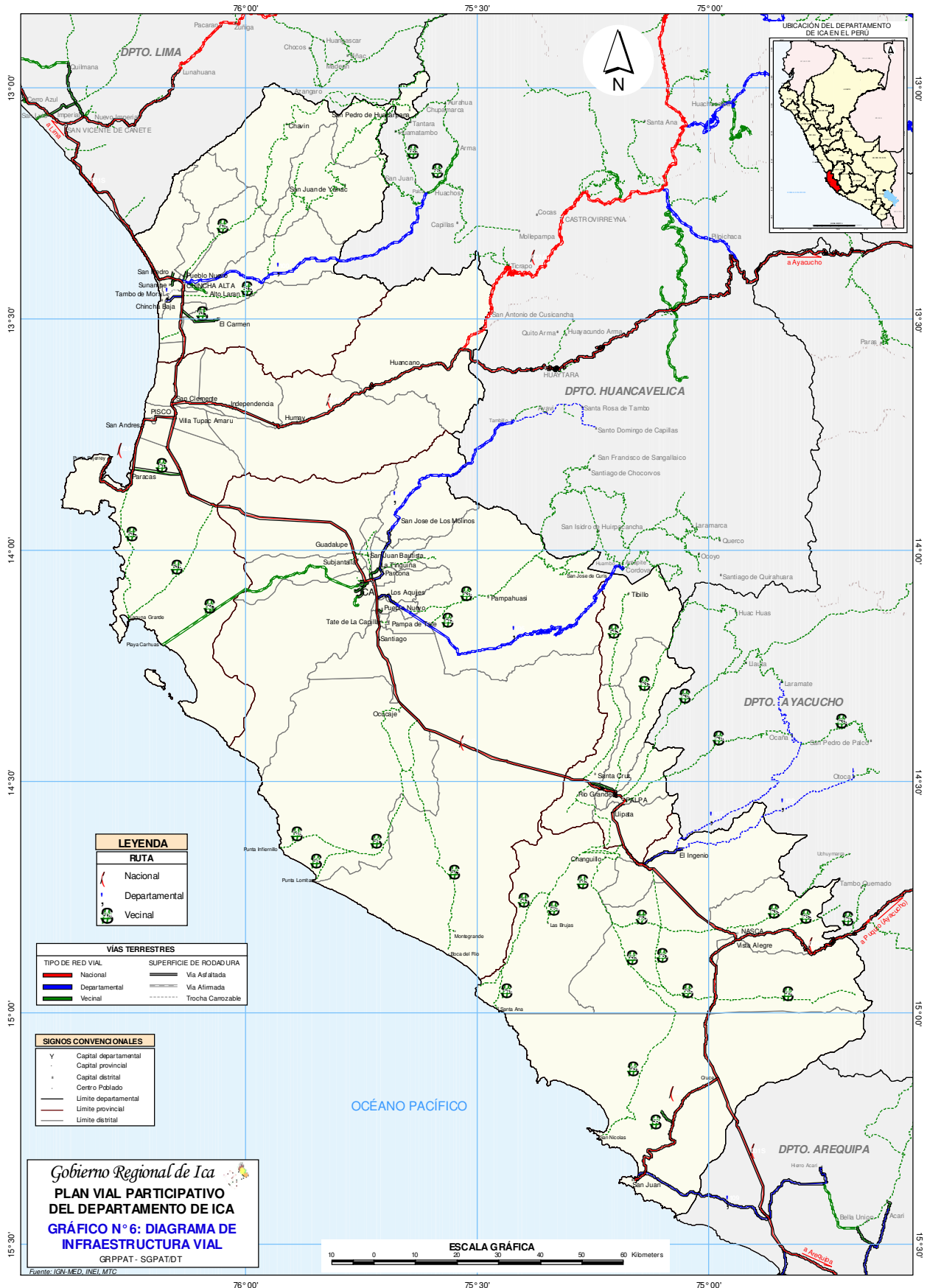


Gráfico 6: Diagrama de la Infraestructura Vial Básica del Departamento



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

La Red Vial Departamental y parte de la Red Vial Vecinal, que articulan mayormente el subespacio altoandino con la franja costera conectándose con la red nacional, se encuentran en regular o mal estado, lo que dificulta la integración territorial del departamento.

Hasta 1999 se había recuperado y rehabilitado más de 527.30 Km. de la Red Nacional, logrando el incremento del patrimonio Vial en \$210.8 millones. El MTC a partir del 1995, a través del programa de Caminos rurales, ha llevado a cabo con éxito el ambicioso programa de Inversión en Rehabilitación de los Caminos Vecinales, Mejoramiento de Caminos de Herradura y algunas vías integradas a tramos (Vertebraderos) de caminos secundarios, fundamentalmente de la sierra rural. El departamento de Ica, por su ubicación en la costa central no fue considerada en este programa, sin embargo recibió los beneficios por razones de continuidad vial de con los departamentos orientales al nuestro, se ha mejorado las condiciones de transitabilidad de 91.800 Km. por Huancavelica y 41.500 Km. por Ayacucho, catalogados como departamentos muy pobres.

Los programas y acciones mencionados se han orientado a rehabilitar la Red Nacional en nuestro departamento; y a la Red Vecinal ubicados en 12 departamentos catalogados como los más pobres del país; la red departamental no ha recibido ningún programa orientado a su conservación.

A partir de los inventarios viales y de la información directamente recabada en campo para las vías no inventariadas, se ha elaborado la Tabla 27: Resumen, caracterización y estado de caminos departamentales.

Tabla 26: Resumen caracterización y estado de caminos departamentales

Código del camino	Camino	Longitud Km.	Tipo de superf. De rodadura existente	Ancho promedio del camino En Mts.	Estado de la superficie de rodadura	N° de días que el camino permanece intransitable	Promedio de las relaciones flete/precio
	Desde/Hasta						
10-100	Chincha – Huachinga – Huanchos(L.V. Hvca)	67.00	Asfaltado - Afirmado	3.00 – 9.20	Regular	7	0.001
10-102	Emp.R1S – Chincha Baja – Tambo de Mora	5.70	Asfaltado	5.00 – 7.30	Regular - Mala	0	0.016
10-106	Emp.R1S (Ica)-Los Aquijes- Huambo	94.14	Asf. – Afir.-s/Afirmar	4.20 – 14.40	Regular - Mala	0	0.001
10-107	Emp.R108 – Agua Perdida – L. Dptal Ayac	11.00	Trocha		Mala	365	.-
10-108	Emp.R1S (Km. 416)-Ingenio – Huarasaca (L.D. Ayac.)	36.00	Asfaltado Sin Afirmar	2.80 – 7.20	Regular - Mala	9	0.002
10-109	Muelle Acari – Emp. R1S(Km. 518)	42.10	Asfaltado Afirmado		Mala	Sin Servicio Arenada	.-
10- 110	Ica-Parcona-Los Molinos-Tambillos (L.D. Hvca)	74.80	Asfaltado Afirmado	3.30 – 7.50	Regular	3	0.001
PROPUESTA DE CAMINOS VECINALES A LA CATEGORIA DE DEPARTAMENTALES							
10-634	Palpa – Tambo – L.D Ayacucho (Hacia Llanta Huancasancos)	20.00	Afirmado	5.00 – 9.00	Regular	0	0.0015

Estado de la red vial departamental, por provincias

La tabla 28 presenta una cuantificación del estado de conservación de los caminos por cada uno de los cinco espacios provinciales, considerando el tipo de superficie de rodadura. Esta tabla permite identificar, en una primera aproximación, el grado de integración regional y de relaciones espaciales que se manifiestan entre los centros urbanos y sus áreas rurales, cuyo ordenamiento es fundamental como espacio de concentración de servicios y funciones urbano industriales estructuradores de la Región, como se vera a continuación:

Tabla 27: Resumen del Estado Actual de la Red Vial del Departamento, por provincias y tipo de superficie de Rodadura

Provincia	Asfaltada			Afirmada			Sin Afirmar	Trocha Carroz.	Total
	Total	B. Est.	P.Rehb	Total	B.Est.	P.Rehb			
Chincha	75.600	43.500	32.100	67.800	67.800	0.000	0.000	327.850	471.250
Pisco	168.610	168.610	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	78.300	243.910
Ica	164.765	125.240	39.525	120.005	88.300	31.705	131.760	312.750	729.28
Palpa	41.200	41.200	0.000	41.500	41.500	0.000	0.000	147.300	230.000
Nazca	223.790	165.690	58.100	0.000	0.000	0.000	9.000	449.40	682.190
Total	673.965	544.240	129.725	229.305	197.600	31.705	140.760	1312.600	2356.630
%	28.600	23.100	5.500	9.700	8.400	1.300	6.000	55.700	100.000

Elaboración: Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones – Dirección de Caminos - Ica

El análisis de esta información permite confirmar que la mejor infraestructura vial se encuentra en el litoral, que corresponde a la zona de mayor desarrollo relativo, en tanto concentra el buen estado a un 100% de los tres ejes Nacionales: Carretera Panamericana Sur, Vía Los Libertadores y Marcona – Nazca - Puquio – Abancay, que suman 527.300 Km.

En cuanto al estado de las carreteras, salvo el caso de la red asfaltada, todas las carreteras enfrentan problemas de mejoramiento, rehabilitación y mantenimiento, presentándose los mayores problemas en las trochas carrozables que comprende el 55.70% de la red vial del departamento.

Incidencia del estado de las vías en el desarrollo departamental

La existencia de 3 carreteras de jerarquía nacional que cruzan el territorio iqueño, en especial la Panamericana Sur, ha condicionado positivamente el desarrollo de la región Ica, permitiéndole articularse adecuadamente con los mercados nacionales, regionales y locales, y desarrollar dinámicamente sus ciudades capitales de provincia y sus zonas productivas, especialmente de la faja costera. La ubicación estratégica de Ica, en la costa centro sur, cercana a la Metrópoli, con puertos adecuados para la exportación, la sitúa como nexo natural entre la Sierra Centro Sur/ Ceja de Selva y la costa, a través de las dos importantes vías transversales estratégicas:

Ruta 024: Vía Los Libertadores, que une las ciudades de Pisco, Castrovirreyna, Ayacucho; proyectándose hasta San Francisco en el Valle del río Apurímac para una futura unión con la carretera Marginal de la Selva.

Ruta 026: Vía que une desde la costa a las ciudades de Nazca, Puquio, Abancay (Apurímac) en dirección al Cuzco, Juliaca, Puno y La Paz (Bolivia).

Análisis de la accesibilidad territorial

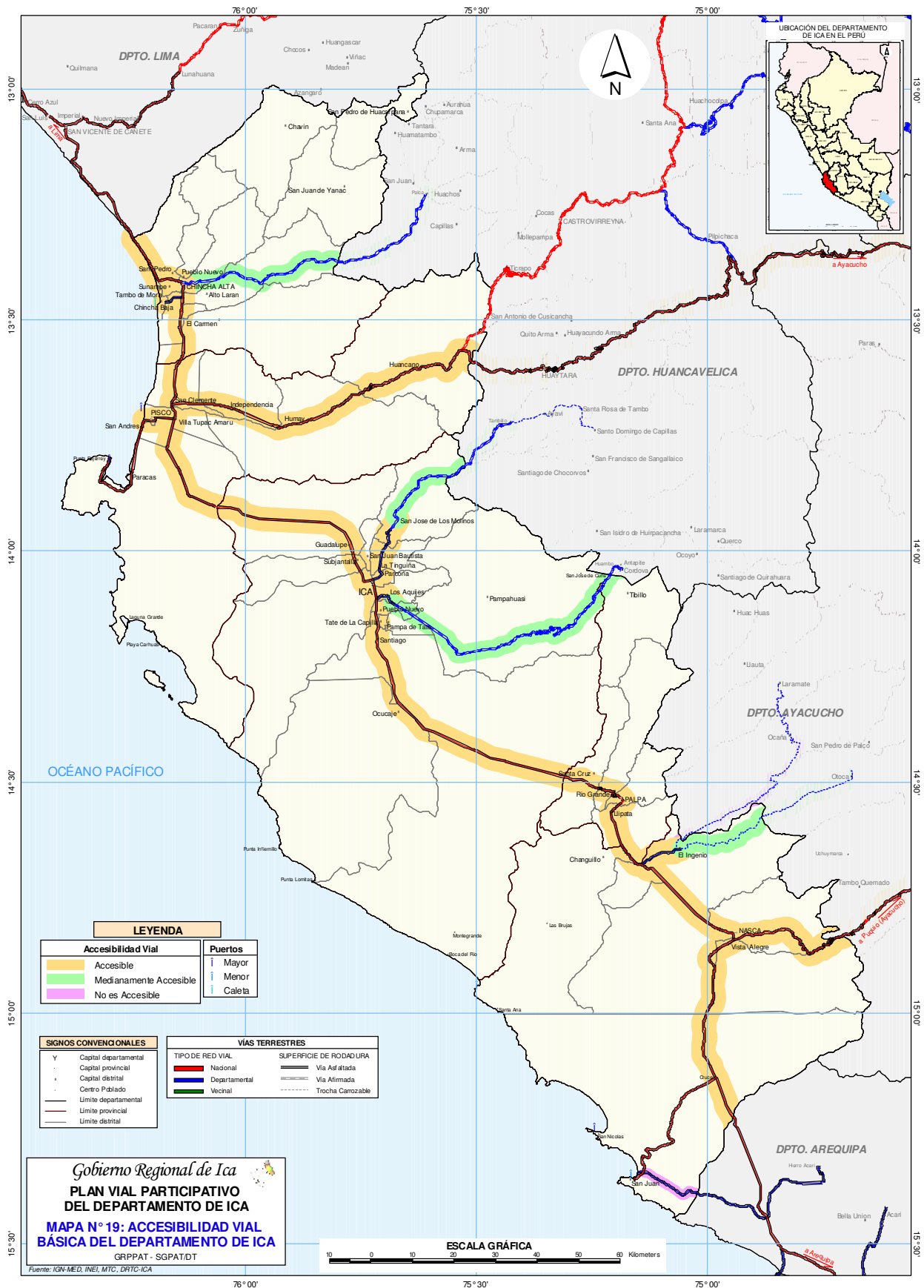
La trama vial desarrollada en la región, así como el estado de conservación y mantenimiento, correlacionada con el potencial productivo y nivel de poblamiento, han definido en el espacio departamental diferentes niveles de accesibilidad.

En el área costera se distingue un nivel adecuado de accesibilidad, derivado de la calidad y amplitud de su red vial, mayormente asfaltada y en buen estado de transitabilidad. Esto ha permitido una adecuada dinámica de relaciones entre las áreas productivas y los centros poblados.

En la parte oriental del departamento, se distingue un mediano nivel de accesibilidad por la limitada longitud de su red vial, conformada en su mayor parte por carreteras sin afirmar y trochas carrozables en regular ó mal estado de conservación y mantenimiento, determinando mayores tiempos de desplazamiento, esta zona corresponde a las zonas altoandinas entre el límite departamental de Ica y los distritos vecinos de Huancavelica y Ayacucho.

En el área nor oriental (área de sierra de la provincia de Chincha), puede observarse una zona con bajo nivel de accesibilidad, articulada limitadamente por vías vecinales, conformada por trochas carrozables en mal estado de conservación, de muy baja transitabilidad.

Mapa 19: Accesibilidad Vial del Departamento



3.1.4. Descripción de los servicios de transporte terrestre de carga y pasajeros

El servicio de transporte de carga y pasajeros se da en dos niveles: intra y extra departamental, brindado por empresas, muchas de las cuales se encuentran registradas en Lima y brindan el servicio entre las principales ciudades de la región, Lima – Ica – Ayacucho – Huancavelica, los cuales se describen a continuación.

Servicio de transporte de pasajeros

El transporte de pasajeros se realiza en los niveles intra e Inter Departamental, el primero vincula los orígenes y destino de una provincia a otra al interior de la región, en tanto la segunda vincula departamentos y regiones.

El servicio de transporte de pasajeros Inter Departamentales tales como la Ruta Ica – Lima, Ica – Ayacucho, Ica – Arequipa, Ica – Huancavelica, Ica – Puquio – Coracora, son prestados por empresas de transportes debidamente constituidas y autorizadas, con flotas modernas y registradas en la sede Central del MTC; el recorrido lo realizan a través de las vías nacionales.

El servicio de transporte de pasajeros intra departamental, se da en las siguientes rutas: Ica – Parcona – La Tinguina (asfaltada en un 100% en regular estado), Ica – Los Molinos (asfaltada en un 50% en regular estado), Ica – San Juan Bautista – El Carmen – El Olivo (trocha carrozable en un 100%, en mal estado), Ica – Guadalupe (Asfaltada en un 100%), Ica – Los Aquijes – El Rosario (asfaltada en un 50%).

El servicio se realiza en Microbuses de 20 a 30 pasajeros, en Combis y en autos en regular estado de conservación.

El servicio de transporte de pasajeros hacia las cabezadas (distritos limítrofes entre Huancavelica/Ayacucho e Ica), utiliza vías departamentales y vecinales en regular estado de conservación, se realizan a través de empresas de transportes de camiones mixtos (pasajeros y carga), que no presentan las condiciones mínimas de seguridad establecidas oficialmente para el transporte de pasajeros. Estas empresas son informales, estando en proceso de formalización.

Tabla 28: Rutas de transporte terrestre de pasajeros y frecuencia de viajes

Rutas	N° de Empresas	Frecuencia de viajes/semana	N° de pasajeros/viaje	Pasajeros/semana	Orden de importancia
Interdepartamentales (Nacionales)					
Ica – Lima	7	Diario	9780	68460	1
Chincha – Lima	9	Diario	2120	14840	2
Pisco – Lima	4	Diario	880	6160	3
Ica – Huancayo	8	Diario	560	3920	4
Lima – Marcota	6	Diario	400	2800	5
Ica – Ayacucho	2	Diario	80	560	6
Ica Acarí	2	Diario	80	560	7
Ica – Huancavelica	1	Diario	40	280	8
Arequipa – Marcota	1	Diario	40	280	9
Ica – Huancasancos	1	Semanal	40	40	10
Ica – Cayara	1	Semanal	40	40	11
Intradepartamentales (provinciales)					
Ica – Pisco	2	Diario	480	3360	1
Ica – Nazca	6	Diario	720	5040	2
Chincha – Pisco	5	Diario	600	4200	3
Chincha – Ica	1	Diario	120	840	4

Fuente: Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones - Ica
Elaboración propia

Servicio de transporte de mercancías

El servicio de transporte de mercancías en el modo carretero se realiza mediante empresas formalmente constituidas, la mayor parte de ellas se encuentran registradas en Lima y son las que transportan la carga desde los otros departamentos hacia la región y viceversa.

El servicio hacia el interior de la región se realiza principalmente a través de transportistas individuales de carga y/o pasajeros y carga (camiones mixtos), que brindan el servicio mediante trato directo con el usuario; este tipo de servicio es comúnmente utilizado para transportar productos agrícolas y pecuarios, El transporte de carga está en función de la estacionalidad de los productos. Actualmente, estas empresas se encuentran en proceso de formalización, debiendo cumplir para ello con los requerimientos de seguridad al pasajero y carga, solicitados por el MTC.

El servicio de transporte de mercancías se realiza desde los centros de producción hacia los mercados de Lima, Ayacucho, Huancavelica, Puquio – Coracora, Chincha, Pisco, Palpa, Nazca y Marcona y a otras partes del país, transportando principalmente: pallar en grano seco, fríjol grano seco, garbanzo en grano seco, algodón, espárrago, uvas, mangos, maíz amarillo duro, papa, tomate, cebolla blanca, ganados, material minero, materiales de construcción y otros.

El servicio de carga asciende a 6'052,633 TM/año, que se transportan en la mayoría de sus rutas, principalmente a través de la red vial nacional y departamental y en menor escala en la red vial vecinal.

Tabla 29: Rutas de transporte de carga y frecuencia de viajes

Rutas	N° de Empresas	Frecuencia de viajes/semana	Capacidad de carga/ viaje En TM	Carga / semana en TM	Orden de importancia
Interdepartamentales (Nacionales)					
Pisco – Lima	30	Diario	100	3000	1
Chincha – Lima	25	Diario	100	3000	2
Ica – Lima	17	Diario	60	420	3
Pisco – Ayacucho	10	Diario	30	300	4
Ica – Ayaví	3	Diario	4	12	5
Ica – Cordova	7	Diario	7	49	6
Chincha – Castrovirreyña	3	Diario	4	12	7
Intradepartamentales (Provinciales)					
Chincha – Pisco	9	Diario	333	231	1
Ica – Chincha	7	Diario	30	210	2
Pisco – Ica	7	Diario	30	210	3
Ica – Palpa	5	Diario	19	133	4
Nazca – Palpa	4	Diario	17	119	5

Fuente: Elaboración Propia

Mapa 20: Volúmenes de tráfico vehicular



Aspectos Institucionales de la Gestión Vial

Los Gobiernos Regionales se instalan y entran en funcionamiento el primero de enero del año 2003, dando cumplimiento a la primera disposición transitoria de la Ley N° 27783, Ley de Bases de la Descentralización, asumiendo sus competencias constitucionales y exclusivas.

Históricamente, las instituciones públicas que le antecedieron, tales como la CRYDI, CORDE ICA, CTAR ICA, han realizado inversiones viales dentro y fuera del departamento, como es el caso de vías vecinales que articulan las “cabeceras” de los departamentos de Huancavelica y Ayacucho. Estas inversiones en vialidad se ejecutaban mediante unidades desconcentradas e implementadas con personal técnico. Estas unidades ejecutoras, o gerencias sub regionales, eran las encargadas de elaborar el expediente técnico, ejecutar y evaluar la obra, ya sea por administración directa o por contrata; no hay registro de que estas instituciones tuviesen asignadas dentro de sus funciones las de vialidad.

En el artículo 9°, literal g), de las competencias constitucionales, dice que todo Gobierno regional son competentes para **PROMOVER Y REGULAR ACTIVIDADES Y SERVICIOS EN MATERIA DE....., VIALIDAD, COMUNICACIONES,, CONFORME A LEY.** El artículo 56° de la Ley 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, determina, muy claramente, las funciones de los Gobiernos Regionales en materia de vialidad. Estas funciones se encuentran, actualmente, en pleno proceso de transferencia hacia los gobiernos regionales.

Actualmente, la Gerencia de Infraestructura del Gobierno Regional es quien asume la gestión vial conjuntamente con la Dirección Regional Sectorial de Transportes y Comunicaciones, institución adscrita al Gobierno Regional como entidad desconcentrada. Dentro de las funciones encomendadas a esta gerencia figuran las de vialidad, pero, dentro del ROF institucional, al momento de asignar funciones a cada sub gerencia dependiente de esta gerencia, no existe una unidad que asuma directamente esta competencia, quedando las intervenciones sobre vialidad sin una planificación de las acciones prioritarias a ejecutar, a nivel regional. La asignación de recursos, así como la priorización de obras, en lo que respecta a vialidad se ha hecho, históricamente, dependiendo de la rentabilidad política que brinde cada vía, priorizándose, hasta el presente ejercicio fiscal, vías vecinales; no existiendo, hasta hoy en día, una política de gobierno, por parte del Gobierno Regional, en temas de vialidad.

Capacidad del Gobierno Regional para asumir la gestión vial departamental

Como conclusión del análisis de la capacidad instalada y las asignaciones presupuestales que se orientan a las acciones de infraestructura vial por parte del Gobierno Regional, podemos concluir que ésta posee la capacidad instalada necesaria para asumir las responsabilidades que demandan una eficiente y efectiva gestión vial.

Sin embargo, se recomienda que el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del Gobierno Regional sea revisado y modificado en lo que respecta a vialidad, con la finalidad de asegurar que estas funciones y la respectiva gestión sea asumida por una dirección o sub gerencia, pudiendo ser que la Dirección Regional Sectorial de Transportes y Comunicaciones se encargue de la ejecución y supervisión de las obras viales, mientras que la gerencia de infraestructura sea la encargada de normar, planificar y fiscalizar el desarrollo vial del departamento de acuerdo al Plan Vial Departamental Participativo. Las políticas de gobierno que determine el Gobierno Regional deberán de estar de acuerdo con las necesidades viales del departamento, basándose en el Plan de Desarrollo y el Plan Vial Departamental Participativo para su asignación presupuestal. También será prioritario establecer una política de racionalización de personal, tanto en el Gobierno Regional como en la Dirección de Transportes y Comunicaciones, también será importante establecer una racionalidad en la distribución espacial de las maquinarias que han sido transferidas por Pro Vías Departamental, ya que estas se encuentran asignadas al Proyecto Especial Tambo Ccaracocha (PETACC), entidad que no cumple con ninguna función vial.

Por otro lado, al existir un buen número de maquinarias en estado inoperativo, se deberá adoptar políticas viales y financieras por parte del Gobierno Regional que conduzcan a encontrar los recursos financieros que permitan recuperar la capacidad instalada de las Unidades Operativas existentes con la finalidad de atender las emergencias viales por desastres naturales y realizar el mantenimiento periodico de las vías departamentales. Las Unidades Operativas realizarían la labor de monitoreo y supervisión de las tareas encargadas mediante la tercerización.

Determinación de las Demandas Viales

Hoy como ayer, las inversiones en sistemas de transporte constituyen un importante factor impulsor del desarrollo económico, de donde hay que mejorar la infraestructura vial departamental de la Región Ica como soporte físico para lograr su competitividad.

Al mismo tiempo se requiere el control sobre el exceso de carga y una adecuada señalización para evitar accidentes y facilitar el tránsito.

Demandas de expansión

El Gobierno Regional de Ica, cumpliendo uno de los lineamientos estratégicos de su Plan Estratégico de Desarrollo Concertado 2002-2011, se encuentra decidido a lograr la plena integración económica y territorial del departamento, a fin de insertarse competitivamente a los corredores económicos regionales y nacionales, y consolidar sus ciudades intermedias. Para ello requiere lograr una adecuada transitabilidad de su red vial, implementando los proyectos viales integrales de construcción de caminos y puentes que permitirá ampliar su oferta vial; asimismo se están realizando las coordinaciones necesarias con el MTC para solicitar la recategorización de la red vecinal identificada como de importancia regional.

Históricamente la ampliación de las rutas de transporte trajo consigo la difusión del conocimiento y tecnologías desarrolladas en otras latitudes, y permitió el acceso a bienes desconocidos o autóctonos de localidades alejadas. Las demandas de expansión aquí planteadas se proponen para ser implementadas una vez que las demandas de intervención sean ejecutadas.

Caminos por construir (visión proyectada al futuro)

En el departamento de Ica, cuya visión entendida como imagen de la región proyectada al futuro, es la apertura de la vía costanera; con la selección inicial de la construcción del tramo: La Yerba (Ocucaje) – Boca de Río – San Nicolás (Marcona), de una longitud de 124 Kms. (aproximadamente), para el aprovechamiento de su extenso litoral y las oportunidades de generación de empresas y empleo, mediante asentamiento con base al turismo, industria y pesquería, que cuenta con un fuerte eje formado por Paracas y Nazca, cuya vocación turística de alta calidad constituye una ventaja competitiva para el desarrollo económico regional. Esta propuesta vial se vislumbra para un futuro, cuando las condiciones y potencialidades que surgen de estos espacios sean realidades para el desarrollo económico.

Caminos por mejorar

Con el propósito de mejorar las características de las carreteras existentes de acuerdo con los diseños de los vehículos que por ellas transitan, teniendo en cuenta al fuerte incremento tomado por los vehículos automotores, que cada año en nuevos modelos aumentan en potencia, capacidad de carga y velocidad, se llega a la conclusión de que será necesario reconstruir los caminos departamentales, con el debido ancho de superficie de rodadura asfaltada y bermas con tratamientos asfálticos; cuyos anchos permitan un ensanche futuro de la pista asfaltada a medida del aumento del tráfico.

Los caminos departamentales que requieren mejoramiento para brindar el servicio esperado, consideramos los siguientes:

➤ **R102: Emp R1S (Km 200) – Chincha Baja – Tambo de Mora**

Obra: Mejoramiento del ancho efectivo de la sección transversal de la vía (Km 00+000 – Km 5+700)

La articulación vial que expresa esta vía, se complementa transversalmente a partir de la Carretera Panamericana hacia el interior (sierra – selva) considerando al eje Chincha – Huancavelica – Selva de Apurímac, para dar un esquema de desarrollo regional donde se aglomeran actividades económicas en el espacio tributario de la vía.

Teniendo en cuenta que esta vía tiene 5.700 Kms., cuya superficie de rodadura soporta un intenso tráfico (1,981 TM/Día), muestra un deterioro significativo. La necesidad de bacheo es frecuente y se comienzan a notar grietas y fisuras. El estado general de la superficie hace que la velocidad media de circulación se vea medianamente afectada.

Como corrección, además de ejecutar el bacheo (cerrar las grietas y aplicar un sellado general), es el ensanche de la carpeta asfáltica de 6.60 a 7.30 mts. y las bermas laterales debidamente tratadas.

➤ **R106: Emp. R1S (Km. 307+950) – Los Aquijes – Huambos (L. Vial Hvca)**

Proyecto: Pavimentación del Tramo Km. 00+000 – Km. 16+600
Emp. R1S – Los Aquijes - Emp. R542 (Pampa de Yauca)

Obra: Continuación asfaltado Km. 3+025 – Km. 16+600
Los Aquijes – Emp. R542 (Pampa de Yauca)

Esta vía interdistrital de penetración es muy importante, porque une las capitales de los distritos de Los Aquijes y Yauca del Rosario (Ica) con los de Córdova, Laramarca, Querco y Ocoyo (Huancavelica).

Teniendo en cuenta la importancia económica no solo en el presente sino que le ha de corresponder en un futuro no lejano, la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones de Ica, propone emprender las labores de mejoramiento parcial, a fin de hacerla una de las mejores de las carreteras de penetración, lo cual requerirá un cambio sustancial de las características, para hacerla comercial y de condiciones técnicas menos rígidas que las actuales.

Es así como la primera y fundamental aproximación a la solución del problema es dotarla de un pavimento asfaltado en el tramo: Los Aquijes (Km. 3+025) – Emp. R542 (Pampa de Yauca), la misma que comprende el tramo inicial de la vía, y que se comporta como eje común al circuito vial que soporta el masivo tráfico que se desplaza para la celebración de la festividad religiosa de la Virgen del Rosario de Yauca.

Lamentablemente las actuales características del tramo, no guarda relación con los servicios que presta, presentando una superficie de rodadura con fallas, deformaciones o huellas de encalaminado de consideración sobre la mayor parte del tramo, coadyuvando a la reducción de la velocidad promedio de circulación, indicando la necesidad de sustituir la base.

➤ **R107: Emp.R108(Tulin) – Agua Perdida – L.Dptal Ayacucho**

Vía que se inicia a la altura del Km 7 por la margen izquierda de la Carretera Departamental 108, en el sector denominado Tulin, de donde el tramo de 11 Km. que corresponde al departamento de Ica, se encuentra casi en su totalidad arrasada por las crecientes extraordinarias en la quebrada La Ayapana durante el Fenómeno El Niño 1998-1999.

Como quiera que esta vía articula los departamentos de Ica y Ayacucho y, es precisamente en este departamento que se prolonga esta carretera departamental 05-107 L.Dptal(Ica)-Cañacana-Ocoña-Laramate, de la misma se desprende la ruta vecinal 561 Cañacana-Sonconche-San Pedro de Palco, cuyo sistema de interconexión de estas áreas altas con la costa lo vienen realizando por las otras vías vecinales de nuestra región, ante la restricción que presenta la ruta 107.

Ante el auxilio de las vías vecinales de nuestra región para la comunicación por carreteras con las áreas alto andinas vecinas, sería conveniente la coordinación con el Gobierno Regional de Ayacucho para emprender en un futuro la rehabilitación del tramo arrasado de la ruta 107; para el presente plan vial se considera solamente las labores de Mantenimiento Básico

➤ **R108: Emp.R1S(Km 416) – Ingenio – L.Dptal. Ayacucho (hacia Otocha)**

Carretera cuya superficie de rodadura ha sido mejorada desde 1996, en los tramos Km 0.0–Km 11.0 hasta Ingenio con un tratamiento Superficial Bicapa y, del Km 11.0–Km 20 hasta El Molino variante sin afirmar, presentando estos tramos un regular estado, quedando como trocha carrozable el tramo Km 20-Km 36 hasta Huarasaca que es límite departamental con Ayacucho.

Consciente de la problemática descrita del tramo de trocha carrozable para emprender el mejoramiento, pero resulta evidente que la magnitud del esfuerzo supondrá una cuantiosa inversión que debe ser cuidadosamente analizada y dosificada. En tal sentido, mediante el análisis económico efectuado es conveniente en esta oportunidad efectuar por lo menos la labor de mantenimiento rutinario y periódico a lo largo de esta vía que permita atenderla el establecimiento de un programa de conservación, que permita atenderla debidamente procurando mantener sus características originales y extender su vida útil.

➤ **R110: Pte. Grau – Parcona – La Tinguña – Los Molinos – Tambillos (L. Vial Huancavelica)**

Obra: Rehabilitación de Carpeta Asfáltica y Mejoramiento de Trazo y Ancho Efectivo de la Vía.

Primer Tramo:Pte. Grau – Los Molinos (Km. 00 – Km. 32)

- 1) Rehabilitación de la Carpeta Asfáltica y Restablecimiento de Ancho Efectivo.
Km. 00 – Km. 32.00

Dentro del esfuerzo de promoción, en el primer trimestre del 2005, se pondrá en marcha el programa de Infraestructura Vial COSTA – SIERRA .

Para ello; la agencia de Promoción de Inversión Privada (PROINVERSIÓN) convocará a licitación para entregar a concesión la Ruta 110: Carretera Ica – Los Molinos – Ayavi en sus primeros 32.00 Km.

A corto plazo se mejorará la infraestructura y calidad de servicio de la Vía, impulsando el desarrollo Regional de los distritos vecinos de las áreas alto andinas (Ayavi, Tambo, Capilla Sur); restructurando espacios geoeconómicos y mejorando el sistema de interconexión Regional.

A un largo plazo se espera en mantener la vía a los niveles internacionales por el plazo de concesión de donde todas las inversiones, gastos y costos serán bajo responsabilidad del Concesionario.

Segundo Tramo: Km. 32.00 hasta Km 74.80 (L.D. Huancavelica)

1) Mantenimiento Rutinario y Mantenimiento Periodico.

Por la importancia de esta carretera vista desde distintos aspectos, como es el aspecto vial, se le dotará de las características técnicas modernas que el tráfico actual exige, podría resultar una vía auxiliar a la Vía “Los Libertadores”, ya que con 85 kilómetros menos, que está desde Ica hasta Huaytará, los vehículos pesados obtendrían un beneficio directo representado por el menor tiempo y kilometraje de recorrido, por lo que es necesario el tratamiento superficial de la superficie de rodadura

Construcción y/o refacción de puentes

➤ **R110: Pte. Grau – Los Molinos – Tambillos (L. Vial Hvca.)**

Obra: Refacción de Puente “Los Molinos”

Progresiva : Km. 19+452

Tipo : Concreto Armado (01 Vía)

Longitud : 80.30 mts.

La presente infraestructura se ubica en el Km. 19+452 de la Carretera Ica – Los Molinos – Tambillos, sobre el Río Ica. Este puente está dentro del área que el programa **Costa - Sierra** dará a concesión, en el sector de la Bocatoma de “La Achirana”. A la vista se puede constatar que el mencionado puente está en una situación de muy desatendida, según se puede comprobar no solo por el deterioro que presenta en la loza, sardinel y baranda, sino también porque a veces incluso se advierten ya los propios cimientos de los pilares y estribos que van quedando al descubierto.

No existe una evaluación técnica detallada, pero consideramos que sus estructuras ameritan ser revisadas porque al no poder precisarse la magnitud de los daños o del deterioro, entre tanto se elabore este diagnóstico, pensamos que los problemas que deben atenderse son dos: el uso indebido del puente de 01 vía; y , la erosión debida al cauce no controlado en el río Ica en épocas de avenida.

Caminos por recategorizar

Así mismo, en la Tabla 31 de la Demanda de Expansión de la Red Vial de Categoría Departamental, se ha incluido la propuesta del camino vecinal:

➤ **634: Palpa-Tambo-L.Dptal Ayacucho** cuya característica es de interconectora regional, cuya comunicación importante es con la capital de la Provincia de Huancansancos del departamento de Ayacucho, por tal motivo, que a nuestra opinión se considere su incorporación al listado de jerarquía departamental.

La presente proposición se orienta fundamentalmente, a completar la articulación que permita integrar la red vial departamental con espacios económicos para el fortalecimiento de las actividades agrarias y el ordenamiento de los espacios interandinos de la producción y centros de servicios; estos espacios requieren su consolidación e integración a los mercados urbanos de la región.

En cuanto a las vías vecinales propuestas para su recategorización, el Gobierno Regional de Ica considera que las siguientes vías son de importancia regional de acuerdo a los planteamientos de organización regional del departamento planteado en su Plan Estratégico de Desarrollo Concertado 2002-2011.

R633: Emp. R1S (Río Grande) – Huaraco – Pampa Blanca (L. Dptal Hvca.)

Esta vía de penetración va ascendiendo a lo largo de la cuenca de Río Grande, que de igual forma integra espacios de asentamientos dispersos y aislados, con débiles conexiones con los mercados urbano regional, que corresponde a las zonas de Ocoyo, Antapite (nodo – enclave minero) (Huancavelica), Huac Huas, Laramate, Ocaña (Ayacucho).

El Valle de Río Grande, a lo largo del cual se desarrolla la carretera, es uno de los más productivos de la costa sur peruana, bastándonos para dar una idea aproximada de su potencialidad, citar que dicha cuenca del río tiene una descarga media anual de 645.43 millones de m³, y con una cuenca húmeda de 4,458 del área total de 10,750 km².

La demanda está constituida por el flujo de vehículos que requieren el uso de la carretera para el transporte regional del excedente de producción del área de influencia, que entre sus principales productos son los siguientes:

CULTIVOS	Hás	TM
Papa	174	1392.0
Tomate	15	585.0
Pepino	20	300.0
Haba	159	266.7

Esta carretera sirve de vía de comunicación entre las ciudades de Palpa (Ica) con los distritos de Quirahuará, Ocoyo (Huaytará – Huancavelica) y Huac Huas (Lucanas – Ayacucho), prolongando la vía hasta Huancasancos, empalmado los diversos tramos rehabilitados.

La longitud de 45 kilómetros que corresponde a la red vial de Ica, accederá a los servicios de la grande y pequeña minería con clara expectativa de crecimiento para los mercados de consumo y comercialización de productos de las regiones de la zona sur del país.

La solicitud de elevación de categoría vial, data de muchos años, Mayo de 1965, disponiendo el Congreso Nacional de aquella época, la Ley N° 15573, la construcción de la carretera troncal de internamiento y/o transversal la vía Río

Grande – Palmar – Huac Huas – Quirahuará – Huancasancos – Cangallo – Ayacucho, declarándolo de necesidad y utilidad pública.

R541: Emp. R1S (Ocucaje) – Punta Lomitas

Esta ruta vecinal, ubicada dentro de la provincia de Ica, distrito de Ocucaje, tiene una longitud de 63.00 Km., y articula a la ciudad de Ica y sus distritos aledaños con el litoral, en el sitio denominado Punta Lomitas. La importancia de esta vía es que cruza, dentro del distrito de Ocucaje, una zona arqueológica (paleontológica) con restos fósiles de cetáceos y crustáceos de gran tamaño. Ocucaje es un distrito que se caracteriza por sus viñedos y sus bodegas vitivinícolas, así como por su producción de algodón y menestras, como el garbanzo. Punta Lomitas, es una playa muy concurrida por los pobladores de Ica y de Lima. Se caracteriza por ser una playa apta para la práctica de deportes acuáticos, como la pesca, de superficie y submarina, surfing, Ala Delta; y por los festivales organizados por el municipio de Ocucaje en los meses de verano y que congregan turistas de todo el país. Esta vía se complementaría con la Vía Costanera.

Tabla 30: Demanda de expansión de la red vial de categoría departamental

Tipo de Obra	Descripción
Caminos por Mejorar	R102: Emp. R1S (Km 200) – Chíncha Baja – Tambo de Mora
	R106: Emp. R1S (Km 307.950) Los Aquijes - Huambos
	R110: Pte. Grau – Parcona – La Tinguiña – Los Molinos – Tambillos (L. Vial Hvca.)
Caminos por Recategorizar	En el Plan Vial Departamental Participativo R634: Palpa – Tambo – L. Dptal Ayacucho (Longitud 20 Km. Afirmada) (hacia Llauta –Huancasancos-Ayacucho)
	<u>Otras futuras propuestas</u> , por citar alguna de ellas: R633: Emp. R1S (Río Grande) – Huaraco – L. Dptal Ayac. (Longitud 45 Km. Trocha Carrozable) (hacia Huac Huas- Ayacucho y Ocoyo-Huancavelica) R541: Emp R1S (Ocucaje) – Punta Lomitas
Construcción y/o Refacción de Puentes	R110: Pte Grau – Parcona – La Tinguiña – Los Molinos – Tambillos (L. Vial Hvca.) Labor : Refacción “Pte. Los Molinos” Ubicación : Km 19+452 Sector : Bocatoma La Achirana Longitud : 80.30 mts. Nº Vías : 01

Determinación de la demanda de intervención

Para los caminos que integran la red vial departamental, se ha determinado el nivel de intervención requerido, consistente en desarrollar proyectos de rehabilitación con un adecuado sistema de drenaje.

La presente demanda de intervención requiere de una inversión inicial elevada, pero se justificaría con la conservación ulterior al mínimo, brindando asimismo un mejor servicio y seguridad a los usuarios, así asegurar la transitabilidad y articulación de los espacios productivos con los mercados.

Tabla 31: Niveles de intervención requeridos por los caminos departamentales

Código del Camino	Nombre del Camino		Longitud Del Camino En Km.	Estado Actual del Camino ()	Nivel de Intervención Requerido ()
	Desde/Hasta				
10-100	Chincha	Huanchos	67.000	Regular	Tratamiento Superficial
10-102	Emp. R1S (Km. 200) – Chincha Baja	Tambo de Mora	5.700	Regular-Malo	Tratamiento Superficial
10-106	Emp. R1S (Km. 307.95) Los Aquijes Pampa de Yauca Tingue	Los Aquijes	3.025	Regular	Tratamiento Superficial
		Pampa de Yauca	13.575	Malo	
		Tingue	6.400	Malo	
10-107	Emp.R108(Tulin)	L.Dptal Ayacucho	11.000	Muy Malo	Tratamiento Superficial
10-108	Emp. R1S (Km. 416.00) El Ingenio El Molino	El Ingenio	11.000	Regular	Tratamiento Superficial
		El Molino	9.000	Regular	
		Huarasaca	16.000	Malo	
10-110	Ica Pampa de la Isla Los Molinos	Pampa de la Isla	14.000	Malo	Tratamiento Superficial
		Los Molinos	4.000	Regular	
		Tambillos	56.800	Regular	
Camino Vecinal por Recategorizar					
10-634	Palpa	L.Dptal. Ayacucho	20.000	Regular	Tratamiento Superficial
10-541	Ocucaje	Punta Lomitas	63.000	Malo	Tratamiento Superficial
Caminos por Bajar de Categoría a Vecinal					
10-109	Muelle Acarí (Marcona)	Emp. R1S (Km. 518)	42.100	Muy Malo	

Camino Vecinal de importancia regional

634 : Palpa – Tambo – L.Dptal Ayacucho (Hacia Llauta-Huancansancos)

La problemática vial a enfrentar, ante la existencia de numerosos “puntos críticos”, donde se producen restricciones en la circulación de vehículos ya sea en forma permanente o periódica, como consecuencia de características insuficientes de la vía existente, por fenómenos geológicos y geotécnicos, como es el caso de la quebrada La Ayapana que atraviesa la ruta 107, que por su estado actual ya irreversible de deterioro ha obligado a proponer ingresar al listado de la red departamental a la carretera en mención, de 20 Km de longitud en el departamento de Ica, pero con una longitud total de 120 Km hasta Huancasancos

4. PROPUESTA DE SOLUCIÓN A LA PROBLEMÁTICA VIAL DEL DEPARTAMENTO

Estrategia de Intervención Vial del departamento

Identificación de Ejes de Integración Económica y Territorial del departamento

Zona Dinámica

Eje Ica – Pisco – Chincha – Cañete (hacia Lima). Estas ciudades, a excepción de Cañete que pertenece al departamento de Lima, son capitales de provincia, se caracterizan por su vocación agraria (espárrago, algodón, vid y frutales), y su impulso a las actividades agroindustriales exportadoras. Las ciudades de Ica, Chincha y Pisco se han convertido en centros administrativos y financieros, apoyando el desarrollo de las actividades productivas del departamento. Su área de influencia se extiende desde la provincia de Nasca hasta la ciudad de Cañete en el departamento de Lima, dinamizando las actividades comerciales y de servicios entre estas ciudades y el mercado de Lima, principalmente.

Este eje se mediante la **Carretera Panamericana Sur** entre los Km. 179 + 900 (Límite con Lima) hasta el Km. 303+000.

Eje Ica - Palpa – Nasca – Camaná (hacia Arequipa). Este eje de integración está articulado por la **Carretera Panamericana Sur**, desde el Km. 303+000 hasta el Km. 524 + 00 (Límite con Arequipa); su dinamismo se sustenta por una agricultura innovadora (algodón, páprika, espárragos) y por su actividad turística. Genera una actividad comercial entre las ciudades de Ica, Palpa y Nasca con el mercado de Arequipa, siendo sus perspectiva de desarrollo a mediano plazo muy prometedoras, ya que en este espacio se desarrollará el Proyecto Hidroenergético de Pampas Verdes y se construirá el Mega Puerto en San Juan de Marcona.

Eje Pisco – Huaytará. El dinamismo de este espacio está dado por las actividades Pesqueras, Agrícolas y de Turismo que se desarrollan en la provincia de Pisco y las actividades comerciales que se desarrollan con la ciudad de Huaytará en el departamento de Huancavelica.

Está articulado por la vía nacional **Ruta – 024**, entre el Puerto San Martín, Pisco y el centro poblado de Pámpano (Km. 79+600, límite departamental de Huancavelica). Este eje ha generado un gran dinamismo comercial y de servicios con los pueblos de Huancavelica y Ayacucho, articulando los mercados de la sierra central y los mercados de Ica y Lima. Su perspectiva de desarrollo a mediano plazo es promisoría, ya que en este espacio se encuentra un tramo del Gaseoducto de Camisea y la Planta de Licuefacción del Gas Líquido Natural, así como el muelle de embarque del mencionado gas en la Playa de Loberías.

Eje Nasca – Puquio. Área de gran dinamismo cuya base se sustenta en una agricultura tradicional, actividad pecuaria y actividad turística. La actividad pecuaria de esta zona es altamente dinámica, ya que este eje articula en mercado de carnes rojas entre Ayacucho, Ica y Lima. Así mismo, la actividad turística se da entre las ciudades de Nasca, Puquio, Cusco y Puno, por el este; Nasca, Pisco, Chincha, por el norte; y Nasca, Arequipa, por el sur.

Este eje se articula por la **Ruta 026**, ruta que integra el **Corredor Interoceánico** entre Perú y Brasil. Este es un espacio altamente favorecido, ya que, como lo habíamos dicho, se ejecutará el proyecto Hidroenergético de Pampas Verde, el Corredor Interoceánico, la construcción del Mega Puerto de San Juan de Marcona y la integración de las Líneas de Nasca al mega circuito sur conformado por Ica, Arequipa, Cusco, Puno y Madre de Dios, en el Perú; y por el Brasil, Bolivia, Argentina y Chile a nivel sudamericano.

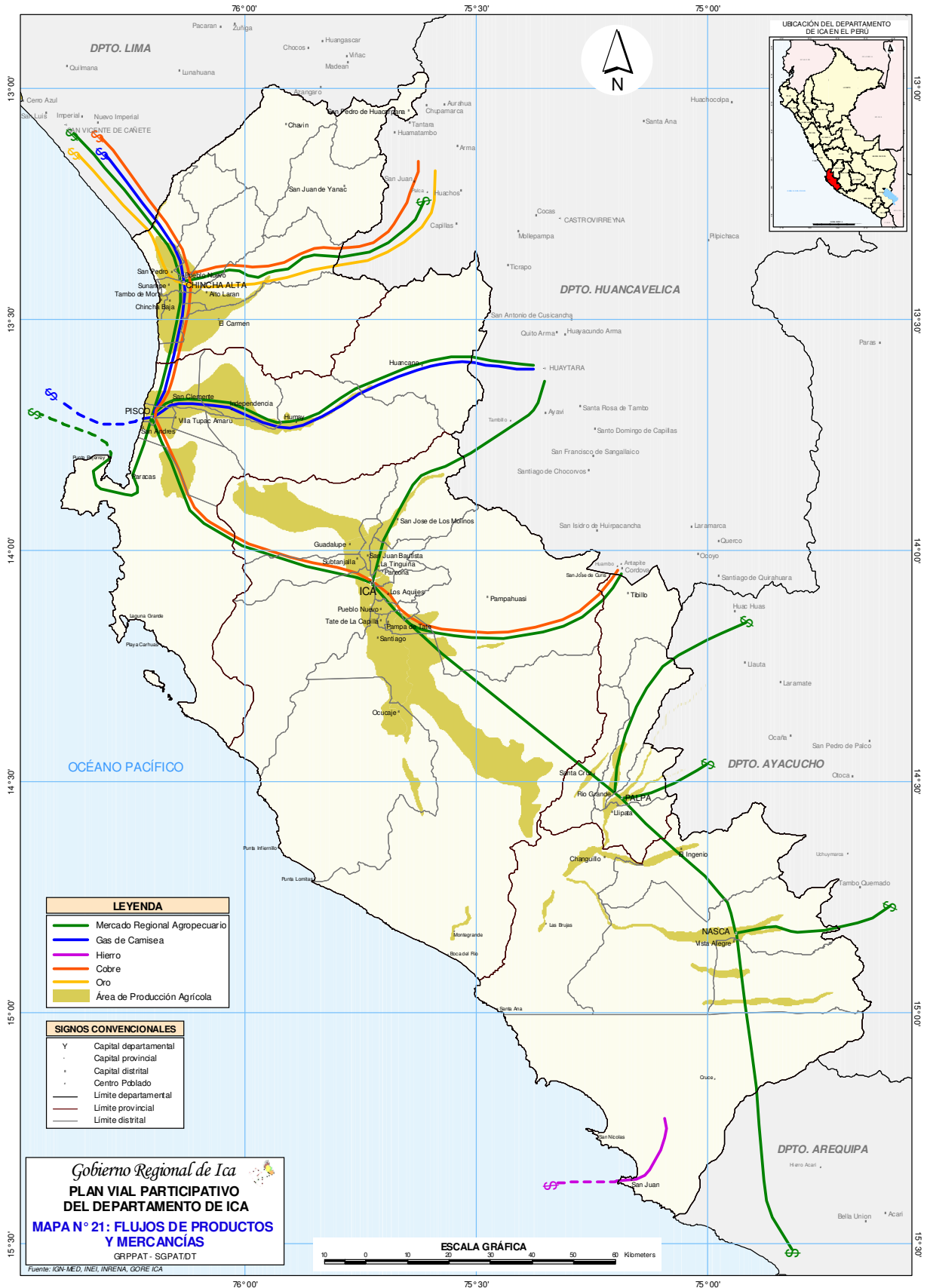
Eje Chincha – Castrovirreyna. Eje altamente dinámico y esta sustentado por la actividad agropecuaria y agroindustrial; y dado al índice de pobreza de su población está catalogada como estancada, siendo su actividad principal el de agricultura tradicional. Esta articulado por la Ruta 100. Su mercado principal en comercio y servicios son la ciudad de Chincha, teniendo un área de influencia hasta la ciudad de Cañete, hacia Lima.

Eje Ica – Huaytará. Este eje, articulado por la Ruta 110, viene impulsando actividades agrarias, de comercio y de servicios entre las ciudades de Ica, y los distritos de la provincia de Huaytará, perteneciente al departamento de Huancavelica. Se caracteriza por su agricultura orientada a la exportación, el comercio de productos derivados lácteos y carnes rojas así como menestras y cereales de grano corto. Su principal mercado es la ciudad de Ica, constituyéndose, también, en su centro administrativo y de servicios en apoyo a la producción. Sus perspectivas de desarrollo a mediano plazo son promisorias.

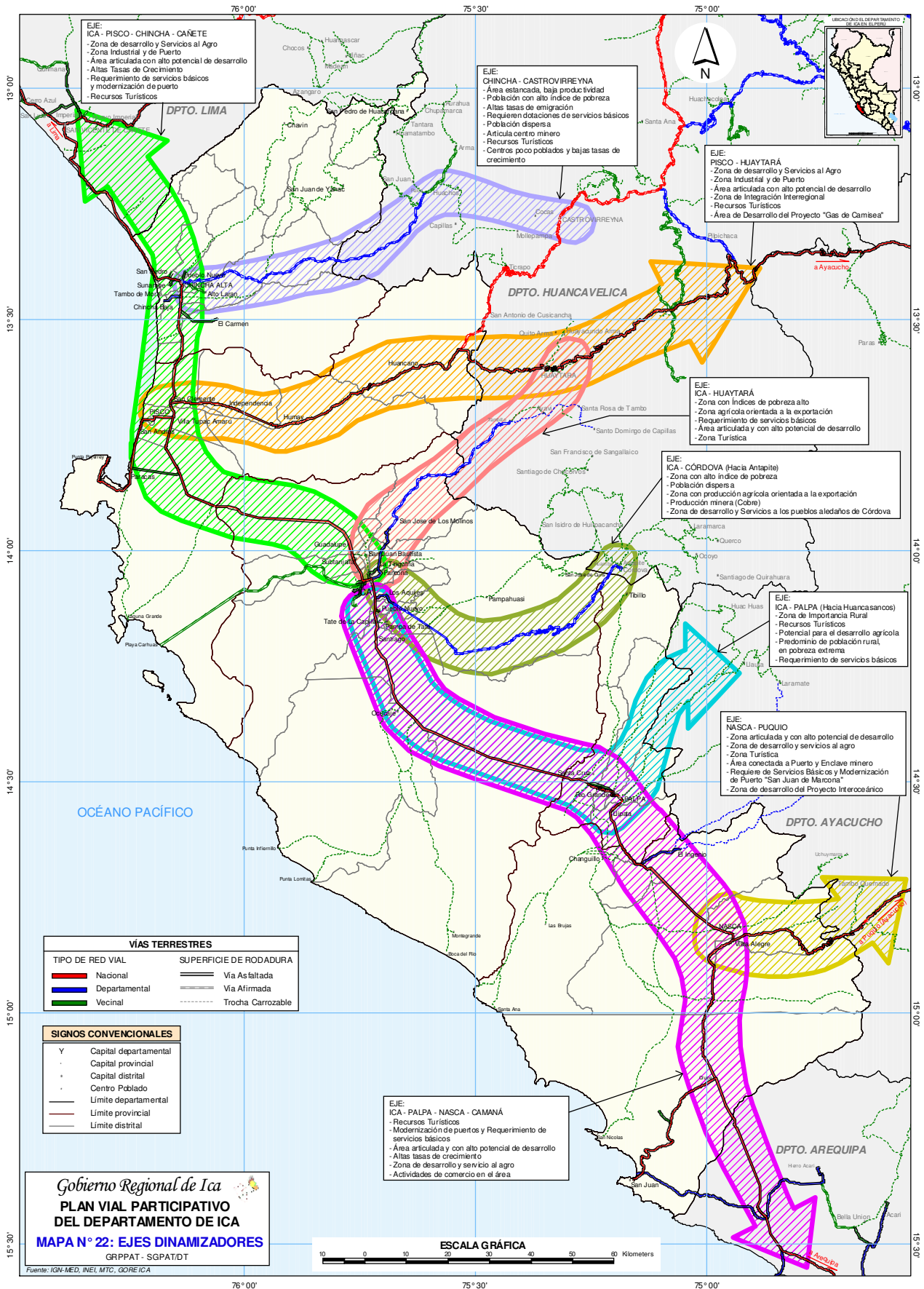
Eje Ica – Cordova (Hacia Antapite). Este eje constituye un espacio donde se manifiestan diversos niveles de pobreza y su producción se orienta al autoconsumo, con excepción de la producción de la vid que se orienta a la actividad de transformación y luego al mercado departamental, nacional e internacional. Está articulado por la Ruta 106, que une al distrito de Córdova, donde se encuentra el enclave minero de Antapite, y la ciudad de Ica.

Eje Ica – Palpa – Huancasancos. El espacio determinado por la Provincia de Palpa hacia Huancasancos, es una zona estancada y deficientemente articulada al resto del departamento. Su plena articulación se lograría mediante la rehabilitación y elevación de categoría de las Rutas Vecinales 633 y 636. Ambas vías conectan a la provincia de Palpa con los distritos del norte del departamento de Ayacucho; la vía 633 conecta Palpa con Huac Huac y la vía 636, conecta Palpa con el distrito de Ocaña – Laramate y ambas con Huancasancos. La producción de este espacio es, principalmente, ganadero y de agricultura tradicional y de subsistencia. Su desarrollo e integración al mercado de la costa será al mediano plazo.

Mapa 21: Flujos de Productos y Mercancías.



Mapa 22: Ejes Dinamizadores.



Definición de los ejes viales estratégicos para el desarrollo departamental

Los ejes identificados en el acápite anterior, al momento de ser contrastados con la importancia relativa de los nodos de desarrollo identificados dentro y fuera del departamento de Ica, con las articulaciones entre nodos, con los flujos de mercancías que se mueven entre estos nodos y el mercado Inter. Regional, han definido los ejes económico y de integración territorial principales del departamento de Ica. A su vez, estos ejes han pasado por un proceso de priorización basado en el grado de conectividad, la tasa de crecimiento de sus poblaciones y la importancia relativa de los nodos conectores. El resultado de esta priorización se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 32: Ejes Viales Estratégicos Priorizados

EJE (a)	CONECTIVAD		TASA DE CRECIMIENTO		IMPORTANCIA DEL NODO DE CONEXION		SUMA DE VALORES DE INDICADORES DE PRIORIZACION DE EJES (g) = (b) + (d) + (f)	PRIORIDAD
	VALOR (b)	NORMALIZADO (b)	VALOR (c)	NORMALIZADO (d)	VALOR (e)	NORMALIZADO (f)		
Ica-Palpa - Nazca - Camaná	4.70	1.00	1.99	0.98	1.00	1.00	2.98	1
Ica - Pisco - Chíncha – Cañete	3.87	0.82	1.73	0.86	1.00	1.00	2.68	2
Ica - Palpa - Huancasancos	2.99	0.64	1.99	0.98	1.00	1.00	2.62	3
Ica - Cordova (Hacia Antapite)	1.30	0.28	1.92	0.95	1.00	1.00	2.23	4
Ica-Huaytará	0.13	0.03	2.02	1.00	1.00	1.00	2.03	5
Chíncha - Castrovirreyna	2.04	0.44	1.07	0.53	1.00	1.00	1.97	6
Pisco-Huaytará	0.00	0.00	0.32	0.16	1.00	1.00	1.16	7
Nazca-Puquio (Hacia Abancay)	0.00	0.00	0.13	0.06	1.00	1.00	1.06	8

Analizando las variables han permitido definir (8) ocho ejes viales estratégicos priorizados, los mismos que se muestran en la tabla 33.

Los (2) dos primeros ejes priorizados se localizan en la costa, a lo largo de la carretera panamericana, teniendo la capital del departamento: Ica como centro o nodo de mayor importancia, el eje de primer orden se desplaza hacia el sur hasta Camana, y el segundo eje hacia el Norte hasta Cañete y Lima.

De la misma capital del departamento, se asocia la articulación en tercer y cuarto orden hacia el sur-orientado hasta Huancasancos y Córdova (Antapite); de igual manera, en quinto orden hacia el Nor-Oriente hasta Huaytará.

Las 3 (tres) restantes desde Chíncha a Castrovirreyna, Pisco a Huaytará y Nazca a Puquio.

Para definir estos ejes se ha realizado el análisis a partir de:

Áreas diferenciadas de homogeneidad productiva y ecológica.

Nivel de especialización y diversificación productiva.

Grado de Integración espacial y accesibilidad.

Nodos de desarrollo y patrones de asentamiento y dinámicas de poblamiento (tasas de crecimiento poblacional).

Jerarquía de los centros urbanos departamentales según la dimensión poblacional.

Potencialidad natural y niveles de explotación Según Articulación Regional.

Nivel de articulación económica interna y con el exterior.

Nivel de accesibilidad interna y con el exterior.

Conexión a la red vial nacional.

Conexión a la red vial departamental.

Listado priorizado de caminos nacionales

Tomando como base los Ejes Viales Estratégicos Priorizados, se ha elaborado el Listado de Caminos Nacionales Priorizados, como se puede observar, en los dos principales ejes estratégicos priorizados (Ica- Palpa- Nazca- Camaná, e Ica- Pisco- Chíncha- Cañete), la Ruta 1S – Panamericana Sur, es la principal vía de articulación entre los principales nodos de desarrollo regionales. En el Eje Pisco- Huaytará, la vía articuladora es la ruta 024, conocida con el nombre de “Los Libertadores”; en el eje Nazca- Puquio, lo constituye la Ruta 026, conocida como la futura Interoceánica

Tabla 33: Listado priorizado de caminos nacionales

Camino / Tramo	Eje Vial que Integra	Prioridad del Eje Vial que Integra
R1S - Ica - Palpa	Ica - Palpa-Nazca-Camaná	1
R1S - Palpa - Nazca		
R1S - Nazca - Camaná		
R1S - Ica - Pisco	Ica-Pisco-Chíncha-Cañete	2
R1S - Pisco - Chíncha		
R1S - Chíncha - Cañete		
R-024 - San Clemente - Huaytará	Pisco-Huaytará	7
R-026 - Nazca - Puquio	Nazca-Puquio (Hacia Abancay)	8

Listado de Caminos Departamentales Estratégicos

Los Caminos departamentales considerados estratégicos por integrar ó conectarse a ejes viales estratégicos son las Rutas 106 (Ica-Cordova), 110 (Ica-Huaytará), 100 (Chincha-Castrovirreyna); 102 (Chincha-Tambo de Mora, que se conecta al Eje de Ica-Cañete), 108 (Palpa-Huarasaca, hacia Huancasancos), 107 (Tulín-Aguas Perdidas, hacia Huancasancos). Esta última ruta es considerada importante por su continuación en el territorio de Ayacucho, ya que el tramo que pertenece a Ica se encuentra intransitable, utilizándose actualmente otras vías vecinales para mantener la conectividad. Estas 6 vías departamentales son las que articulan económica y territorialmente, en forma transversal, al departamento de Ica con los departamentos vecinos de Huancavelica y Ayacucho. La importancia de estas vías es más económica que social, por lo tanto, su priorización y posterior ejecución dependerá de las relaciones comerciales y poblacionales que genere.

Tabla 34: Listado de caminos departamentales estratégicos

Camino / Tramo	Eje Vial que Integra	Prioridad del Eje Vial que Integra
R-106 – Ica - Cordova	Ica-Cordova (hacia Antapite)	4
R-110 - Ica – Huaytará	Ica-Huaytara	5
R-100 - Chincha Castrovirreyna	Chincha-Castrovirreyna	6
R-102 - Chincha - Tambo de Mora	Ica- Cañete	
R-108 - Palpa - Huarasaca	Palpa-Huancasancos	
R-107 - Emp.R-108 Tulin - Agua Perdida (L.D. Ayacucho)	Palpa-Huancasancos	
R-634 - Palpa - Tambo (Lte. Dptal. Ayacucho) (*)	Ica - Palpa (hacia Huancasancos)	3

(*) CARRETERA VECINAL PROPUESTA EN LA DEMANDA DE EXPANSIÓN PARA SER RECATEGORIZADA.

Priorización de caminos departamentales**Elaboración de la Matriz de Priorización de Caminos Departamentales**

La Matriz de Priorización de los caminos departamentales se elabora en base a indicadores de carácter social, económico y técnicos, con la finalidad de otorgar una ponderación confiable a cada camino. Esta priorización nos permitirá conocer el orden de intervención en cada vía.

Tabla 35: Puntaje final por tramos

Tramo (a)	Suma de indicadores sociales (b)	Suma de indicadores técnicos (c)	Suma de indicadores económicos (d)	Factor de ponderación (e)	Puntaje total ((b)+(c)+(d))x (e)
R-102 - Chincha - Tambo de Mora	2.58	2.00	3.01	1.00	7.59
R-100 - Chincha - Castrovirreyna	2.12	1.07	2.50	1.00	5.69
R-110 - Ica - Huaytará	1.62	1.02	2.00	1.00	4.64
R-106 - Ica - Cordova	1.90	0.97	1.74	1.00	4.61
R-108 - Palpa - Huarasaca	1.02	1.01	0.78	1.00	2.81
R-107 - Emp. R-108 Tulin - Agua Perdidas	1.00	0.90	0.01	1.00	1.91
R-634 - Palpa - Tambo (hacia Huancasancos) (*)	0.85	1.02	1.28	1.00	3.15

(*)CARRETERA VECINAL PROPUESTA EN LA DEMANDA VIAL PARA SER RECATEGORIZADA

Como podemos observar, la vía priorizada en primer lugar es la ruta 106, Ica-Huaytará, vía que integra el nodo formado por el Conglomerado Ica, con San José de Los Molinos, Huamaní, Tambillos hasta llegar a Huaytará. Este eje es altamente dinámico, ya que su producción económica basada en la agroindustria, es la que genera la sinergia de desarrollo de los departamentos de Ica y Huancavelica.

En segundo lugar se encuentra la ruta 102, Chincha-Tambo de Mora, vía altamente transitada y que articula Tambo de Mora, Chincha Baja, Chinchaysuyo con Chincha Alta, en el empalme con la Panamericana Sur, forma parte del Conglomerado Chincha, de gran dinamismo en la región. La principal actividad de estas ciudades es la agricultura y la pesca, complementado con servicios de transformación, se complementan con los servicios de apoyo a la producción, como financieros, acopio, distribución, que brinda el nodo principal, Chincha Alta.

La ruta 100, Chincha-Castrovirreyna, se complementa con la anterior ruta (102), ya que la ruta 100 es la continuación natural de la articulación costa sierra. La importancia de esta ruta se ha visto favorecida con la puesta en operación de la mina Cerro Lindo y el creciente comercio entre Castrovirreyna y Chincha.

La ruta 106, Ica-Cordova, al igual que la anterior ruta, se vé favorecida por la mina Antapite, productora de cobre, cuyo flujo de vehículos de carga crece día a día.

Las rutas 108 y 107 articulan la región costera con las “Cabezadas” de los departamentos de Huancavelica y Ayacucho. La principal actividad comercial de estas ciudades es la agricultura y la ganadería, comercializando tubérculos, frutas y derivados lácteos con las ciudades de Palpa, Nasca, Ica hasta Lima.

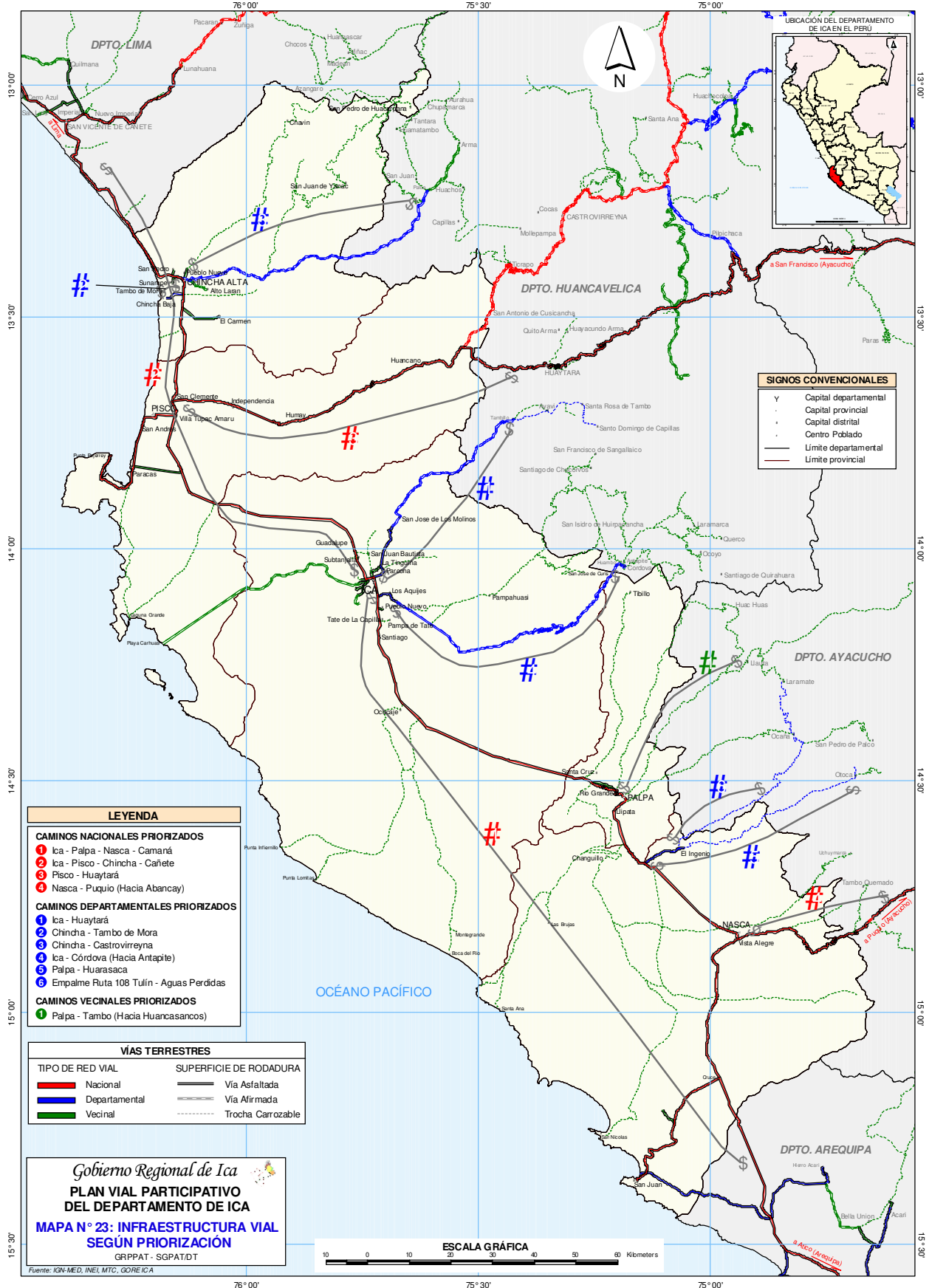
La vía vecinal 634, Palpa, Llauta, Pucara, Huancasancos, es la vía de articulación y conexión entre el norte de Ayacucho con la ciudad de Palpa, ya que Huanta se conecta con Huancasancos y este con Palpa directamente. Los Gobiernos Regionales involucrados en el desarrollo de esta vía deberán pedir su recategorización ante el Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

Tabla 36: Listado priorizado de caminos departamentales

Tramo	Puntaje Final	Prioridad
R-102 - Chincha - Tambo de Mora	7.59	1
R-100 - Chincha - Castrovirreyna	5.69	2
R-110 - Ica - Huaytará	4.64	3
R-106 - Ica - Cordova	4.61	4
R-108 - Palpa - Huarasaca	2.81	5
R-107 - Emp. R-108 Tulín - Agua Perdidas	1.91	6
R-634 - Palpa – Tambo (hacia Huancasancos) (*)	3.15	1

(*)CARRETERA VECINAL PROPUESTA EN LA DEMANDA VIAL PARA SER RECATEGORIZADA

Mapa 23: Infraestructura vial según priorización.



Estratificación de los caminos por rango de importancia**Tabla 37: Estratificación de caminos por rangos de importancia**

Tramo	Orden de Prioridad (Tabla 36)	Relación con Ejes Estratégicos (Tabla 32)	Rango de Importancia
R-102 - Chincha - Tambo de Mora	1	Conecta Eje	Importancia estratégica
R-100 - Chincha - Castrovirreyna	2	Integra Eje	
R-110 - Ica - Huaytará	3	Integra Eje	
R-106 - Ica - Cordova	4	Integra Eje	
R-108 - Palpa - Huarasaca	5	Integra Eje	Importancia media
R-107 - Emp. R-108 Tulin - Agua Perdidas	6	Integra Eje	
R-634 - Palpa - Tambo (hacia Huancasancos) (*)	1	Integra Eje	

(*)CARRETERA VECINAL PROPUESTA EN LA DEMANDA VIAL PARA SER RECATEGORIZADA

Como podemos ver en la tabla anterior, las vías estratégicas del departamento de Ica son las que articulan los principales nodos de desarrollo (Conglomerado Ica y Conglomerado Chincha) con nodos secundarios, departamentales y extra departamentales, generadores de sinergias de desarrollo, tanto para el departamento de Ica, como para el otro departamento. Estas rutas, de importancia estratégica, articulan actividades económicas dinámicas, tales como la agroindustria, ganadería, minería, turismo; así como, también sirven para el desarrollo social de las poblaciones vecinas.

Objetivos y Políticas para la Gestión Vial del Departamento

- **Definición de Objetivos**

Objetivo principal

El objetivo principal del Gobierno Regional en materia de Gestión Vial es administrar con eficiencia y eficacia, a través del instrumento de gestión vial: Plan Vial Departamental Participativo (PVDP) Ica, los recursos destinados a vialidad, de manera participativa y transparente, considerando la necesidad de la región de lograr una adecuada integración territorial del departamento, que permita articular los espacios productivos y sus principales mercados y centros urbanos, conservando su oferta vial y la transitabilidad de sus vías acorde a sus necesidades de desarrollo económico y social.

Objetivos secundarios

- Asegurar la vigencia del Plan Vial Departamental Participativo PVDP como instrumento orientador de la gestión vial departamental en el plazo establecido por el mismo. Las modificaciones que se introduzcan al mismo para mantener su actualización, responderán a la necesidad de responder a las dinámicas que alteren sustantivamente los supuestos de análisis utilizados en su formulación.
- Establecer los mecanismos institucionales que permitan una participación activa, de las entidades y organismos involucrados en la problemática vial del departamento, en las fases de ejecución, seguimiento y evaluación del Plan.
- Las modificaciones que pudieran introducirse al Plan deberá conservar sus premisas básicas, cual es la necesidad de la región de lograr una adecuada integración territorial del departamento, que permita articular los espacios productivos y sus principales mercados y centros urbanos.
- Asegurar los niveles de servicios que permitan una transitabilidad continua del patrimonio vial departamental.

- **Política de participación social en la gestión del PVDP**

Políticas Generales

- El Plan Vial Departamental Participativo de Ica, constituye el instrumento orientador de la gestión vial departamental en el mediano y largo plazo, las modificaciones que se introduzcan responderán a cambios que alteren sustantivamente los supuestos de análisis utilizados en su formulación.
- Se adoptará una política permanente de conservación vial que otorgue prioridad al mantenimiento rutinario y preventivo de las vías departamentales.
- Se establecerán los mecanismos institucionales que permitan la activa participación de las entidades y organismos involucrados en la problemática del sistema vial departamental,

- Se establecerá una política de asignación presupuestal para vialidad, acorde a las necesidades de expansión y conservación de la red vial departamental y al Plan de Multianual de Inversiones que se define en el Plan Vial Departamental Participativo.
- Se establecerá una política de conservación y fortalecimiento de la capacidad institucional del Gobierno Regional en lo referente a gestión vial, destinando el % al mejoramiento de su parque automotor, el % para la capacitación continua de sus recursos humanos, y el % para actualización de su equipo informático.
- Se establecerá una política progresiva de tercerización para la ejecución de las intervenciones viales priorizadas, fomentando la creación de las microempresas para el mantenimiento rutinario.
- Se establecerán los mecanismos necesarios para la generación de recursos propios de la región destinados a vialidad, como el cobro de peajes en las vías de jerarquía departamental que lo justifiquen, lo cual se definirá a través de la elaboración de estudios adecuados a este propósito.

Política de Participación social en la gestión del PVDP

- En un plazo de 30 días de aprobado el PVDP, se conformará la Comisión de Asesoramiento y Apoyo Técnico en Transportes (CAAT).
- El CAAT estará integrada por representantes de la Gerencia de Infraestructura del Gobierno Regional de Ica, la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones, las entidades viales desconcentradas del Estado, y miembros de la Sociedad Civil.
- El CAAT tendrá como finalidad realizar el seguimiento, monitoreo y evaluación del Plan Vial Departamental Participativo en sus diferentes fases, así como dar opinión consultiva al CCR de las posibles modificaciones que puedan introducirse en el PVDP.
- El CAAT emitirá periódicamente los informes sobre la ejecución y seguimiento del PVDP al Consejo de Coordinación Regional (CCR) quien actuara de acuerdo a sus competencias.

Políticas de Intervención Vial

- Las políticas de Intervención Vial se apoyarán en la estratificación de los caminos departamentales por rango de importancia. que contiene el documento del PVDP. Para ello se tomará como criterio orientador la propuesta contenida en la siguiente tabla.

Priorización de Intervenciones Viales

Tipo de Actividad	Nivel de Importancia de la Vía		
	Importancia Estratégica	Importancia Media	Importancia Menor
Atención de Emergencias	1	2	3
Mantenimiento drenaje (básico)	4	9	10
Mantenimiento rutinario	5	11	14
Mantenimiento periódico	6	12	15
Otros (mantenimiento rutinario)	7	13	16
Rehabilitación, reconstrucción	8	17	18

- De acuerdo a esta tabla, el criterio de intervención del grupo de caminos de importancia estratégica tendrá una atención preferente, debiendo alcanzar el nivel de estado esperado en un plazo no mayor a cinco (05) años.
- El grupo de caminos de importancia media será atendido en función de la disponibilidad presupuestal del Gobierno Regional y de los recursos que este libere para este propósito, después de haber atendido la red estratégica.
- Para el grupo de caminos de importancia menor, se prevé una intervención en el mediano o largo plazo.
- Se otorga máxima prioridad a la atención de emergencias viales en todos los caminos de jerarquía departamental en atención a su rango de importancia (emergencias 1, 2 y 3).
- Se otorga primera prioridad a las intervenciones de mantenimiento rutinario, periódico y rehabilitación o reconstrucción de los caminos de importancia estratégica, atendiendo a la prioridad otorgada a cada uno de ellos en el Listado Priorizado de Caminos (Importancia estratégica 4, 5, 6, 7 y 8).
- Se otorga segunda prioridad al mantenimiento de los sistemas de drenaje (básico) de los caminos de importancia media y menor (importancia media 9 y menor 10).
- Se otorga tercera prioridad al mantenimiento rutinario, y periódico de los caminos de importancia media (importancia media 11, 12 y 13)
- Se otorga cuarta prioridad al mantenimiento rutinario, y periódico de los caminos de importancia menor (importancia menor 14, 15 y 16).
- La rehabilitación y reconstrucción de caminos departamentales de importancia media y menor estará sujeta al cumplimiento de las prioridades anteriores.
- Se aplicará, al menos 1 vez al año mantenimiento de los sistemas de drenaje de todos los caminos que integran la red de caminos de jerarquía departamental.
- Se adopta una política de mantenimiento rutinario y preventivo para todos los caminos de la red vial de jerarquía departamental (o según rangos de importancia).

- La expansión de la red y de la infraestructura vial departamental, en los términos planteados por el PVDP, estará sujeta a la obtención efectiva de líneas de financiamiento, según se enuncia en la política de recursos financieros para la gestión.

Políticas de Gestión vial

- Las intervenciones viales se realizarán preferentemente mediante la tercerización de la ejecución de obras de rehabilitación y mejoramiento, y de los servicios de mantenimiento y conservación de las vías departamentales. Para tal fin se realizarán procesos de licitación, adjudicación directa o concurso público, según sea el monto de inversión. Estos mecanismos estarán a cargo de la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones en coordinación con la Gerencia de Infraestructura del Gobierno Regional.
- Se promoverá la formación de Microempresas comunales especializadas, las cuales recibirán la debida capacitación, para la ejecución del mantenimiento rutinario.
- La atención de emergencias viales, así como las labores de mantenimiento periódico estarán a cargo de la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones.
- La supervisión, monitoreo y evaluación de los servicios de conservación y mantenimiento estarán a cargo de la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones.
- Se promoverá la gestión concertada de recursos públicos, privados y de cooperación técnica internacional para la ejecución de las intervenciones viales priorizadas en el PVDP.
- Se implementaran líneas de complementación con los gobiernos regionales y/o locales de los departamentos vecinos de Ayacucho y Huancavelica para concordar políticas y proyectos viales compartidos a nivel regional.
- Se promoverán convenios para la administración de aquellas vías nacionales identificadas como ejes viales estratégicos para el desarrollo departamental de Ica que no reciben la conservación adecuada, siendo necesario coordinar el financiamiento de los mismos con el Gobierno Nacional.
- Se promoverán convenios con los Gobiernos Locales para la administración de aquellas vías vecinales de importancia departamental con la finalidad de asegurar su transitabilidad y su función económica permanente.
- Se promoverá la agilización de los trámites para la recategorización de aquella vías vecinales identificadas en el PVDP

Políticas de asignaciones presupuestales a vialidad

- 1) Establecimiento de asignaciones presupuestales anuales para asegurar un programa sostenido de recuperación, mantenimiento y conservación de las vías departamentales, adicionándose los fondos obtenidos de la concertación de recursos públicos, privados y de la cooperación técnica internacional.

Plan de intervención en los caminos departamentales**Análisis Cualitativo: Demanda de Atención****Tabla 38: Plan de Intervención en los Caminos Departamentales**

TRAMO	PRIORIDAD	RANGO	SUB TRAMOS	EST.	IDMA	NIVEL DE INTERV.	Km	Años										
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Chincha - Tambo de Mora	1	Import. Estratégica	0 - 5.70	R-M	2143	Rehabilit.	5.70	Rehab	MR	MR	MR	MR	MP	MR	MR	MR	MR	
Chincha - Castrovirreyrna	2	Import. Estratégica	0 - 4.20	B - R	88	Rehabilit.	4.20	MP	MR	MR	MR	MR	Rehab.	MR	MR	MR	MR	MP
			4.20 - 26.20	R		Rehab.	22.00	Rehab	MR	MR	MR	MR	MP	MR	MR	MR	MP	
			26.20 - 67.20	R		MR/MP	41.00	MR	Rehab.	MR	MR	MR	MR	MR	MP	MR	MR	MR
Ica - Huaytara	3	Import. Estratégica	0 - 18.00	R	42	Rehab	18.00	MR	MR	Rehab	MR	MR	MR	MR	MP	MR	MR	
			18.00 - 32.00	R		Rehab	14.00	MR	MR	Rehab	MR	MR	MR	MR	MP	MR		
			32.00 - 74.80	R		Rehab	50.80	MB	MR	MR	Rehab.	MR	MR	MR	MR	MP	MR	
Ica - Cordova	4	Import. Estratégica	0 - 3.025	B - R	147	Rehaz.	3.025	MR	MR	MR	MR	Rehab.	MR	MR	MR	MR	MP	
			3.025 - 94.14	M		Rehabilit	91.115	MR	MR	MR	Rehab.	MR	MR	MR	MR	MP	MR	
Palpa - Huancasancos (R - 108)	5	Import. Media	0 - 11.00	R	96	MR/MP	11.00	MR	MR	MP	MR	MR	MR	MP	MR	MR	MR	
			11.00 - 36.00	R		MR/MP	25.00	MR	MR	MP	MR	MR	MR	MP	MR	MR	MR	
Emp. R-108 Tulin - Agua Perdidas (R - 107)	6	Import. Media	0 - 11	M	10	MB	11.00	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	

Puede apreciarse que de acuerdo al Plan de Intervenciones propuesto, al término del año 5, la oferta vial departamental de Ica se encontrará en un 95% recuperada, sea mediante rehabilitación o mantenimiento periódico según los requerimientos de intervención requeridos para cada vía. A partir del año 6, las intervenciones viales propuestas serán de mantenimiento periódico y mantenimiento rutinario para asegurar la conservación del patrimonio vial departamental ya intervenido. La Ruta 107 (Tulín Aguas Perdidas), por sus características y baja demanda se propone mantener su transitabilidad a niveles básicos. En el Primer año se propone dos (02) intervenciones de rehabilitación que son prioritarias para impulsar la dinámica de desarrollo regional, la vía Chíncha – Tambo de Mora, que articula el importante centro de transformación productiva Tambo de Mora, con la vía Nacional Panamericana Sur; y la vía Chíncha – Castrovirreyna, en el tramo que va del Km 4.2 (fin del asfaltado) hasta e San Juan. La rehabilitación de la vía Ica – Huaytará, cuya intervención ene. Tramo propuesto posee un flujo vehicular considerable ($IMD > 1000$) a consecuencia del importante intercambio comercial y de pasajeros entre dichos nodos de desarrollo, se ha propuesto para el año 3.

El Programa de Infraestructura Vial “Costa-Sierra”, preve rehabilitar la Ruta 110 por un monto de \$ 5, 200,000.00 en el cual, también, está considerado la rehabilitación del Puente Los Molinos. El Programa considera dar la Vía en Concesión por 20 años. El Equipo Técnico de Planificación Vial ha visto por conveniente considerar los costos de Rehabilitación y Mantenimiento del tramo que va del kilómetro 0 hasta el kilómetro 32 de esta vía según los parámetros de PROVIAS. La tramificación en dos sectores se da por la diferencia de características físicas de la vía, ya que en los primeros 18 Km es asfaltada y en los 14 Km restantes es afirmado.

Análisis Cuantitativo: Demanda de inversión a costos estándares

Tabla 39: Volumen de Inversión Requerido por los Caminos Departamentales

TRAMO	PRIOR	RANGO	SUB TRAMOS	EST.	IDMA	NIVEL DE INTERV.	Km	Años										TOTAL
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Chincha - Tambo de Mora	1	Import. Estratégica	0 - 5.70	R-M	2143	Rehab.	5.70	Rehab. 285,000	MR 11,400	MR 11,400	MR 11,400	MR 11,400	MP 142,500	MR 11,400	MR 11,400	MR 11,400	MR 11,400	518,700
Chincha - Castrovirreyña	2	Import. Estratégica	0 - 4.20	R	88	MR/MP	4.2	MP 105,000	MR 8,400	MR 8,400	MR 8,400	Rehab. 210,000	MR 8,400	MR 8,400	MR 8,400	MR 8,400	MP 105,000	478,800
			4.20- 26.20	R		Rehab.	22.00	Rehab. 550,000	MR 22,000	MR 22,000	MR 22,000	MR 22,000	MP 66,000	MR 22,000	MR 22,000	MR 22,000	MP 66,000	836,000
			26.20- 67.20	R		MR/MP	41.00	MR 41,000	Rehab. 1,050,000	MR 41,000	MR 41,000	MR 41,000	MR 41,000	MR 41,000	MP 123,000	MR 41,000	MR 41,000	MR 41,000
Ica - Huaytara	3	Import. Estratégica	0 - 18.00	R	42	Rehab.	18.00	MR. 36,000	MR 36,000	Rehab. 900,000	MR 36,000	MR 36,000	MR 36,000	MR 36,000	MP 450,000	MP 36,000	MR 36,000	1,638,000
			18.00 - 32.00	R		Rehab.	14.00	M R 14,000	MR 14,000	Rehab. 350,000	MR 14,000	MR 14,000	MR 14,000	MR 14,000	MP 42,000	MR 14,000	MR 14,000	504,000
			32.00-74.80	R		Rehab.	42.80	MR 42,800	MR 42,800	MR 42,800	Rehab. 1,070,000	MR 42,800	MR 42,800	MR 42,800	MR 42,800	MP 128,400	MR 42,800	MR 42,800
Ica - Cordova	4	Import. Estratégica	0 - 3.025	B-R	147	MR/MP	3.025	MR 6,050	MR 6,050	MR 6,050	MR 6,050	MP 75,625	MR 6,050	MR 6,050	MR 6,050	MR 6,050	MP 75,625	199,650
			3.025-94.14	M		Reahabilit.	91.12	MR 91,115	MR 91,115	MR 91,115	Rehab. 2,777,875	MR 91,115	MR 91,115	MR 91,115	MR 91,115	MP 273,450	MR 91,115	MR 91,115
Palpa - Huancasancos (R - 108)	5	Import. Media	0 - 11.00	R	96	MR/MP	11.0	MR 22,000	MR 22,000	MP 275,000	MR 22,000	MR 22,000	MR 22,000	MP 275,000	MR 22,000	MR 22,000	MR 22,000	726,000
			11.00 -36.00	R		MR/MP	25.0	MR 25,000	MR 25,000	MP 75,000	MR 25,000	MR 25,000	MR 25,000	MP 75,000	MR 25,000	MR 25,000	MR 25,000	350,000
								9,600	16,000	48,000	16,000	16,000	16,000	16,000	48,000	16,000	16,000	
Emp. R-108 Tulin - Agua Perdidas	6	Im. Media	0 - 11	M	10	MB	11.00	M B	M B	MB	M B	M B	M B	M B	M B	M B	M B	

								6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	66,000		
TOTAL								1,224,565	1,335,365	1,829,365	4,040,325	597,540	501,465	711,365	768,365	594,300	536,540	12,139,195	
TOTAL INVERSIONES EN REHABILITACION								835,000	1,050,000	1,250,000	3,847,875	210,000	-	-	-	-	-	7,192,875	
TOTAL INVERWIONES EN MANTENIMIENTO RUTINARIO								277,965	278,765	222,765	185,850	305,315	286,365	231,765	269,765	185,850	283,315	2,527,720	
TOTAL INVERSIONES EN MANTENIMIENTO PERIODICO								105,000		350,000	-	75,625	208,500	473,000	492,000	401,850	246,625	2,352,600	
TOTAL INVERSIONES EN MANTENIMIENTO BASICO								6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	66,000
TOTAL GENERAL								1,224,565	1,335,365	1,829,365	4,040,325	597,540	501,540	711,365	768,365	594,365	536,540	12,139,195	

Podemos observar que en el tercer y cuarto año del Pln Multianual de Inversiones, el monto es bastante mayor que el promedio del decenio, esto se debe a que se está considerando financiamiento externo para las siguientes vías:

Tabla 40: Listado de inversiones viales en mantenimiento periódico, rehabilitación y reconstrucción de caminos

Nombre del camino	Prioridad	Tipo de Intervención	Monto de inversión Estimado	Año de ejecución previsto
Chincha – Tambo de Mora	1	Rehabilitación Mant. Periódico Mant. rutinario	285,000 142,500 91,200	1 6 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10
Chincha - Castrovirreyna	2	Rehabilitación Mant. Periódico Mant. Rutinario	1,810,000 465,000 540,800	1, 2, 5 1, 6, 10 1-10, de acuerdo a tramos
Ica - Huaytará	3	Rehabilitación Mant. Rutinario Mant. Periodico	2,320,000 742,400 620,400	3, 4 1-10 8, 9
Ica - Cordova	4	Rehabilitación Mant. Rutinario Mant. Periodico	2,777,875 273,450 1,042,620	4 1-10 1-10
Palpa - Huarasaca	5	Mant. Periódico Mant. Rutinario	700,000 376,000	3, 7 1, 2, 4, 5, 6, 8, 9, 10
Tulín – Aguas Perdidas	6	Mant. Basico	66,000	1 – 10

Tabla 41: Listado de otras inversiones viales

Nombre del camino	Prioridad	Obra por ejecutar	Monto de inversión Estimado	Año de ejecución previsto
Ica - Huaytará	3	Refac. Puente (Luz= 80.30 m.)	Prog. Vial Costa Sierra	1

Tabla 42: Monto de inversión en mantenimiento para el año 2006

Nombre del camino	Prioridad	Tipo de intervención	Monto de inversión Anual Estimado
Chincha – Tambo de Mora	1	Rehabilit.	285,000
Chincha – Castrovirreyna	2	Rehabilitación Mant. Rutinario Mant. Periodico	550,000 41,000 105,000
Ica – Huaytará (*)	3	Mant. Rutinario	92,800
Ica – Cordova	4	Mant. Rutinario	97,165
Palpa – Huarasaca	5	Mant. Rutinario	47,000
Emp. R-108 Tulín – Aguas Perdidas	6	Mant. Basico	6,600

(*) El Programa de Infraestructura Vial “Costa – Sierra” prevee rehabilitar la Ruta 110 por un monto de \$ 5,200,000, en el cual también está considerado la rehabilitación del Puente Los Molinos. El Programa considera dar la vía en concesión por 20 años.

Impactos del Plan de Intervención Vial en la Red Vial Departamental

La oferta vial departamental de acuerdo al diagnóstico vial realizado en el presente estudio, cuenta con un 38% de longitud vial departamental que requieren obras de rehabilitación, 56% requieren Mantenimiento Periódico durante el 2°, 3° o 5° año de implementación del Plan de Intervención Vial, y Mantenimiento Básico o Rutinario. Al término del año 5° del PVDP, la oferta vial departamental de Ica se encontrará en un 95% recuperada, brindando el nivel de servicio esperado para lograr una eficiente articulación que contribuya al desarrollo regional. A partir del año 5, las intervenciones viales requeridas serán de conservación vial, para asegurar la preservación del patrimonio vial departamental.

Para el primer año se propone la recuperación del 10% de la oferta vial departamental, con la rehabilitación de dos vías que son prioritarias para impulsar la dinámica de desarrollo regional: la vía Chincha-Tambo de Mora que articula el importante centro de transformación productiva Tambo de Mora con la vía nacional Panamericana Sur; la vía Chincha – Castrovirreyna, en su tramo que vá desde el Km 4.20 (fin de asfaltado) hasta la localidad de San Juan (Km 26.200). Al término del cuarto año, se logrará la recuperación del 79% de la red vial departamental, interviniendo la Vía Ica-Cordova mediante una rehabilitación; en el segundo y tercer año se intervendrían todas las vías mediante el mantenimiento rutinario y periodico. Al final del quinto año, el 96.22% de la vía departamental de Ica estará en buenas condiciones, con excepción de la vía 108 Tulin Aguas Perdidas, que solo se le dará el mantenimiento básico. Esta vía representa el 3.78% de la red departamental de la región.

Lineamientos para el marco institucional y financiero para la Gestión Vial Descentralizada

Marco Institucional

La ejecución de obras de intervención vial, tales como mantenimiento rutinario, mantenimiento periódico y rehabilitación serán ejecutadas mediante la modalidad de tercerización; pudiéndose ejecutar por administración directa solamente las intervenciones por emergencia.

La Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones como organismo responsable de la conducción de las actividades de mantenimiento vial, deberá de desconcentrar y fortalecer sus unidades operativas en el espacio territorial en función de la jerarquía de los caminos viales y del rol que cumplen en la articulación de los nodos de desarrollo y en la integración económica y territorial del departamento y con las ciudades aledañas.

Las atenciones de emergencia y de supervisión serán asumidas por la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones haciendo uso de las maquinarias y equipos disponibles en los campamentos de apoyo respectivos; mientras que el mantenimiento rutinario será encargado a las microempresas supervisadas por la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones.

Los programas de mantenimiento rutinario, mantenimiento periódico y rehabilitación recibirán una asignación presupuestal anual con la finalidad de asegurar su sostenibilidad en el tiempo.

El gobierno regional deberá implementar una política de competitividad regional en lo que respecta a vialidad, para lo cual brindará capacitación a los técnicos involucrados en la gestión vial departamental.

Marco Financiero

El Plan Multianual de Inversiones viales será ejecutado utilizando las diferentes fuentes de financiamiento con que cuenta el gobierno regional, incidiendo en la fuente de Canon y Sobre canon del Gas de Camisea.

Las obras de rehabilitación que superen las expectativas financieras del gobierno regional sean canalizadas hacia la Cooperación Técnica Internacional.

Se priorizará acciones de concertación con gobiernos locales, los gobiernos regionales vecinos y empresa privada para lograr convenios de cooperación para la implementación de obras viales de interés común.

--- 0 ---

ANEXO: Diagnóstico de la capacidad institucional del Gobierno Regional para asumir la gestión de la red de caminos de jerarquía departamental

1. Estructura y funciones viales del gobierno regional

Estructura organizativa y funciones

El Gobierno Regional de Ica, cuenta con la siguiente Estructura Orgánica:

A. ORGANO DE GOBIERNO

- Consejo Regional
- Presidencia Regional

B. ORGANO DE DIRECCION

- Gerencia General Regional

C. ORGANOS CONSULTIVOS, PARTICIPACION Y COORDINACION

- Consejo de Coordinación Regional
- Consejo Interinstitucional, Interregional y Multisectorial

D. ORGANO DE CONTROL

- Oficina Regional de Auditoría Interna
 - Oficina de Auditoría Administrativa
 - Oficina de Auditoría Financiera e Inversiones

E. ORGANO DE DEFENSA JUDICIAL

- Procuraduría Pública Regional

F. ORGANO DE ASESORAMIENTO

- Oficina Regional de Asesoría Jurídica

G. ORGANOS DE APOYO

- Oficina Regional de Administración
 - Oficina de Administración del Potencial Humano
 - Oficina de Contabilidad
 - Oficina de Tesorería
 - Oficina de Abastecimiento y Patrimonio
 - Oficina de Servicio de Equipo Mecánico
- Secretaría del Consejo Regional
- Secretaría General
 - Unidad de Administración Documentaria
 - Unidad de Imagen Institucional

H. ORGANOS DE LINEA

- Gerencia Regional de Desarrollo Económico
 - Sub-Gerencia de Gestión Empresarial
 - Sub-Gerencia de Promoción de Inversiones
- Gerencia Regional de Desarrollo Social
 - Sub-Gerencia de Promoción Social
 - Sub-Gerencia de Promoción Ocupacional

- Gerencia Regional de Infraestructura
 - Sub-Gerencia de Estudios
 - Sub-Gerencia de Obras
 - Sub-Gerencia de Supervisión y Liquidación
- Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente
 - Sub-Gerencia de Recursos Naturales y Medio Ambiente
 - Sub-Gerencia de Ecología y Defensa Civil
- Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial
 - Sub-Gerencia de Planeamiento y Acondicionamiento Territorial
 - Sub-Gerencia de Presupuesto
 - Sub-Gerencia de Programas de Inversiones y Cooperación Técnica Internacional.
 - Sub-Gerencia de Desarrollo Sistémico.

I. ORGANOS DESCONCENTRADOS

- Gerencias Sub-Regionales.
- Direcciones Regionales Sectoriales.
- Archivo Regional
- Cuna Jardín “Señor de Luren”.

J. ORGANISMOS PUBLICOS DESCENTRALIZADOS

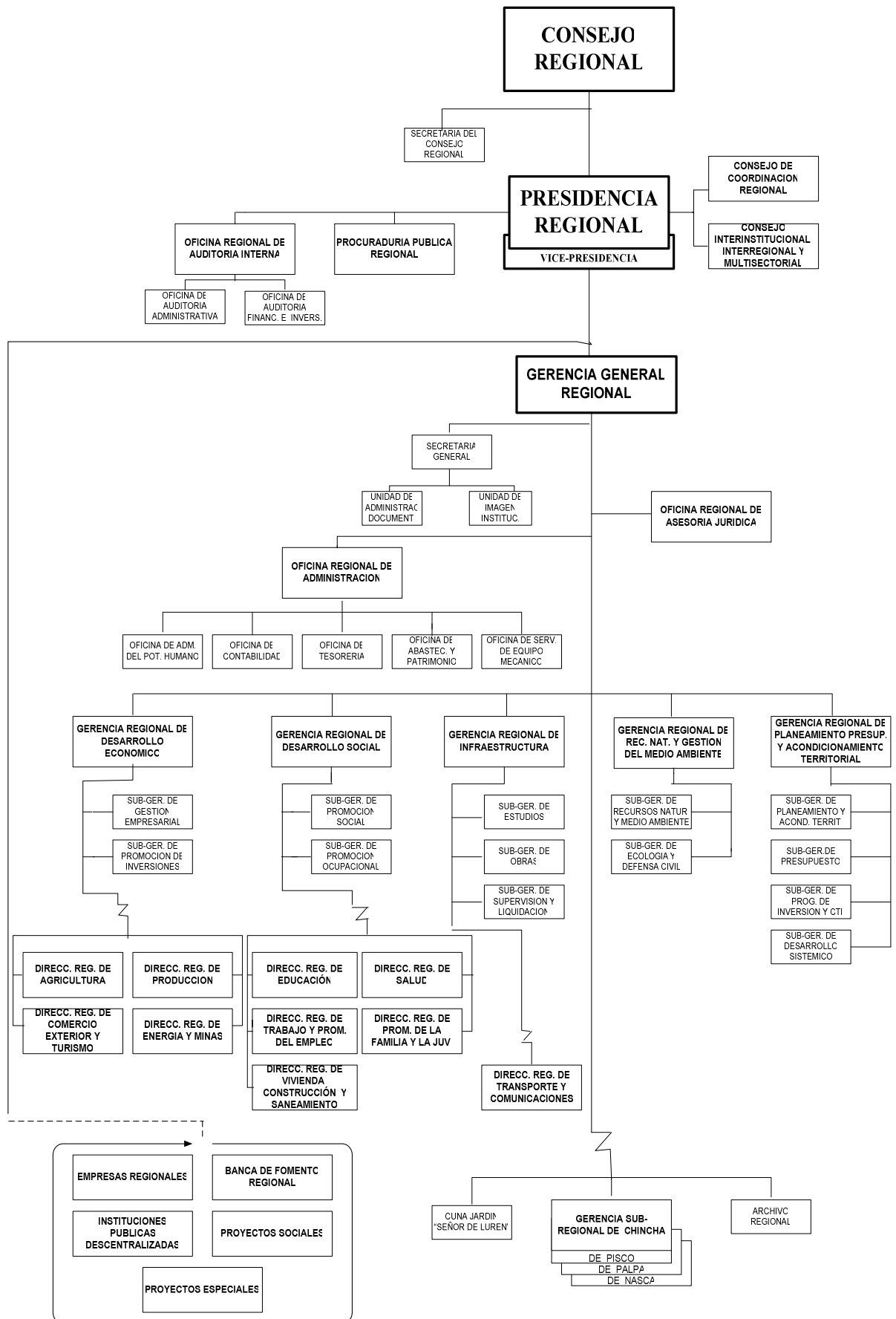
- Empresas Regionales.
- Banca Regional de Fomento.
- Instituciones Públicas Descentralizadas.
- Proyectos Sociales.
- Proyectos Especiales.

b.- Estructura funcional del Gobierno Regional Ica para la gestión vial

La Gerencia Regional de Infraestructura del Gobierno Regional Ica es la encargada de la gestión vial y tiene asignada las siguientes funciones:

- Formular, aprobar, ejecutar, evaluar, dirigir, controlar y administrar los planes y políticas de la región, en materia de vialidad, transportes, en concordancia con las políticas nacionales y planes sectoriales.
- Planificar, administrar y ejecutar el desarrollo de la infraestructura vial regional no comprendida en la Red Vial Nacional o Rural, debidamente priorizada dentro de los planes de desarrollo regional. Asimismo, promover la inversión privada, nacional y extranjera en proyectos de infraestructura de transporte.

IV. ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE ICA



c.- Estructura funcional de la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones Ica para la gestión vial

La Dirección Ejecutiva de Caminos es un órgano de Línea de la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones – Ica y es la encargada de ejecutar la política del sector relativa a la infraestructura Vial, supervisa y evalúa su aplicación, es responsable de la construcción mejoramiento, rehabilitación y conservación de la Red Vial en el ámbito de su competencia.

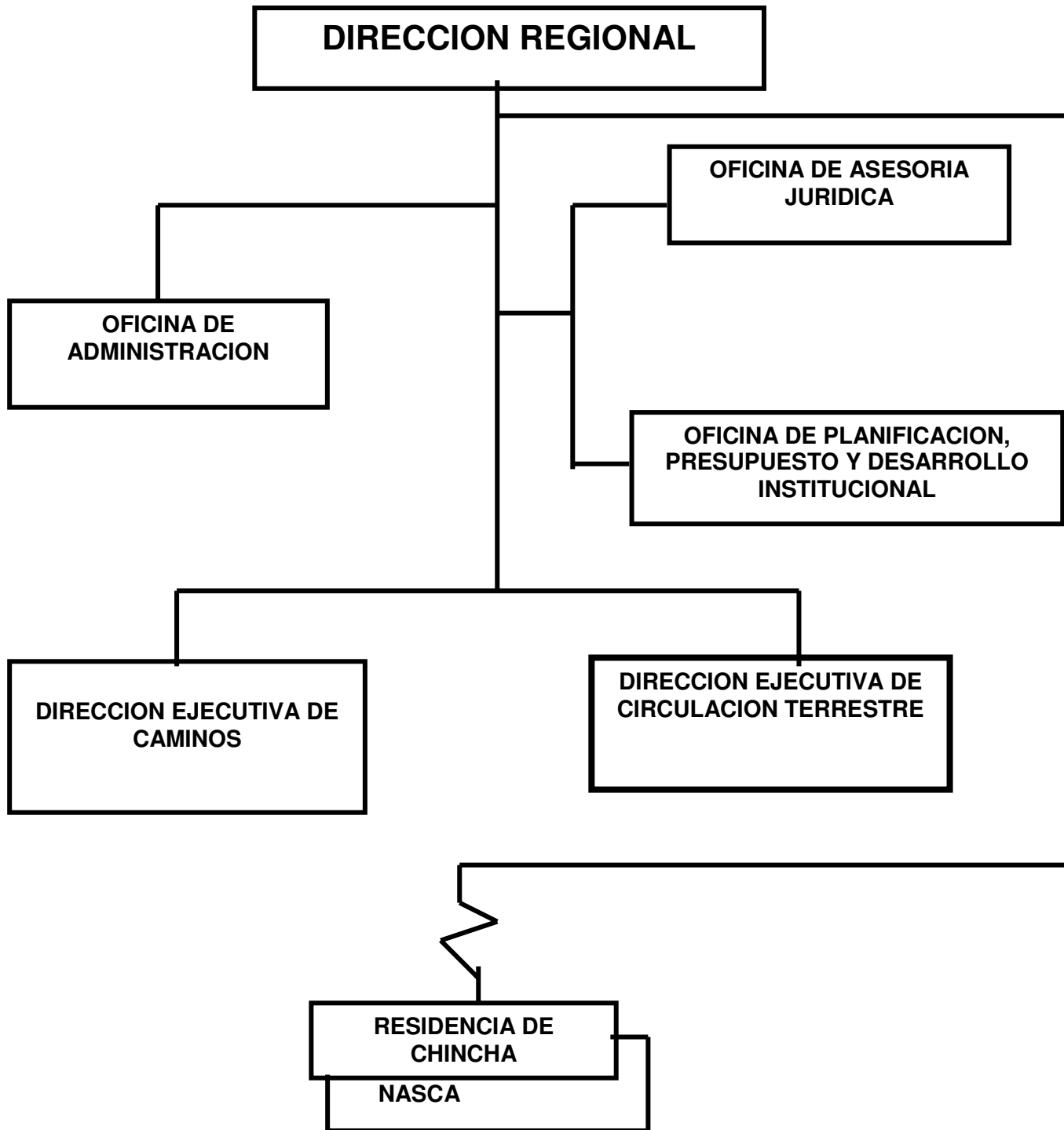
Las funciones generales de la Dirección Ejecutiva de Caminos son las Siguietes:

- Ejecutar, controlar y evaluar su Plan Operativo.
- Conducir el Planeamiento, Ejecución, control y evaluación de las actividades relacionadas con la construcción y mantenimiento de la Infraestructura de la Red Vial Regional; asimismo programar la operación y mantenimiento del equipo mecánico pesado.
- Supervisar y controlar la ejecución de los estudios definitivos de ingeniería, las obras de construcción y mantenimiento de la Infraestructura de la Red Vial Regional.
- Atender las situaciones de emergencia de la Red Vial de su jurisdicción.
- Controlar el Derecho de vía, para garantizar su intangibilidad.
- Mantener actualizado el inventario de la Red vial de su jurisdicción.

La Dirección Ejecutiva de Caminos cuenta con la siguiente Estructura Orgánica:

- a) Órgano de Dirección
 - Dirección Ejecutiva de Caminos
- b) Órganos de Línea
 - División de Equipo Mecánico
 - División de Estudios y Diseños

**ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DE LA DIRECCION REGIONAL DE
TRANSPORTES Y COMUNICACIONES**



Rol del Sector Regional de Transportes y Comunicaciones

La Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones es un órgano desconcentrado del Gobierno Regional – Ica, responsable de ejecutar, orientar, supervisar y evaluar las acciones que en materia sectorial les corresponde asumir de acuerdo a Ley.

La Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones depende presupuestal y administrativamente del Gobierno Regional – Ica y técnica y normativamente del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

Tal como se puede observar, existe distorsión para el cumplimiento de las funciones tanto para el área de la Gerencia Regional de Infraestructura del ORE ICA y la Dirección Ejecutiva de Caminos de la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones, por cuanto esta última depende técnica y normativamente del Ministerio de Transportes y Comunicaciones que es un órgano del Gobierno Central; por lo tanto existe una superposición de funciones los cuales no permiten cumplir adecuadamente con las políticas y planes de desarrollo viales en el ámbito regional.

2. Análisis de los recursos institucionales destinados a vialidad

Análisis de los recursos financieros (oferta financiera)

Recursos presupuestales destinados a vialidad:

Teniendo en cuenta el cuadro 1, se puede observar que los recursos presupuestales de gastos corrientes destinados a vialidad, la mayor proporción procede de la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones de Ica. Así para el año 2005 se tiene programado el monto de S/. 3'443,686 que representa el 98.92% del total, mientras que S/. 37,647 (1.08%) se tiene programado de la Sede Central del GORE-ICA.

Por otro lado se puede observar que del total que tiene programado la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones, S/. 1'206,105 (34.64%) están destinados a actividades administrativas y S/. 2'237,581 (64.27%) están destinadas a actividades de conservación vial principalmente a mantenimiento rutinario de carreteras departamentales.

Cabe indicar que los gobiernos locales vienen ejecutando obras viales de carácter vecinal en cada una de sus jurisdicciones con recursos de FONCOMUN.

Cuadro 1: Recursos presupuestales destinados a vialidad

(En nuevos soles)

RUBROS	EJECUT. 2001	EJECUT. 2002	EJECUT. 2003	PROYEC T. 2004	PEOYEC T. 2005	%
Administración Ex CTAR						
Personal	6,575	37,360	20,912	32,304	30,118	0.87
Bienes y Servic.	1,644	9,340	5,228	8,076	7,529	0.22
Otros gastos						
TOTAL Ex CTAR	8,219	46,700	26,140	40,380	37,647	1.08
Administración Dir. Reg. Trans.	838,548	782,339	816,523	1'015,683	1'206,105	34.64
Personal	442,137	519,123	571,685	559,204	557,995	16.03
Bienes y Servic.	383,206	257,955	237,557	416,179	512,640	14.73
Otros gastos	162,231	5,261	7,281	40,300	135,470	3.89
Conservac. Vial Dir. Reg. Trans.	1'290,133	1'239,091	1'245,623	1'531,588	2'237,581	64.27
Personal	826,483	1'023,459	1'108,976	1'199,288	1'241,229	35.65
Bienes y Servic.	460,483	214,333	131,435	272,000	811,352	23.31
Otros gastos	3,167	1,299	5,212	60,300	185,000	5.31
TOTAL DRT	2'128,681	2'021,430	2'062,146	2'547,271	3'443,686	98.92
TOTAL GENERAL	2'136,900	2'068,130	2'088,286	2'587,651	3'481,333	100.00

NOTA: Los gastos del Ex – Ctar Ica y GORE ICA se han estimados considerando el 2% del total de los montos de inversiones, de los cuales el 80% son para gastos de personal y 20% para gastos de bienes y servicios.

FUENTE: GORE ICA y Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones Ica

 Ex CTAR
 Gobierno Regional

Análisis de los recursos presupuestales por categoría del gasto:

En el cuadro 2 se puede observar que mas del 50% del total de gastos en vialidad son destinados a gastos corrientes, mientras que en menor proporción son destinados a gastos de inversión. Para el año 2005 se tiene programado en gastos corrientes el monto de S/. 3'481,333 que significa el 64.9% y en gastos de inversión el monto de S/. 1'882,335 que significa el 35.1%. Cabe indicar que a partir del año 2002 los montos de inversión en proyectos viales se han incrementado debido a la política del Gobierno Regional en atender las necesidades de la población en el sector transportes.

Cuadro 2: Recursos presupuestales por categoría de gasto y fuente de financiamiento.

(En nuevos soles)

Categoría del Gasto	Presupuesto Ejecutado 2001		Presupuesto Ejecutado 2002		Presupuesto Proyectado 2003		Presupuesto Proyectado 2004		Presupuesto Proyectado 2005	
	S/.	%	S/.	%			S/.	%	S/.	%
Total Gasto Corriente	2'136,900	83.9	2'068,130	57.1	2'088,286	70.6	2'587,651	66.2	3'481,333	64.9
Total Inversiones viales	410,972	16.1	1'556,646	42.9	871,330	29.4	1'346,013	33.8	1'882,335	35.1
Total Gasto Corriente + Inversiones Viales	2'547,872	100	3'624,776	100	2'959,616	100	3'933,664	100	5'363,668	100

Análisis de los recursos humanos

En cuanto a los recursos humanos el GORE ICA no cuenta con personal permanente destinados para la gestión vial. Sin embargo la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones de Ica por intermedio de la Dirección Ejecutiva de Caminos cuenta con un total de 90 personas de los cuales 67 son nombrados y 27 contratados.

Según la categoría remunerativa, se cuenta con 01 personal directivo, 02 profesionales, 10 técnicos, 02 auxiliares y 75 obreros.

Cuadro 3: Resumen del número de personal

Categoría Remunerativa	Personal		
	Nombrados	Contratado	Total
Directivos:	1		1
F5			
F3	1		1
F2			
Profesionales:	2		2
SPA	1		1
SPB			
SPC	1		1
SPD			
Técnicos:	5	5	10
STA	5	3	8
STB		2	2
STC			
STD			
STF			
Auxiliares:		2	2
SAP		2	2
SAC			
Obreros:	59	16	75
Obreros	59	16	75
Total	67	23	90

FUENTE: DIRECCION REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES ICA

Análisis de los recursos físicos

Maquinaria y equipos (Parque Automotor Institucional):

En lo que se refiere al parque automotor, el GORE ICA no cuenta con maquinarias y equipos destinados a vialidad. La Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones de Ica cuenta con 20 unidades destinadas a vialidad, de los cuales 12 se encuentran en estado operativo, 04 en estado regular y 04 en estado inoperativo.

Por clasificación de maquinarias y equipos, cuenta con 11 camionetas de los cuales 07 están operativos, 02 en estado regular y 02 fuera de servicio. En equipo pesado cuenta con 05 unidades operativas y 02 unidades fuera de servicio y equipo diversos cuenta con 01 equipo de soldar y 01 compresora en estado regular.

Cuadro 4: Parque automotor institucional

Unidades	Estado			
	Operativo	Regular	Fuera de Servicio.	Total
Vehículos	7	2	2	11
Camionetas	3			5
Camión Volquete	2	1	1	4
Camión Cisterna Combust.	1	1		1
Camión Imprimador	1			1
Equipo Mecánico	5		2	7
Tractores de Orugas				
Cargador Frontal	1			2
Moto Niveladora	2		1	2
Martillos Neumáticos	1		1	2
	1			1
Equipos Diversos		2		2
Equipo de soldar				
Compresora de Aire		1		1
		1		1
Total	12	4	4	20

FUENTE: DIRECCION REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

Equipo de Informática:

En lo concerniente a equipo de informática destinado a vialidad, la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones de Ica por intermedio de la Dirección de caminos cuenta con 03 computadoras y 04 impresoras las mismas que son consideradas de baja generación.

Cuadro 5: Equipo de informática destinado a la gestión vial

Ítem	Descripción	Cantidad
Estaciones de trabajo		
1	Pentium 100 Mhz	1
2	Pentium II	1
3	Pentium III 500 Mhz	1
Total		3
Impresoras		
1	Epson LX – 300	1
2	Epson FX – 1170	2
8	HP 300	1
Total		4

FUENTE: DIRECCION REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES ICA

Patrimonio Inmobiliario

En cuanto a patrimonio inmobiliario el GORE ICA no tiene destinado a gestión vial. La Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones de Ica cuenta con 05 locales institucionales de los cuales 03 se encuentran localizados en la provincia de Ica y 02 localizados en la provincia de Chincha, 03 terrenos de los cuales 02 se encuentran saneados legalmente localizados en la provincia de Ica y 01 en proceso de regularización localizado en la provincia de Chincha.

Asimismo cuenta con 07 campamentos en proceso de regularización, los cuales se encuentran distribuidos en las Provincias de Ica, Chincha, Palpa y Nasca.

Cuadro 6: Patrimonio inmobiliario destinado a gestión vial

Nº	Inmueble	Ubicación	Área M2	Estado de Conservación	Tenencia de la Propiedad	
Locales						
01	Local central DRTC	San Miguel L-150-Ica	1,520.00	Bueno	En Proceso de Regularización	
02	Dirección de Caminos	Matias Manzanilla 282-Ica	1,846.00	Bueno	Saneado	
03	Residencia Vial Chincha	Av. Oscar Benavides Km. 196 Chincha	1,047.00	Bueno	Saneado	
04	Local Pampa de Ñoco	Nuevo – Chincha	422.30	Bueno	En proceso de regularización	
05	Residencia Vial Los Aquijes	Av. Arenales S/N	658.00	Bueno	En proceso de regularización	
06						
07	Terrenos					
08	Local Central – DRTC	San Miguel L-150-Ica	1,520.00	Bueno	Saneado	
09	Dirección de caminos	Matias Manzanilla 282-Ica	1,846.00	Bueno	Saneado	
10	Residencia Vial Chincha	Av. Oscar Benavides Km. 196 Chincha	1,047.00	Bueno	En proceso de regularización	
11						
12						
Campamentos						
13	Campamento Pampa de Ñoco	Pueblo Nuevo – Chincha	2,045.00	Bueno	En proceso de regularización	
14	Campamento Los Aquijes	Av. Arenales S/N	658.00	Bueno	En proceso de regularización	
15		Los Aquijes – Ica				
16	Campamento Los Piscontes	28 de Julio Parcona – Ica	1,637.13	Bueno	En proceso de regularización	
17	Campamento Yaurilla	133,560.00	Bueno	En proceso de regularización		
18	Campamento Alto Iaran	Pueblo Nuevo – Chincha	3,824.79	Bueno	En proceso de regularización	
19	Campamento Santa Cruz	Santa Cruz – Palpa	10,000.00	Bueno	En proceso de regularización	
20	Campamento Vista Alegre	Vista Alegre – Nasca	12,428.00	Bueno	En proceso de regularización	

3. Capacidad del Gobierno Regional para asumir la gestión vial departamental

Como conclusión del análisis de la capacidad instalada y las asignaciones presupuestales que se orientan a las acciones de infraestructura vial por parte del Gobierno Regional, podemos concluir que ésta posee la capacidad instalada necesaria para asumir las responsabilidades que demandan una eficiente y efectiva gestión vial.

Sin embargo, se recomienda que el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del Gobierno Regional sea revisado y modificado en lo que respecta a vialidad, con la finalidad de asegurar que estas funciones y la respectiva gestión sea asumida por una dirección o sub gerencia, pudiendo ser que la Dirección Regional Sectorial de Transportes y Comunicaciones se encargue de la ejecución y supervisión de las obras viales, mientras que la gerencia de infraestructura sea la encargada de normar, planificar y fiscalizar el desarrollo vial del departamento de acuerdo al Plan Vial Departamental Participativo. Las políticas de gobierno que determine el Gobierno Regional deberán de estar de acuerdo con las necesidades viales del departamento, basándose en el Plan de Desarrollo y el Plan Vial Departamental Participativo para su asignación presupuestal. También será prioritario establecer una política de racionalización de personal, tanto en el Gobierno Regional como en la Dirección de Transportes y Comunicaciones, también será importante establecer una racionalidad en la distribución espacial de las maquinarias que han sido transferidas por Pro Vías Departamental, ya que estas se encuentran asignadas al Proyecto Especial Tambo Ccaracocha (PETACC), entidad que no cumple con ninguna función vial.

Por otro lado, al existir un buen número de maquinarias en estado inoperativo, se deberá adoptar políticas viales y financieras por parte del Gobierno Regional que conduzcan a encontrar los recursos financieros que permitan recuperar la capacidad instalada de las Unidades Operativas existentes con la finalidad de atender las emergencias viales por desastres naturales y realizar el mantenimiento periódico de las vías departamentales. Las Unidades Operativas realizarían la labor de monitoreo y supervisión de las tareas encargadas mediante la tercerización.

--- 0 ---