

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE INGENIERÍA ECONÓMICA, ESTADÍSTICA Y CIENCIAS SOCIALES



**“LA INFRAESTRUCTURA VIAL Y LA COMPETITIVIDAD EN LA
REGIÓN ICA EN EL PERIODO 2000 -2009”**

TESIS

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN
CIENCIAS CON MENCIÓN EN COMERCIO EXTERIOR**

ELABORADO POR:

YOLANDA ELENA MEDINA ALVA

ASESOR

Dr. LUIS AMÉRICO CABEZAS VEGA

LIMA-PERU

2014

A mis padres que siempre me apoyan, de una manera particular y especial, a pesar del tiempo.

*Agradezco a Marisol, quien estuvo
detrás de mí para concluir con esta
tesis.*

Resumen

El desarrollo de las naciones se debe en gran parte a las inversiones en infraestructura como lo es la construcción de caminos y su mantenimiento y mejoramiento constante. Mantener las vías en buenas condiciones de transitabilidad, beneficia a un adecuado transporte de pasajeros y mercancías, contribuyendo a incrementar el turismo y disminuir el costo en la logística de las cadenas productivas.

En ese sentido, lo que se ha demostrado con el presente trabajo de investigación es demostrar a través del análisis estadístico, que la infraestructura vial y la competitividad tienen una relación directa.

Sin embargo, la investigación no se ha limitado a realizar el análisis antes mencionado, si no también a conocer el potencial que se puede aprovechar en la región Ica.

Como se verá, Ica es una región rica en minerales, ubicación estratégica, no solo por su proximidad a la capital, si por contar con puertos como el de San Juan de Marcona y Pisco que permiten movilización modal de mercancías al exterior del país. El litoral con el que cuenta Ica, es un atractivo turístico impresionante y sobre todo posee una de las mas grandes obras dejadas por nuestros antepasados como son las líneas de Nasca.

El periodo analizado abarca desde el año 2000 al año 2009, en el cual se podrá apreciar que en el sector transportes la inversión es muy poca para lo que significa realmente.

Finalmente, lo que se desea con el presente trabajo, es incentivar a los gobiernos regionales a priorizar sus inversiones y concientizarlos ser competitivos, ya que el desarrollo de cada región es importante para el crecimiento de la economía peruana.

Abstrac

Developing nations are largely due to investments in infrastructure such as the construction of roads and their maintenance and continuous improvement. Keeping roads in good traffic conditions, benefits a proper transport of passengers and goods, helping to increase tourism and reduce the cost of logistics in the supply chain.

In that sense, what has been demonstrated by the present research is to demonstrate through statistical analysis, that the road infrastructure and competitiveness are directly related.

However, research has not been limited to performing the above analysis, but also to know the potential that can be exploited in the Ica region.

As will be seen, Ica is a region rich in minerals, strategic location, not only for its proximity to the capital, whether by having ports like San Juan de Marcona and Pisco modal allowing mobilization of goods abroad. The coastline that features Ica, is a stunning tourist attraction and especially has one of the greatest works left by our ancestors like the Nazca lines.

The reporting period covers from 2000 to 2009, which will be appreciated that in the transport sector investment in very little for what it really means.

Finally, what you want with this work is to encourage regional governments to prioritize their investments, and sensitize them to be competitive, as the development of each region is important for the growth of the Peruvian economy.

Tabla de Contenido

INTRODUCCIÓN AL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.....	0
CAPITULO I: Planteamiento de la Investigación.....	2
1.1. DESCRIPCION DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL PERÚ.....	2
1.2. INFRAESTRUCTURA VIAL EN LA REGIÓN ICA.....	6
1.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	8
1.5. HIPOTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	9
1.6. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN.....	9
1.7. LAS VARIABLES	9
1.8. LOS INDICADORES	10
1.9. ALCANCES Y DELIMITACION	10
1.10 IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN	11
CAPITULO II: MARCO TEORICO	13
2.1 LA REGION ICA.....	16
2.1.1 Ubicación.....	16
2.1.2 Historia y Geografía.....	17
2.1.3 Transporte	27
2.1.3.1 Principales medios de transporte terrestre:	28
2.1.3.2 Puertos	30
2.1.3.3 Aeropuertos	31
2.1.4 Economía.....	32
2.1.4.1 Agricultura	32
2.1.4.2 Pecuaria.....	34
2.1.4.3 Agroindustria.....	35
2.1.4.4 Minería	35
2.1.4.6 Pesquería.....	37

2.1.4.7 Turismo.....	37
2.1.4.8 Exportaciones.....	38
2.1.4.9 Importaciones	40
2.1.5 Ecología	41
2.1.6 Turismo.....	42
2.1.7 Educación	43
2.2 CONCEPTO DE INFRAESTRUCTURA VIAL.....	44
2.2.1. Concepto de mejoramiento de infraestructura vial.....	46
2.2.2. Concepto de rehabilitación de la infraestructura vial.....	46
2.2.3. Concepto de construcción de la infraestructura vial	47
2.2.4. Mantenimiento de la infraestructura vial	47
Etapas de deterioro en la vida útil de un camino	48
2.3. INDICE MEDIO DIARIO ANUAL VEHICULAR - IMD	50
2.4. CONCEPTO DE COMPETITIVIDAD	50
2.4.1 Competitividad de un país.....	51
2.4.2 Metodologías para medir la competitividad	51
2.4.3 Competitividad regional en el Perú.....	53
LOS FACTORES DE COMPETITIVIDAD DEL ÍNDICE DE COMPETITIVIDAD REGIONAL.....	56
2.5. PRODUCTO BRUTO INTERNO (PBI).....	68
2.6 EXPORTACION Y COMERCIO EXTERIOR.....	76
2.6.1 Exportación	76
2.6.2 Comercio exterior.....	77
2.7 POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA	79
2.8 DEFINICION DE TERMINOS BASICOS	80
CAPITULO III: Metodología de la Investigación.....	90
3.1 TIPO, NIVEL Y DISEÑO DE LA INVESTIGACION.....	90
3.1.1 Tipo.....	90
3.1.2 Nivel.....	90
3.1.3 Diseño de la Investigación.....	90
3.2 POBLACION, MUESTRA Y UNIDAD DE ANALISIS.....	90
3.2.1 Población.....	90
3.2.2 Muestra	91

3.2.3 Unidad de Análisis	91
3.3 INSTRUMENTOS Y TECNICAS DE RECOLECCION.....	91
3.3.1 Instrumento de medición.....	92
3.3.2 Sistema de variables e indicadores	92
3.3.2.1 Propuesta de Variables	92
3.3.2.2 Clasificación y Definición conceptual y Operacional de las Variables.....	93
3.4 TECNICAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS.....	96
3.4.1 Procesamiento y Presentación de Datos.....	96
3.4.2 Cálculo de los Valores Anuales de los Indicadores.....	96
3.4.3 Cálculo de los Valores Anuales de las Variables.....	97
CAPITULO IV: Resultados de la Investigación.....	100
4.1DESARROLLO DE LAS HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACION.....	100
4.2 ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION.....	103
CONCLUSIONES	110
RECOMENDACIONES	112
BIBLIOGRAFÍA.....	0
ANEXOS	2

Tabla de Cuadros

Cuadro N° 1.1: Red Vial 1980 - 1989	3
Cuadro N° 1.2: Red Vial 1990 – 2012	4
Cuadro N° 1.3 Sistema Nacional de Carreteras del Perú Situación 2012.....	6
Cuadro N° 1.4: Red Vial Nacional según tipo de superficie de rodadura, 1990 - 2012p	6
Cuadro N° 1.5: Matriz de consistencia infraestructura vial y competitividad en la Region Ica	12
Cuadro N° 2.1: Provincias de Ica	17
Cuadro N° 2.2: Flujo de vehículos en unidades de pago de peaje (Unidades).....	28
Cuadro N° 2.3: Transporte interprovincial de pasajeros (Pasajeros).....	29
Cuadro N° 2.4: Producción de principales productos agrícolas (TM)	33
Cuadro N° 2.5: Produccion pecuaria (TM)	34
Cuadro N° 2.6: Producción Minera de Ica (TM)	36
Cuadro N° 2.7: Producción de Pesca artesanal en Ica (TM).....	37
Cuadro N° 2.8: Exportaciones Tradicionales y no tradicionales (Valor FOB en U.S. Dólares).....	38
Cuadro N° 2.9: Destinos de exportaciones por continente (Valor FOB en U.S. Dólares).....	39

Cuadro N° 2.10: Importaciones de Ica (Valor FOB en U.S. Dólares)	41
Cuadro N° 2.11: Nivel de educación alcanzado de 15 y más años de edad (Porcentaje)	43
Cuadro N° 2.12: Factores considerados por distintos indicadores de competitividad	57
Cuadro N° 2.13: Comparativo entre Ica y Lima.....	64
Cuadro N° 2.14: Resumen del Comparativo entre Ica y Lima.....	66
Cuadro N° 3.1: Población Censada (personas).....	90

Tabla de Gráficos

Grafico N°1.1: Estado de la Red Vial del Perú a inicios del año 1990	3
Grafico N° 1.2: Red Vial Total 1990 - 2012	5
Gráfico N° 1.3: Red Vial por jerarquía	5
Grafico N° 1.4: Red Vial Nacional por departamento 2011	7
Grafico N°1.5: Densidad de la Red Vial Nacional por Region.....	7
Grafico N° 2.1: Transporte interprovincial de pasajeros.....	30
Grafico N° 2.2: Evolución de producción de cultivos importantes	34
Grafico N° 2.3: Produccion pecuaria (TM)	35
Grafico N° 2.4: Produccion de Hierro 1999 – 2013 (TM)	36
Grafico N°2.5: Exportaciones en Ica (Valor FOB en U.S. Dólares).....	39
Grafico N° 2.6: Destinos de exportaciones por continente (Valor FOB en U.S. Dólares).....	40
Gráfico N° 2.7: Índice de Competitividad Regional 2008.....	55
Gráfico N° 2.8: Índice de Competitividad Departamental 2009	56
Grafico N° 2.9: Comparativo entre índices de competitividad entre Ica y Lima	66
Grafico N° 2.10: Puesto de la Región Ica por factores.	67

LISTA DE SIGLAS Y ACRONONIMOS

BCRP	Banco Central de Reserva
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CNC	Consejo Nacional de la Competitividad
ENAHO	Encuesta Anual a Hogares
GCR	Global Competitiveness Report
HIID	Harvard Institute for International Development
IC	Índice de Competitividad
IDH	Índice de Desarrollo Humano
IMD	Índice Medio Diario Vehicular
INEI	Instituto Nacional de Estadística e Información
IIRSA	Integración de la Infraestructura Regional Sudamericana
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
MTC	Ministerio de Transportes y Comunicaciones
PBI	Producto Bruto Interno
PEA	Población Económicamente Activa
PIP	Proyecto de Inversión Pública
PROVIAS NACIONAL	Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional
SINAC	Sistema Nacional de Carreteras
TM	Tonelada Métrica
WEF	World Economic Forum

INTRODUCCIÓN AL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

“La Infraestructura Vial y la Competitividad en la Región Ica en el Periodo 2000 - 2009”.

Nuestra investigación parte de la premisa que una red vial eficiente le permite a una nación tener una ventaja competitiva importante, porque posibilita el transporte de personas y cargas con un menor costo, siendo a la vez, el instrumento para acceder al comercio internacional y la vía para participar en el crecimiento. Contrariamente, la falta de accesos y las malas condiciones de los caminos constituyen fuertes barreras a la agricultura, la industria y el comercio, limitando la eficiente movilidad de los factores y obstaculizando el comercio exterior y el crecimiento económico.

Las principales ventajas del progreso en la infraestructura de transporte se refieren a la reducción de los costos de flete de insumos y bienes finales, disminución de los gastos en mantenimiento, la reducción de los inventarios a través de la aplicación de los métodos *just in time* y el acceso a nuevos mercados.

La construcción de redes de transporte, comunicación e infraestructura constituye una de las principales herramientas de que disponen los gobiernos a la hora de implementar una política de desarrollo e integración. En este sentido, para aquellas regiones rezagadas habrá que considerar estudios de rentabilidad social por encima de las tasas privadas de recupero de la inversión.

El Estado Peruano a través del tiempo, ha desarrollado políticas para mantener las vías transitables, de tal manera que se optimicen los tiempos en el transporte de personas y cargas. Tomando en cuenta que el manejo directo del mantenimiento de las vías no fue muy favorable y no se consiguió el objetivo deseado, el Estado, se ha visto en la necesidad que participen las instituciones privadas dentro del mantenimiento de las vías iniciando la Concesión de las redes viales principales que generarán mayor movimiento del mercado de productos.

En tal sentido, es de gran importancia realizar la medición del efecto que genera la Infraestructura Vial en la competitividad en un espacio determinado, en este caso la región Ica.

Se ha elegido a la Región Ica, región que ocupa el tercer lugar más alto en el Índice de Desarrollo Humano (IDH) en el ranking de Regiones del Perú, (según las estadísticas obtenidas por el PNUD en el Informe sobre Desarrollo Humano Perú 2009 – Por una densidad del Estado al Servicio de la Gente). Así mismo, en el Informe Técnico – Evolución de la Pobreza al 2009, elaborado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)¹, Ica en el 2009, forma parte del grupo de cinco (05) de Regiones con nivel más bajo de incidencia de pobreza del Perú. El resultado del informe mencionado (desarrollado con datos de la Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza (ENAHV) – 2009), señala que la tasa de incidencia de pobreza de Ica es de 13.7%.

Para elegir el proyecto de tesis, se ha tenido presente que, actualmente, uno de los temas que más influye en el movimiento de mercancías es la infraestructura vial, por ello la definición, medición y el establecimiento de la relación causa-efecto de las variables que intervienen en la gestión de los programas viales.

En resumen, en la tesis se hará el tratamiento y análisis de la influencia que tiene la Infraestructura Vial en la Competitividad, en la Región Ica y tomando como período de estudio, el intervalo comprendido entre los años 2000 y 2009.

Con tal fin, el presente trabajo plantea:

1. En primer término, realizar el estudio descriptivo de **la Infraestructura Vial** en la Región Ica; el cual también incluye un análisis detallado de la **Competitividad**, haciendo énfasis en la evaluación de su evolución en el periodo indicado.
2. En segundo término, desarrollar la investigación, planteando el problema principal y los problemas específicos y las hipótesis respectivas y su contrastación mediante el empleo de instrumentos Econométricos.
3. En tercer término se expondrán los resultados de la investigación y se hará el análisis e interpretación de los resultados.

¹ Publicado en mayo de 2010.

CAPITULO I: Planteamiento de la Investigación

1.1. DESCRIPCION DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN EL PERÚ.

La evolución en la infraestructura vial en el Perú se ha visto afectada por las diversas políticas ejercidas por los gobiernos de turno, en algunos casos buenas y en otras desentendidas de la importancia de la red vial en el desarrollo socio – económico de la nación.

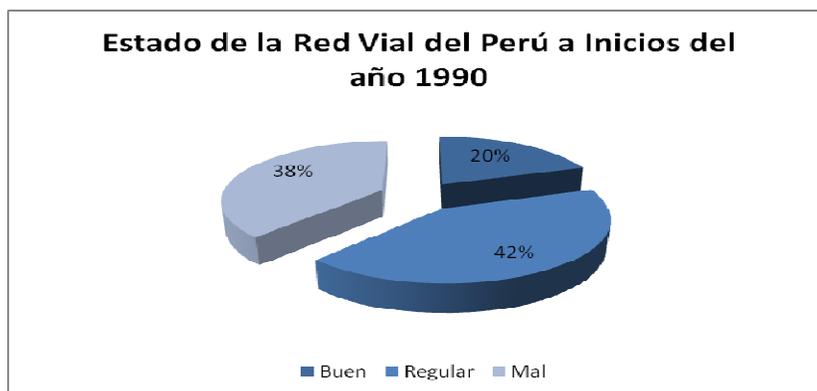
Así mismo, se debe entender que la ubicación geográfica del Perú, es una variable que afecta directa e indirecta al desarrollo de la infraestructura, ya que la frecuencia de los huaicos en la sierra y la variabilidad de las lluvias en la selva han generado el encarecimiento del transporte interno, por los aislamientos y la pérdida de inversión realizada en infraestructura vial².

Para entender esta evolución se han elaborado cuadros y gráficas en base al desarrollo e la Red Vial del Perú, en los que se podrá apreciar, los periodos en los que se ha estancado y en los cuales ha crecido en longitud.

Durante la década de los ochentas, en un análisis realizado por la Revista Perú Económico del APOYO S.A., se tiene que la Red Vial del país en junio de 1990, se encontraba de la siguiente manera:

² Ver Conexión y Despegue Pág. 31

Grafico N°1.1: Estado de la Red Vial del Perú a inicios del año 1990

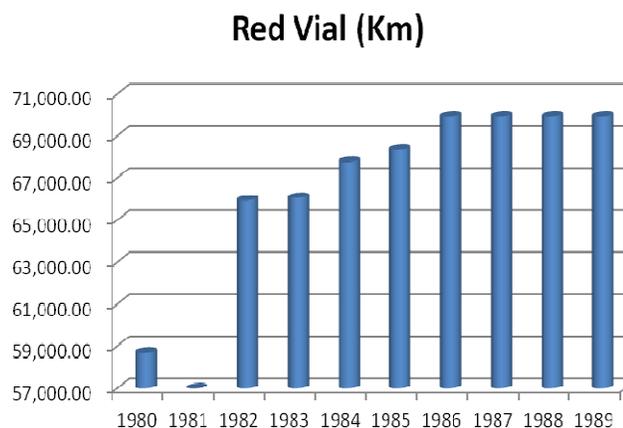


Fuente: Apoyo
Elaboracion: Propia

Por otra parte, en el siguiente cuadro se observa que durante el Segundo Gobierno del Arq. Fernando Belaunde Terry, si hubo incremento en la construcción de carreteras, principalmente por la ejecución de los trabajos de la Segunda Etapa de la Marginal de la Selva³. Sin embargo, entre los años 1986 y 1989, no hubo avance en el crecimiento de la Red Vial.

Cuadro N° 1.1: Red Vial 1980 - 1989

Año	Red Vial (Km)
1980	58,690.00
1981	n.d
1982	65,930.00
1983	66,056.00
1984	67,769.00
1985	68,363.00
1986	69,942.00
1987	69,942.00
1988	69,942.00
1989	69,942.00



Fuente: APOYO S.A.
Elaboración: Propia

La situación durante el primer lustro de la década de los noventas, no fue

³ Revisar: Perú: Plan Estratégico Nacional Exportador 2003 - 2013. Tomo VI. Pág. 4 Abril 2004.

favorable, el Perú se encontraba en la lucha contra el terrorismo, y las políticas de Estado estaban concentradas en mejorar la economía, y no se contaban con recursos para invertir en infraestructura vial. A partir del año 1995, luego de la privatización de algunas empresas estatales, se contaba con recursos económicos los cuales se emplearon para financiar mejoras en rehabilitación y mejoramiento de las vías y la construcción de nuevos tramos de carreteras, tales como la construcción de la carretera Ilo - Desaguadero⁴. En el siguiente cuadro, podremos ver dicha mejora:

Cuadro N° 1.2: Red Vial 1990 – 2012

<i>Año</i>	<i>Red Vial Nacional</i>	<i>Red Vial Departamental</i>	<i>Red Vial Vecinal</i>	<i>Red Vial Total</i>
1990	15,692.20	14,443.45	39,805.63	69,941.28
1991	15,692.20	14,443.45	39,805.63	69,941.28
1992	15,692.00	14,444.00	39,806.00	69,942.00
1993	15,692.00	14,444.00	39,806.00	69,942.00
1994	15,692.00	14,444.00	39,806.00	69,942.00
1995	16,518.90	14,331.00	42,589.00	73,438.90
1996	16,663.50	14,313.40	42,789.00	73,765.90
1997	16,738.00	14,429.62	44,558.00	75,725.62
1998	16,952.00	14,251.00	46,909.00	78,112.00
1999	16,967.00	14,251.00	46,909.00	78,127.00
2000	17,092.00	14,251.00	46,910.00	78,253.00
2001	17,158.00	14,252.00	46,910.00	78,320.00
2002	17,158.00	14,252.00	46,910.00	78,320.00
2003	16,857.00	14,251.00	47,288.00	78,396.00
2004	16,857.00	14,251.00	47,288.00	78,396.00
2005	16,857.00	14,251.00	47,398.44	78,506.44
2006	17,857.00	14,251.00	47,398.44	79,506.44
2007	23,838.00	14,437.00	42,050.00	80,325.00
2008	23,902.87	19,695.00	38,189.00	81,786.87
2009	24,500.00	24,391.00	75,935.00	124,826.00
2010	23,596.00	25,774.26	75,674.00	125,044.26
2011	23,319.34	25,598.18	80,244.00	129,161.52
2012	24,593.40	24,235.12	91,843.83	140,672.35

Fuente: INEI

Elaboración: Propia

Como resultado del cuadro anterior, se observa que a partir del año 2009, la infraestructura vial se incrementado notablemente, pasando del 81,786.87 km de carretera a 140,672.35 km.

⁴ Información extraída del Plan Estratégico Nacional Exportador 2003 - 2013

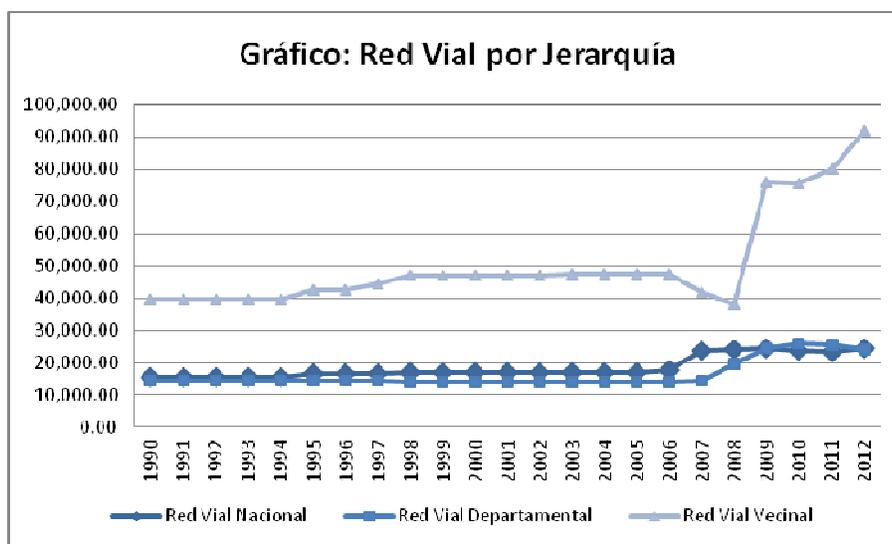
Gráfico N°1.2: Red Vial Total 1990 - 2012



Fuente: INEI, Elaboración: Propia

Sin embargo, el incremento como se puede apreciar ha sido generado por obras en la Red Vial Vecinal, a cargo de los gobiernos locales:

Gráfico N°1.3: Red Vial por jerarquía



Fuente: INEI
Elaboración: Propia

Efectivamente, como se aprecia en el siguiente cuadro, el incremento de la Red Vial Vecinal, se debe a la apertura de carreteras sin asfaltar, realizadas por los gobiernos locales.

Cuadro N° 1.3 Sistema Nacional de Carreteras del Perú Situación 2012

SISTEMA NACIONAL DE CARRETERAS DEL PERÚ
SITUACIÓN AL 31/12/2012
(Kilómetros)

RED VIAL (N° Rutas)	EXISTENTE POR TIPO DE SUPERFICIE DE RODADURA				PROYECTADA	TOTAL	
	PAVIMENTADA	NO PAVIMENTADA		SUB TOTAL			
		Afirmada	Sin Afirmar				
NACIONAL (130)	14,747.74	7,631.51	2,214.16	24,593.40	1,901.29	26,494.69	17.7%
DEPARTAMENTAL (386)	2,339.72	14,263.37	7,632.04	24,235.12	4,794.49	29,029.62	19.4%
VECINAL (6,244)	1,611.10	19,231.34	71,001.39	91,843.83	2,291.83	94,135.66	62.9%
TOTAL	18,698.56	41,126.21	80,847.59	140,672.36	8,987.61	149,659.97	100%

Elaboración: GTT-31.Dic.2012

Finalmente, sólo para destacar las mejoras en la Red Vial Nacional, a comparación de los 5,740 km de vía asfaltada al año 2012, contamos con 14,747.74 km de carreteras asfaltadas, como producto de la inversión del Estado y las asociaciones que se han venido realizando en los últimos años con el sector privado.

El siguiente cuadro, demuestra que se han superado las proyecciones realizadas en el año 2010 por Provias Nacional.

Cuadro N° 1.4: Red Vial Nacional según tipo de superficie de rodadura, 1990 - 2012p

AÑOS	1990	1995	2000	2005	2006	2007 /a	2008	2009	2010P	2011P	2012P
ASFALTADO	5,740	6,477	8,523	8,731	8,911	11,178	11,370	11,500	11,899	12,242	12,841
AFIRMADO	6,958	6,602	6,762	5,901	6,721	7,537	7,601	8,069	7,670	7,327	6,728
SIN AFIRMAR	2,552	2,773	1,502	1,899	1,899	3,089	2,896	2,896	2,896	2,896	2,896
TROCHA	442	667	267	326	326	2,035	2,035	2,035	2,035	2,035	2,035
TOTAL	15,692	16,519	17,053	16,857	17,857	23,838	23,903	24,500	24,500	24,500	24,500

Fuente: PVN
Elaboración: Raúl Torres Trujillo

1.2. INFRAESTRUCTURA VIAL EN LA REGIÓN ICA.

De la información obtenida de la Red Vial Nacional, se puede apreciar en el siguiente gráfico, que Ica cuenta con una red vial nada despreciable en relación a las demás regiones.

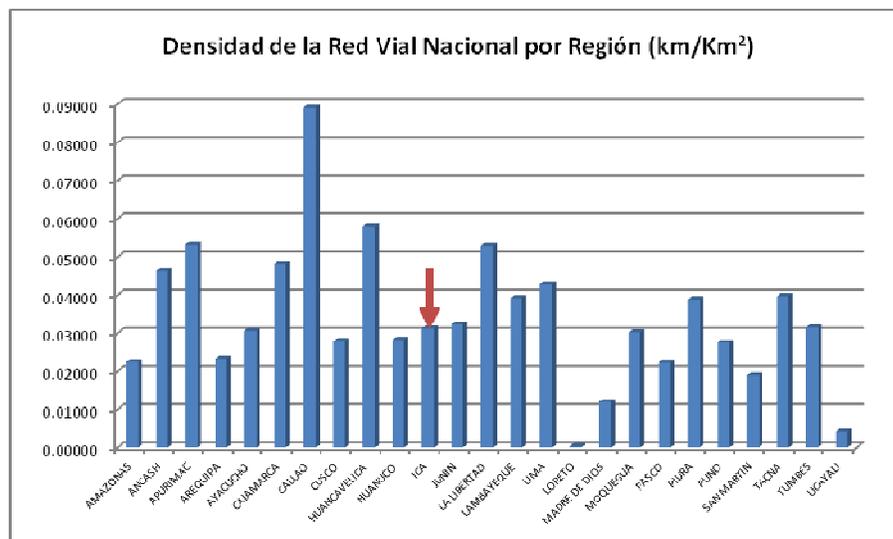
Grafico N°1.4: Red Vial Nacional por departamento 2011



Fuente: MTC
Elaboracion: Propia

Las intervenciones realizadas en la Región Ica, medido por su densidad en relacion con las otras regiones, esta dentro del promedio, esto durante el año 2011.

Grafico N°1.5: Densidad de la Red Vial Nacional por Region



Fuente: MTC
Elaboracion: Propia

1.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Problema general identificado:

¿Por qué es insuficiente la inversión en Infraestructura Vial en la Región Ica?

Problemas específicos:

Problema específico N°1:

¿Por qué es mínima la inversión en el mejoramiento de la infraestructura vial en la Región Ica?

Problema específico N°2:

¿Por qué es escasa la inversión en el mantenimiento de la infraestructura vial de la Región Ica?

Problema específico N°3:

¿Por qué es baja la demanda de circulación de vehículos por el deficiente estado de infraestructura vial en la Región Ica?

1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo General

Lograr que la Región Ica ocupe el primer puesto en competitividad en relación a las regiones del Perú.

Objetivos Específicos

Objetivo específico N°1:

Incrementar la inversión en el mejoramiento de la infraestructura vial en la Región Ica.

Objetivo específico N°2:

Aumentar la inversión en el mantenimiento de la infraestructura vial de la Región Ica.

Objetivo específico N°3:

Lograr que se vuelva atractivo circular por las vías de la Región Ica.

1.5. HIPOTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

Hipótesis de trabajo general

Si se incrementan las inversiones en infraestructura vial en la Región Ica, se logrará que Ica ocupe el primer puesto en competitividad entre las regiones del Perú.

Hipótesis específicas

Hipótesis específica N°01:

Al incrementar la inversión en el mejoramiento de la infraestructura vial de la Región Ica, se logrará que Ica ocupe el primer puesto en competitividad entre las regiones del Perú.

Hipótesis específica N°02:

Al aumentar la inversión en el mantenimiento de la infraestructura vial en la Región Ica, se logrará que Ica ocupe el primer puesto en competitividad entre las regiones del Perú.

Hipótesis específica N°03:

Si se multiplica el índice Medio Diario Vehicular en la Región Ica, se logrará que Ica ocupe el primer puesto en competitividad entre las regiones del Perú.

1.6. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN

Calidad de la Investigación	:	Cuantitativa
Tipo de investigación	:	No Experimental
Método	:	Deductivo
Enfoque	:	Correlacional

1.7. LAS VARIABLES

Las variables que intervienen en los Problemas y en la Hipótesis de Investigación, son las siguientes:

- ✓ La Infraestructura Vial (IV=X)
- ✓ La Competitividad (C=Y)
- ✓ El Mejoramiento en Infraestructura Vial (ME=X₁)
- ✓ El Mantenimiento en Infraestructura Vial (MA=X₂)
- ✓ El Índice Medio Diario Anual Vehicular (IM=X₃)

1.8. LOS INDICADORES

<i>Variables</i>	<i>Indicadores</i>	<i>Instrumentos</i>	<i>Fuentes de Información</i>
Variable Independiente Principal: Infraestructura Vial	Mejoramiento de la Infraestructura Vial	SIAF Índice Medio Diario Anual de los Principales Tramos Viales 2000 – 2008, Oficina de Inversiones MTC	Ministerio de Transportes y Comunicaciones MEF
	Mantenimiento de la Infraestructura Vial	Índice Medio Diario Vehicular PBI	MEF Ministerio de Agricultura Ministerio de la Producción INEI
Variables Dependiente: La Competitividad	Exportaciones PEA Ocupada	Página Web del MEF Datos estadísticos	

1.9. ALCANCES Y DELIMITACION

El alcance de la investigación es medir cuan importante es la gestión en infraestructura vial, para que una región determinada sea competitiva dentro de los mercados nacionales, y a su vez contribuya a la competitividad de la Nación.

La presente investigación se desarrollará en la Región Ica, que en los últimos años se ha convertido en una de las regiones que ha contribuido con gran incidencia en las exportaciones del País, razón por la cual se le ha tomado como muestra dentro del universo que es el Perú.

El período de análisis referido a la evidencia empírica es del 2000 al 2009, período razonable para visualizar las variaciones en las mejoras en la infraestructura vial por las políticas del Estado.

1.10 IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

a) Relevancia Social:

La infraestructura vial de una nación contribuye a su desarrollo socio – económico, este desarrollo mejora las condiciones de vida de los pobladores. El análisis que se elaborará en la tesis, contribuirá a conocer las acciones que se podrían adoptar en la Región Ica, para que mejoren las condiciones de la Infraestructura Vial, lo cual conllevará a que se genere la integración de la población de la región y que como consecuencia de ello la Región ocupe el primer puesto en competitividad.

b) Implicaciones Teóricas:

La tesis pretende aplicar las técnicas de la Estadística, la Matemática y la Computación para el tratamiento de las variables, que en su mayor parte son variables cuantitativas, para encontrar las Ecuaciones de Regresión que relacionan las variables dependientes con las variables independientes y con dichas ecuaciones de regresión hacer la prueba o contrastación de las hipótesis.

Consideramos que en el uso de los métodos cuantitativos para probar las hipótesis de la investigación enriquecerá las medidas que podría implementar el Estado para incrementar el Comercio Exterior del País.

c) Implicaciones Prácticas:

La tesis tiene como finalidad el mejoramiento de los programas viales e incrementar además el comercio exterior, el intercambio comercial interprovincial.

d) Implicancias Metodológicas:

Las hipótesis planteadas en la tesis se probarán mediante el uso de las técnicas estadísticas y matemáticas, así con la ayuda del programa de computación denominado EVIEWS. Esta metodología es poco usada en nuestro país, en investigaciones.

En resumen, utilizando la Estadística, la Matemática y la Computación, se pretende probar las hipótesis de investigación, siguiendo el ejemplo de otros investigadores.

Cuadro N° 1.5: Matriz de consistencia infraestructura vial y competitividad en la Region Ica

	Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables independientes y dependientes
GENERAL	¿Es Insuficiente la inversión en Infraestructura Vial en la Región Ica?	Lograr que la Región Ica ocupe el primer puesto en competitividad entre las regiones del Perú.	Si se incrementan las inversiones en infraestructura vial en la región Ica, se lograra que Ica ocupe el primer puesto en competitividad entre las regiones del Perú	Independiente: Infraestructura Vial Dependiente: Competitividad
ESPECIFICO 1	¿Es poca la inversión en el mejoramiento de la infraestructura vial en la región Ica?	Incrementar la inversión en el mejoramiento de la infraestructura vial en la Región Ica.	Al incrementar la inversión en el mejoramiento de la infraestructura vial en la región Ica, se lograra que Ica ocupe el primer puesto en competitividad entre las regiones del Perú	Independiente: Inversión realizada en el mejoramiento de la infraestructura vial entre la inversión realizada en la Infraestructura Vial en la Región Ica Dependiente: Competitividad
ESPECIFICO 2	¿Es escasa la inversión en el mantenimiento de la infraestructura vial de la región Ica?	Aumentar la inversión en el mantenimiento de la infraestructura vial de la región Ica.	Al aumentar la inversión en el mantenimiento de la infraestructura vial en la región Ica, se lograra que Ica ocupe el primer puesto en competitividad entre las regiones del Perú	Independiente: Inversión realizada en el mantenimiento de la infraestructura vial entre la inversión realizada en la Infraestructura Vial en la Región Ica Dependiente: Competitividad
ESPECIFICO 3	¿Es baja la demanda de circulación de vehículos por deficiente estado de la infraestructura vial?	Lograr que se vuelva atractivo circular por las vías de la Región Ica.	Si se multiplica el Índice Medio Diario Vehicular en la región Ica, se lograra que Ica ocupe el primer puesto en competitividad entre las regiones del Perú	Independiente: Índice Medio Diario Vehicular (IMD) Dependiente: Competitividad

CAPITULO II: MARCO TEORICO

Las comunidades se desarrollan económicamente, en la medida que existen mejores posibilidades de comunicarse y trasladarse. Por lo tanto la infraestructura vial desempeña un papel fundamental. En este sentido pasaremos a explicar que entendemos por infraestructura vial.

Infraestructura Vial es el conjunto de elementos que permite el desplazamiento de vehículos en forma confortable y segura desde un punto a otro, minimizando las externalidades tanto al medioambiente como su entorno.

Una red vial eficiente le permite a una nación tener una ventaja competitiva importante, porque posibilita el transporte de personas y cargas con un menor costo, siendo a la vez, el instrumento para acceder al comercio internacional y la vía para participar en el crecimiento. Contrariamente, la falta de accesos y las malas condiciones de los caminos constituyen fuertes barreras a la agricultura, la industria y el comercio, limitando la eficiente movilidad de los factores y obstaculizando el comercio exterior y el crecimiento económico.

Las principales ventajas del progreso en la infraestructura de transporte se refieren a la reducción de los costos de flete de insumos y bienes finales, disminución de los gastos en mantenimiento, la reducción de los inventarios a través de la aplicación de los métodos *just in time* y el acceso a nuevos mercados.

La construcción de redes de transporte, comunicación e infraestructura constituye una de las principales herramientas de que disponen los gobiernos a la hora de implementar una política de desarrollo e integración. En este sentido, para aquellas regiones rezagadas habrá que considerar estudios de rentabilidad social por encima de las tasas privadas de recupero de la inversión.

Retrocediendo en el tiempo, debemos recordar que las civilizaciones antiguas más desarrolladas en la historia de la humanidad, han sido aquellas que han

contado con una red de caminos amplia y bien distribuida. Ejemplo de estas ciudades desarrolladas son Mesopotamia, los pueblos: Asirio y Egipcio, Roma, entre otros, y sin ir muy lejos el Tahuantinsuyo en América del Sur.

En los últimos tiempos, los países desarrollados se han dado cuenta que una buena gestión de infraestructura vial es indispensable para el desarrollo tanto económico como social de las regiones. Hablar de esta gestión, no es únicamente tratar el tema de la construcción de una gran red de caminos, sino del mantenimiento que éstas vías deben tener.

Por otro lado, nuestra investigación pretende dar respuestas entre otras, a las siguientes interrogantes: ¿Influye la Infraestructura de una nación en su desarrollo comercial nacional e internacional?, consideramos que cumple un papel fundamental, ya que las naciones del mundo se están preocupando por formar bloques económicos los cuales proyectan su desarrollo, entre otros factores, en una infraestructura vial adecuada e integrada.

Un caso que ilustra lo anterior es Centro América, donde se han realizado diversas evaluaciones de infraestructura vial en relación a su comercio externo, determinando que el crecimiento del comercio va de la mano con la inversión en dicha infraestructura.

Es por ello que desde el año 2000, los doce países soberanos de América del Sur, entre ellos el Perú, han formado la Integración de la Infraestructura Regional Sudamericana (IIRSA).

La IIRSA es una iniciativa que contempla mecanismos de coordinación entre los Gobiernos, las Instituciones Financieras Multilaterales, y el Sector Privado; para coordinar la visión política y estratégica de América del Sur; así como también los planes y programas de inversión, además de priorizar los ejes de integración y desarrollo, así como los proyectos específicos al interior de estos.

Los ejes de integración y desarrollo, son nada menos que la intercomunicación entre los doce países miembros, para el intercambio de comercio, integración de las naciones, teniendo como consecuencia el desarrollo de los pueblos.

Estos ejes de integración y desarrollo son terrestres, fluviales y marítimos, de todos ellos, el que ha sido implementado y ya está siendo utilizado es el Eje

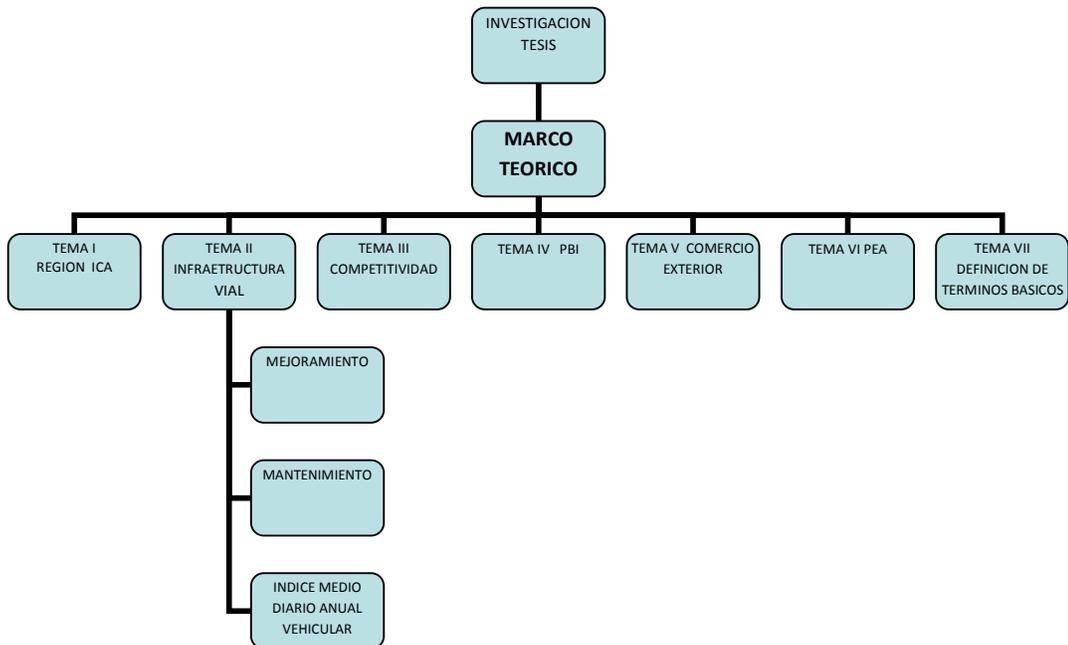
terrestre MERCOSUR – Chile, la infraestructura vial de Chile y Argentina están interconectadas como si se tratara de un solo país.

A pesar que el Perú está en una ubicación geográfica estratégica, viene alcanzado su desarrollo porque viene invirtiendo en mejorar su infraestructura vial. En la actualidad está en conversaciones con Brasil, para integrarse y tener acceso al Océano Atlántico y Brasil saldrá al Océano Pacífico por los puestos de Ilo y Matarani.

Por lo mencionado anteriormente, podemos afirmar que la Infraestructura Vial se constituye como BISAGRA del Comercio Internacional de los países sudamericanos.

Pero además, debemos señalar que la infraestructura vial debe ir orientada a una interconexión entre carreteras, vías férreas, puertos y aeropuertos, que puedan facilitar la salida de los productos nacionales al mercado internacional.

A continuación el esquema de la fundamentación de la Investigación realizada:



2.1 LA REGION ICA

2.1.1 Ubicación

Es una región eminentemente costeña y bonita, aunque tiene parte de Cordillera de los Andes. Limita por el norte con Lima: por el sur con Región de Arequipa; al este con las regiones: Región Huancavelica y Región de Ayacucho; al oeste con el Océano Pacífico. Por su ubicación estratégica es una puerta de salida hacia la costa de la producción de las regiones de Ayacucho, Cusco y Huancavelica.

La provincia de Ica se encuentra ubicada naturalmente en la región de la Costa, en las provincias fisiográficas de desierto costero, aunque posee también parte de la región andina. El paisaje de la costa abarca el 92.75% del ámbito provincial y los paisajes de la sierra el 7.25%, localizados en los distritos de San José de Los Molinos, Yauca del Rosario y Santiago. La altitud provincial fluctúa desde los 2 m.s.n.m. hasta los 3500 m.s.n.m. Su territorio abarca la cuenca del Río Ica en la vertiente occidental y parte de la intercuenca Pisco – Ica.⁵



Como todos los departamentos del Perú y la Provincia Constitucional del Callao, el Departamento de Ica posee un Gobierno Regional propio. La división política es la siguiente:

⁵ Anuario Geográfico de Ica pág. 8.

Cuadro N° 2.1: Provincias de Ica

<i>Provincias</i>	<i>Superficie (km²)</i>	<i>Población</i>	<i>Densidad (Hab./km²)</i>	<i>Capital</i>	<i>Altitud (msnm)</i>
Chincha	2 987,35	194 315	65,0	Chincha Alta	97
Ica	7 894,05	321 332	40,7	Ica	406
Nazca	5 234,08	57 531	11,0	Nazca	588
Palpa	1 232,88	12 875	10,4	Palpa	347
Pisco	3 957,15	125 879	31,8	Pisco	15

- **Superficie:** 21.327,83 km²
- **Latitud sur:** 12°57'42"
- **Longitud oeste:** entre los meridianos 75°36'43" y 76°23'48"
- **Densidad demográfica:** 33,4 habitantes/km²
- **Población:**
 - Total: 711.932 habitantes⁶
 - Hombres: 330.427 = 49,64%
 - Mujeres: 335.165 = 50,36%
- **Capital del Departamento:** Ica
- **Altitud de la capital:** 406 msnm
- **Número de provincias:** 5
- **Número de distritos:** 43
- **Clima:** mayormente cálido y seco durante el día. Una temperatura anual promedio de 22 °C

2.1.2 Historia y Geografía⁷

Los vestigios sugieren que hace aproximadamente 8.800 años, en Santo Domingo de Paracas, hubo colonias humanas. Fósiles de mates, guayabas, tubérculos y frutas, restos de prendas de vestir hechas con fibra de cactus y muestras de piel de los auquénidos, se descubrieron en ese territorio. A la era terciaria y cuaternaria pertenecen los restos fósiles encontrados en esta región cuyo estrato geológico es el más antiguo del país. Con el descubrimiento del

⁶ X Censo de Población y V de Vivienda, 2007-Instituto Nacional de Informática y Estadística del Perú (INEI-Perú, 2007)

⁷ http://es.wikipedia.org/wiki/Departamento_de_Ica

yacimiento arqueológico de Santo Domingo se puede afirmar que el primer horticultor del continente se estableció aquí, habiéndose encontrado entre sus restos, una pequeña quena de sólo cinco centímetros.

- **Época prehispánica**

Las civilizaciones Nasca y Paracas vivieron en Ica. Los Paracas practicaron la trepanación craneana a personas vivas, con cuchillos de obsidiana. Alcanzaron un extraordinario desarrollo en el área textil: emplearon cerca de 200 matices de colores y hasta 22 tintes en una sola prenda. Por su parte, los nascas destacaron por sus conocimientos de ingeniería hidráulica, construyendo acueductos y canales subterráneos reforzados con paredes interiores de piedra y techos de huarango. Además, sobresalieron por sus extraordinarios cerámicos policromos. Posterior a las dos anteriores y en la zona norte de la región floreció la cultura Chincha; se caracterizó esta cultura por ser grandes navegantes y comerciantes; parece ser que mantuvieron "excelentes relaciones" con los Incas, luego de su conquista en tiempos del Sapa Inca Pachacútec. Su curaca en los tiempos de Atahualpa, fue asesinado en Cajamarca, durante la captura del Inca.

En el siglo XV, Pachacútec anexó toda la zona al Tawantinsuyo. En la época del Imperio inca y bajo la dominación del Sapa Inca Pachacútec, esta región abastece productos agrícolas al Cusco.

- **Conquista y Virreinato**

En 1534, Nicolás de Rivera -uno de los trece del gallo-, hombre de confianza de Francisco Pizarro, estuvo buscando un lugar adecuado, en tierras iqueñas, para la ciudad capital de la conquista. Escogió la zona de Pisco, donde fundó la Villa de Sangallán, Pizarro desestimó la decisión de Rivera y prefirió el valle del Rímac.

Rivera tuvo que afrontar las rebeliones indígenas dirigidas por los caciques de Ica, Chincha, Pisco y Nazca, a los que logró reducir y pacificar.

El encomendero hizo construir en sus dominios solares, rancherías, hospital para indios y una iglesia, primer precedente del actual templo del Señor de Luren.

El 17 de junio de 1563, el capitán español Luis Jerónimo de Cabrera, fundó la Villa de Valverde de Ica. Luego, a causa de varios sismos y por encargo del virrey Conde de Nieva, la ciudad se trasladó al lugar que hoy ocupa.

Es en esta región que se desarrolló notablemente en los primeros años del Virreinato del Perú la industria vitivinícola, especialmente aquella del pisco. Las primeras cepas de vid fueron traídas al Perú en el siglo XVI, desde las Islas Canarias, por Francisco de Caravantes, al iniciarse el siglo XVIII, las vides iqueñas rendían al año 40 mil botijas de vino y 30 mil de aguardiente de pisco.

En 1786 el Perú quedó dividido en Intendencias y se suprimió el Corregimiento de Ica, pasando a formar parte de la Intendencia de Lima, en aquella época el personaje iqueño más notable era el Marqués de Torre Hermosa.

- **Independencia y República**

Cerca de tres siglos transcurrieron bajo el dominio español hasta el inicio de los primeros movimientos emancipadores. La bahía de Paracas fue el lugar elegido por el general José de San Martín y Matorras para el desembarco de su expedición, hecho que marcó el inicio de la liberación del Perú.

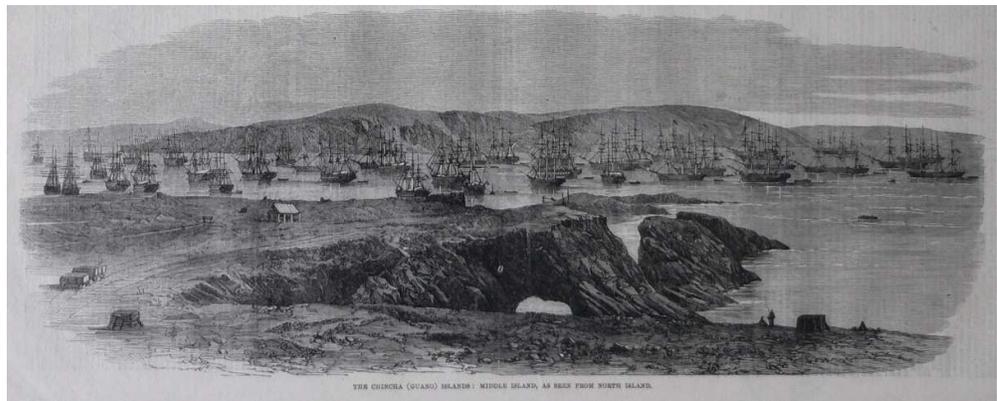
San Martín partió de Valparaíso (Chile), el 20 de agosto de 1820, al frente de 11 naves de guerra y 15 transportes, conduciendo más de 4 mil efectivos de nacionalidad argentina, peruana y chilena, adecuadamente uniformados y apertrechados.

El general desembarcó en Paracas el 8 de septiembre de 1820. Estableció su cuartel general en Pisco, desde donde llamó a los peruanos a sumarse a la causa de la independencia. Luego, dividió sus

fuerzas para avanzar hasta Chincha y Nasca; lugar donde se libró una batalla el 14 de octubre 250 hombres del ejército de San Martín toman la entonces Villa de Nasca comandados por el Teniente coronel Manuel Rojas Argerich venciendo a los realista comandados por el coronel Manuel Quimper. Nasca juró la independencia el 16 de Octubre. La independencia de Ica fue proclamada en la ciudad del mismo nombre por el general Juan Antonio Álvarez de Arenales el 20 de octubre de 1820.

Con la posterior demarcación política republicana, Ica permaneció dentro de la jurisdicción política y administrativa de Lima. Al transcurrir el tiempo, Ica adquiere importancia agrícola, y en 1855 el presidente Ramón Castilla consideró que había crecido lo suficiente para separarla, expidiendo el decreto del 25 de junio que creaba la Provincia Litoral de Ica.

El 30 de enero de 1866, el coronel EP Mariano Ignacio Prado, en su condición de Jefe Supremo Provisorio de la República, crea el Departamento de Ica. Durante su gobierno se declaró la guerra a España, sufriendo Ica la captura temporal de las islas Chincha, ricas en guano.



- **Guerra con Chile**

Durante la guerra con Chile, Pisco fue el escenario del desembarco de una de las tres divisiones que acompañaron al general chileno Manuel Baquedano para el cerco y captura de Lima. Las poblaciones iqueñas

ofrecieron resistencia a los invasores sin mucha fortuna, y prestó su colaboración a las fuerzas patriotas bajo el mando del Coronel Sevilla, quienes intentaron sorprender a la vanguardia de las tropas de Baquedano, el 27 de diciembre de 1880, en las cercanías de Pachacamac.

- **Siglo XX**

Las primeras décadas del siglo XX, en el departamento de Ica hay un marcado desarrollo agrícola sobre todo en Chíncha e Ica, los hacendados iqueños hacen grandes inversiones en mejorar los campos y la producción agrícola. En Pisco, el agricultor portorriqueño Fermín Tangüis, desarrolló en 1915 una variedad resistente algodón, que hoy lleva su nombre, dando renombre al algodón peruano.

En el desierto de Nazca Toribio Mejía Xesspe descubrió en 1926 las Líneas de Nazca, posteriormente la matemática alemana María Reiche dedicó más de medio siglo de su vida al cuidado y estudio de las enigmáticas líneas.

En los años cincuenta al sur de Nazca, sobre una meseta de 800 metros se inicia la explotación del yacimiento de hierro de Marcona, a cargo de la minera norteamericana Marcona Mining Company, desarrollándose el puerto y pueblo de San Juan de Marcona.

Durante la dictadura del General Juan Velasco Alvarado muchas de las haciendas son expropiadas por el Estado peruano.

En la breve vigencia del proceso de regionalización de 1987-1992, el departamento de Ica formó parte de la Región Los Libertadores – Wari, uniendo provisionalmente a Ica, Ayacucho y Huancavelica y a las provincias de Andahuaylas y Chincheros, que se segregaron del departamento de Apurímac.

Actualmente y afrontando algunas crisis -como la escasez de agua-, Ica es una de las departamentos con más desarrollo en el país, debido a la

agroindustria y al boom agroexportador (uva, espárrago, páprika, etc.) experimentado en los últimos años.

Además en las ciudades del departamento hay un marcado desarrollo comercial y de servicios turísticos, debido a la afluencia de turistas que visitan los diferentes atractivos de la región.

a. Geografía

✓ **Hidrografía**⁸:

Los principales Ríos del Departamento de Ica son:

Río Chicha: Nace del 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 chicha. 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 periodo 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 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o 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 caudal medio anual de 23.45 m³/seg.

⁸ Anuario Geográfico de Ica, páginas: 16,15 y 16

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: Acnaccocha, Pacoccocha, Pocchalla, San Francisco y Pultor, mencionadas de mayor a menor volumen de almacenamiento. Altitudinalmente, se extiende desde 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, Huánacno y en el Límite departamental (Puente Pacre), antes de llegar de Ticrapo.

Río Ica: Nace en la laguna de Parinacochas, a 4,500 m.s.n.m., con el nombre de quebrada Llactachayocc. La cuenca andina del Río Ica es 8 veces más extensa que las áreas regadas del valle (30,000 has). Esta zona andina posee gran diversidad climática, debido a que 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 cuenta 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 de andenes, eficiente para cultivos y protector contra la erosión, érmance 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 Huayri. 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 refoycuado obras de represamiento en la laguna de Choclococha.

En el valle se cultivan 27,300 ha y de 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 anualde 207,896 miles de m³. Con el aporte de fuentes de agua como pozos o quebradas de flujo intermitente se obtiene una descarga media anula de 9.20 m³/seg., que equivale a un volumen anual de 190,241 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 del Río Tambo. El sistema Choclococha, Orocococha 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 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, Huacavelica 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 las 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 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, perteneciente a los departamentos de Lima e Ica, respectivamente, cubriendo un área de 650 km².

- ✓ **Abras:** Yana Caccha (4.400 msnm), Rumi Cruz (4.200 msnm), ambas en provincia de Chincha, Quishuar (3.600 msnm), Pan de Azúcar (3.100 msnm) y Molletambo (1.900 msnm).
- ✓ **Islas:** San Gallán (9,32 km²), islas Ballestas norte, centro y sur, isla de La Vieja (Independencia) (11 km²), islas Chincha norte, centro y sur, isla N (ensenada San Fernando), isla Ñ (números 1-2-3), isla del Infiernillo, isla "O", isla "P" (Punta Olleros), isla Santa Rosita e isla Santa Rosa (0,28 km²).
- ✓ **Lagunas:** Huacachina en la provincia de Ica y Morón en la provincia de Pisco.
- ✓ **Puertos marítimos:** General San Martín y San Nicolás en San Juan de Marcona.
- ✓ **Humedales:** humedales de Pisco y humedales de Casalla en la provincia de Pisco.

- **Clima⁹**

El clima en el departamento de Ica es templado en la estaciones 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 exposición a la incidencia de vientos en del sur, los que en altura originan subsidencia, y superficialmente el afloramiento de aguas frías cerca al litoral, con la consiguiente generación de cielos despejados sobre el continente y nieblas 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. Sólo 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 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 de 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 Gallán y La Bahía de 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°C

⁹ Anuario Geográfico de Ica páginas: 17 y 18

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 (espárragos, 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 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 2000 – 3500 m.s.n.m., de clima templado semiárido, donde la temperatura promedio anual varía entre 10°C y 18°C.

Región Suni: Entre 3500 – 4000 m.s.n.m. de clima frío, seco, donde la temperatura promedio anual varía entre 10°C y 0°C.

Región Puna: Entre 4000 – 4800 m.s.n.m. de clima muy frío, seco donde la temperatura promedio anual es entre 7°C y bajo cero grados.

2.1.3 Transporte

El departamento de Ica está estratégicamente ubicado respecto a la infraestructura vial. La carretera Panamericana Sur cruza las 5 provincias que la conforman; igualmente, por la provincia de Nasca pasa el Corredor Interoceánico entre Perú y Brasil llegando hasta el puerto de Marcona. Por la provincia de Pisco se tiene la carretera o vía Los Libertadores, que conecta al departamento directamente con la sierra central y sur central del Perú.

2.1.3.1 Principales medios de transporte terrestre:¹⁰

Los principales medios de transporte y carga en el departamento de Ica, se dan en dos niveles intra y extra departamental, brindado por empresas, muchas de las cuales se encuentran registradas en Lima. El transporte de pasajeros se realiza en los niveles intra e inter departamental, el primero vincula los orígenes y destinos de una provincia a otra al interior de la región, en tanto la segunda vincula departamentos y regiones. El servicio se realiza en ómnibus de 56 pasajeros. El servicio de transporte de pasajeros intra departamental, se da en las siguientes rutas: Ica – Parcona – La Tinguiña, Ica – Los Molinos, Ica – San Juan Bautista – El Carmen – El Olivo, Ica – Guadalupe, Ica – los Aquijes – El Rosario.

El servicio se realiza en microbuses de 20 pasajeros, en combis, y en autos en regular estado de conservación. El servicio de transporte de pasajeros hacia los distritos limítrofes entre Huancavelica, Ayacucho e Ica, utiliza vías departamentales y vecinales en regular estado de conservación, se realiza a través de las empresas de transporte de combis, autos y camiones mixtos (pasajeros y carga), que no presentan las condiciones mínimas de seguridad establecidas oficialmente para el transporte de pasajeros. Estas empresas son informales en proceso de formalización.

El movimiento de vehículos contabilizado a través de las unidades de peaje ubicadas en la región Ica, indica los siguientes resultados:

Cuadro N° 2.2: Flujo de vehículos en unidades de pago de peaje (Unidades)

Año	Ligeros	Pesados	Total
2001	1,047,674	1,587,634	2,635,308
2002	1,046,529	1,749,722	2,796,251
2003	1,012,507	1,787,728	2,800,235
2004	982,209	1,779,933	2,762,142
2005	1,039,865	1,898,230	2,938,095
2006	1,205,372	2,055,660	3,261,032
2007	1,478,014	2,289,689	3,767,703
2008	1,712,574	2,588,531	4,301,105

¹⁰ Anuario Geográfico de Ica páginas 120 a 122

Año	Ligeros	Pesados	Total
2009	1,868,682	2,665,990	4,534,672
2010	2,090,361	2,897,048	4,987,409
2011	1,973,604	2,548,471	4,522,075
2012	2,181,367	2,695,406	4,876,773
2013	2,337,399	2,757,330	5,094,729

Fuente: MTC
Elaboracion: Propia

Por otra parte, el movimiento de pasajeros durante los últimos años ha sido el siguiente:

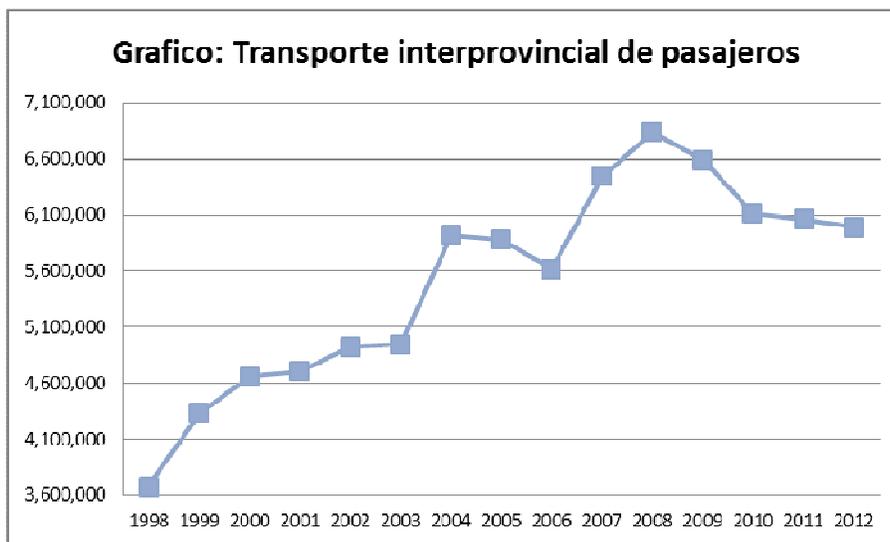
Cuadro N° 2.3: Transporte interprovincial de pasajeros (Pasajeros)

Año	Ica
1998	3,677,170
1999	4,332,879
2000	4,658,808
2001	4,705,976
2002	4,922,923
2003	4,944,975
2004	5,919,858
2005	5,878,922
2006	5,619,261
2007	6,445,748
2008	6,839,674
2009	6,588,479
2010	6,113,347
2011	6,058,973
2012	5,993,502

Fuente: MTC
Elaboración: Propia

En el siguiente gráfico, se puede apreciar que durante el año 2008, se incrementó, sin embargo durante los últimos años ha disminuido.

Gráfico N°2.1: Transporte interprovincial de pasajeros



Fuente: MTC
Elaboración: Propia

2.1.3.2 Puertos

El departamento de Ica cuenta con dos importantes puertos del Perú, el General Don José de San Martín, ubicado en la provincia de Pisco y el de San Nicolás, ubicado en el distrito 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 Gas de Camisea y la Carretera Interoceánica Sur, con un corredor socio-económico que se inicia en le Brasil hasta llegar al puerto de San Nicolás en la provincia de Nasca, departamento de Ica.

Cabe precisar que 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, Cusco y Apurímac. Las principales líneas de

exportación son: concentrados de minerales, harina de pescado, aceite de pescado, espárragos, con volúmenes promedio anuales de 402,33 TM, y un promedio mensual de abarque de 10 a 12 barcos de alto bordo, entre los años 1999 y 2003.

El Terminal Portuario General de 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 el equipamiento adecuado, plantas conserveras, pabellón, frigorífico, cinco cámaras de almacenamiento, planta para alimentos balanceados, terminal pesquero con muelles y conjunto habitacional.

Marcona, posee dos bahías importantes: la Bahía de San Nicolás, que es considerada una zona singularmente privilegiada por tener la bahía más profunda del litoral peruano y una de las más profundas de Suramérica, con potencial de capacidad de ingreso y de operación de barcos de gran tonelaje (hasta 240,000 TM) requerimiento para ello realizar obras de envergadura en el muelle de San Nicolás. La otra es la Bahía de San Juan, con capacidad, actual de operación de barcos hasta 80,000 TM de capacidad, ampliaba para operar con barcos de 200,000 TM.

También se cuenta con la caleta Tambo de Mora en Chincha.

2.1.3.3 Aeropuertos

La Región 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 ciudad de Lima, que constituye el principal mercado nacional. Este aeropuerto está considerado como infraestructura alterna Aeropuerto Internacional “Jorge Chávez” ya posee capacidad para recibir aviones Boing – 747.

El departamento de Ica cuenta además con cinco aeródromos, siendo el de mayor importancia el aeródromo “María Reiche Neuman”, ubicado en el distrito de Vista Alegre, provincia de Nasca, el cual es utilizado principalmente para el

transporte de turistas nacionales e internacionales para sobrevolar las Líneas de Nasca.

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

Así mismo se cuenta con las pistas de aterrizaje en Palpa y Marcona.

Áreas naturales protegidas dentro del departamento de Ica

- Reserva Nacional de Paracas
- Zona Reservada San Fernando

2.1.4 Economía

La agricultura es su principal actividad, en especial el algodón, menestras (garbanzos, pallares y frijol) y vid, base de la industria vitivinícola de la zona, de donde es oriundo el pisco, licor peruano. Actualmente se viene desarrollando el cultivo de espárragos y pecanas para exportación. El aporte generado por los cultivos de espárrago en Ica han llevado al Perú a convertirse en el primer exportador mundial de este producto (FAOSTAT, 2006). Marcona (Nazca), es la única mina de hierro del país y sus yacimientos son los más importantes de la costa del Pacífico. Existe una buena siderúrgica en la provincia de Pisco. En Paracas, funcionan ocho fábricas de harina de pescado.

El desarrollo del departamento de Ica se basa en cuatro sectores: la agricultura, la minería, la pesquería y el turismo, sectores de vital importancia que generan divisas en la región y al país que el gobierno regional potencia a través de la Agencia de Fomento de la Inversión Privada.

2.1.4.1 Agricultura

Ica representa un gran potencial exportador; posee el 65% de la agroexportación del Perú. En la actualidad se está exportando 46 productos, entre los que destacan: el espárrago, uva de mesa, tangelo, mandarina, alcachofa, cebolla, palta, páprika, entre otros. Los datos de las tierras cultivadas en el departamento de Ica, es como sigue:

- ✓ Superficie de la región Ica: **2.130.551 ha**
- ✓ Área aprovechable: **234.454 ha**
- ✓ Tierras cultivadas: **116.909 ha**

En el sector agropecuario, se exporta: lana de vicuña, pavos, pollos, huevos, caballo peruano de paso y caballos de carrera.

Ica, es un departamento privilegiado para este tipo de inversiones, por su calidad de suelo, clima, horas de sol, luminosidad, recursos hídricos; también cuenta con puertos y aeropuertos y además de su cercanía a la capital del Perú.

Cuadro N° 2.4: Producción de principales productos agrícolas (TM)

Cultivos	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Algodón	70,037	77,776	72,775	79,860	94,074	93,564	90,413	82,062	54,529	42,309	67,028	67,355	56,317
Camote	3,649	1,415	2,427	5,702	8,530	11,944	14,753	9,658	20,687	16,436	17,067	20,267	20,541
Esparrago	68,440	71,636	75,817	75,766	83,445	101,531	112,513	124,710	122,159	137,250	144,420	152,987	151,900
Maíz amarillo	62,379	52,758	75,561	62,079	44,782	48,434	63,166	70,949	113,894	93,788	92,731	107,939	119,467
Maíz choclo	9,622	5,816	4,156	8,180	11,466	12,624	15,416	19,338	21,173	29,328	15,040	22,793	21,183
Mango	5,750	5,257	4,876	4,882	4,822	3,458	4,937	3,739	7,933	9,415	5,056	4,231	5,395
Papa	61,488	68,391	69,723	61,403	34,209	37,576	72,011	69,839	115,667	63,785	80,347	86,138	83,576
Tomate	29,949	42,379	61,346	93,612	79,208	77,680	88,477	103,778	94,404	114,465	84,023	78,999	130,699
Vid	44,966	50,255	59,272	54,179	69,729	107,875	72,037	90,600	127,137	120,999	133,137	149,768	168,403
Otros	84,025	53,306	164,821	27,189	122,257	171,183	157,147	157,284	268,235	324,368	355,059	354,993	315,360
Total	440,305	428,989	590,774	472,852	552,522	665,869	690,871	731,958	945,818	952,143	993,908	1,045,470	1,072,841

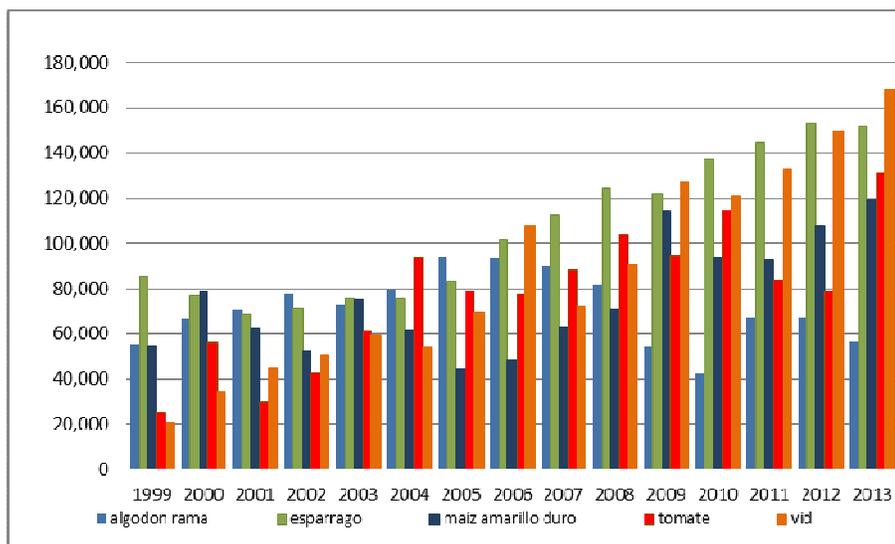
Fuente: BCRP
Elaboración: Propia

Durante los últimos años la producción de la región Ica se ha ido incrementando, y la producción agrícola más significativa son Espárragos, Maíz Amarillo Duro, Tomate y Vid.

Como se aprecia en el siguiente gráfico, la producción de uva es la que ha crecido más que otras, debido a las inversiones realizadas en dicho cultivo. La producción de espárragos se mantiene y continúa en crecimiento.

Sin embargo, la producción de algodón rama se mantiene y durante los años 2011 y 2012 decayó.

Grafico N°2.2: Evolución de producción de cultivos importantes



Fuente: BCRP
Elaboración: Propia

2.1.4.2 Pecuaria

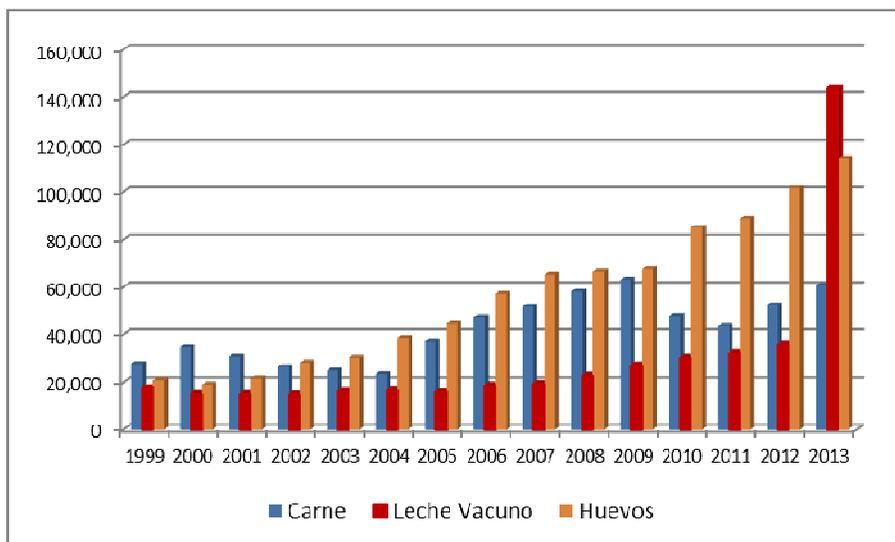
En cuanto a la producción pecuaria, en la región Ica la mayor producción, se basa en carne de aves y huevos.

Cuadro N° 2.5: Produccion pecuaria (TM)

Productos	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Carne	30,770	26,508	24,855	23,480	37,289	47,290	51,763	58,163	63,162	47,702	43,867	52,440	60,746
Aves	26,861	22,843	21,588	21,609	35,657	45,583	49,949	55,423	60,109	40,245	38,849	48,426	56,542
Porcinos	1,366	1,371	1,150	575	542	574	635	1,371	1,568	4,242	3,254	2,249	2,213
Vacunos	2,543	2,294	2,117	1,296	1,091	1,134	1,179	1,369	1,485	3,215	1,764	1,765	1,991
Leche	14,980	14,752	16,021	16,377	15,728	18,626	19,450	22,737	27,139	30,278	32,109	35,909	143,842
Vacuno	21,611	28,179	30,279	38,601	44,918	57,168	65,205	66,478	67,558	85,007	88,875	101,697	114,131
Huevos													
Total	67,361	69,439	71,155	78,458	97,935	123,084	136,418	147,378	157,859	162,987	164,851	190,046	318,719

Fuente: BCRP
Elaboración: Propia

Grafico N°2.3: Produccion pecuaria (TM)



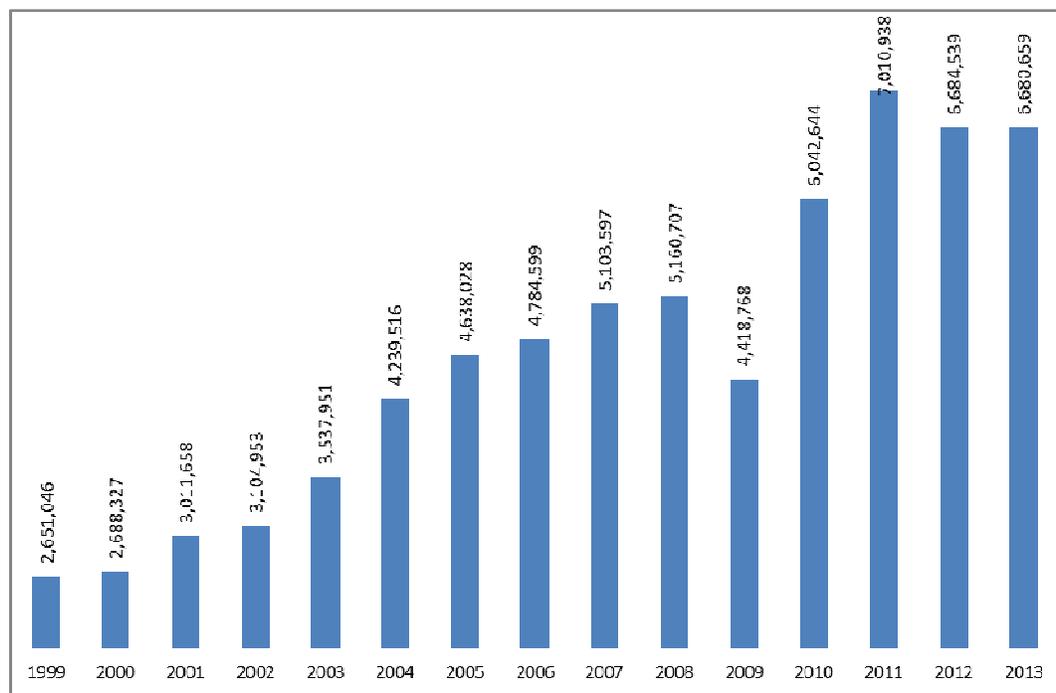
2.1.4.3 Agroindustria

El departamento de ICA (Perú) tiene un clima propicio para el cultivo de uva, tanto así que la zona geográfica para la Denominación de Origen del “Pisco” (Destilado de vino, Spirit, Peruvian Brandy) es la más importante en el país, no solo para la vitivinicultura de cepas finas para elaboración de la bebida nacional “Pisco” con cepas como la Quebranta, Italia, Torontel y Negra Mollar entre otras; sino también para cepas finas en la elaboración de vinos de “Alta Gama” como la Tempranillo, Malbec, Cabernet Sauvignon, Tannat, Petit Verdot entre otras, cuyo resultado sorprende a los consumidores nacionales y extranjeros; así como en el mercado externo por la exportación de sus Piscos y Vinos de Alta Gama.

2.1.4.4 Minería

El sector minero se encuentra representado por el hierro de Marcona. En el año 2013, la producción de hierro ha sido de 6,680,659 toneladas.

Grafico N° 2.4: Produccion de Hierro 1999 – 2013 (T M)



Fuente: BCRP
Elaboración: Propia

El territorio iqueño posee grandes yacimientos de oro, plata, cobre, sulfato de cobre, cobalto, entre otros minerales, que no pueden ser explotados por falta de inversión.

Durante los últimos años se ha iniciado la explotación de oro en Ica.

Cuadro N° 2.6: Producción Minera de Ica (TM)

Mineral	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Hierro	5,103,597	5,160,707	4,418,768	6,042,644	7,010,938	6,684,539	6,680,659
Plomo	3,246	9,497	8,425	7,952	9,240	9,759	15,067
Plata	24,006	52,769	56,333	66,051	68,620	75,417	103,439
Cobre	2,682	9,731	16,218	19,312	25,190	31,642	38,491
Zinc	23,851	78,271	81,379	77,311	96,157	114,038	161,137
Oro						12,102	209,052

Fuente: BCRP
Elaboración: Propia

La Región de Ica, en la actualidad, gracias al gas de Camisea, es una zona con un alto nivel energético y además en el litoral de Pisco y Chincha, se están haciendo exploraciones sísmicas, para determinar con mayor exactitud la presencia de trampas en el subsuelo donde se encuentra petróleo.

2.1.4.6 Pesquería

La Región de Ica cuenta con 6 puertos artesanales en: Tambo de Mora en la provincia de Chincha, San Andrés, El Chaco, Lagunilla y Laguna Grande, en la (provincia de Pisco), San Juan de Marcona en la provincia de Nazca, y 2 puertos industriales: puerto General José de San Martín en la provincia de Pisco y puerto de San Nicolás en Marcona, ubicados estratégicamente, teniendo una gran expectativa de desarrollo.

Cuadro N° 2.7: Producción de Pesca artesanal en Ica (TM)

PESCA	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Consumo Humano Directo	14,980	17,316	24,555	21,924	14,797	24,533	58,050	41,219	29,406
Fresco	5,748	5,768	8,623	7,778	9,108	10,734	32,095	22,167	13,784
Congelado	2,341	2,196	3,506	2,481	1,119	1,826	7,156	1,825	2,261
Conservas	984	2,052	5,358	6,041	1,676	3,502	10,925	11,996	8,294
Curado	5,907	7,300	7,068	5,624	2,895	8,471	7,874	5,231	5,067
Consumo Humano Indirecto	427,847	665,686	536,329	24,544	12,719	43,441	1,558,248	1,380,042	249,010
Anchoveta	425,972	660,721	535,187	18,296	11,196	40,072	11,330	638,852	249,010
Otras Especies	1,875	4,965	1,142	62,47.3	1,523	3,369	1,546,918	741,190	

Fuente: BCRP
Elaboración: Propia

2.1.4.7 Turismo

El potencial turístico se inicia en la provincia de Chincha y termina en Marcona en la provincia de Nazca. Cuenta además con lugares arqueológicos y paleontológicos, históricos, ecoturísticos y turismo de aventura.

La riqueza turística va de la mano con la variedad gastronómica y además, la región posee la denominación de origen en la producción del pisco.

Actualmente Ica con sus centros turísticos, históricos, arqueológicos y paleontológicos, es considerado como el segundo departamento más visitado del Perú, con un aproximado de 580.000 pernoctaciones de turistas extranjeros y nacionales, en el año 2004.

2.1.4.8 Exportaciones

El Gobierno Regional Ica y la Corporación Financiera de Desarrollo (COFIDE), vienen desarrollando productos financieros estandarizados (PFE), que vienen siendo exportados en cantidad a diversos países de América, Asia, África, Europa y Oceanía. Entre estos productos, destacan:

- ✓ Páprika en la provincia de Nazca con 140 ha y un volumen de exportaciones de US\$ 1.640.000.
- ✓ Páprika en la provincia de Nazca con 50 ha y un volumen de exportaciones de US\$ 420.000.
- ✓ Páprika en el valle de Villacurí en la provincia de Ica con 90 ha y un volumen de exportaciones de US\$ 600.000.
- ✓ Espárrago en San Ramón en la provincia de Ica con 80 ha y un volumen de exportaciones de US\$ 2.200.000.
- ✓ Ají guajillo y ancho en la provincia de Palpa con 40 ha y un volumen de exportaciones de US\$ 650.000.

En el año 2008 exportó alrededor de 3.782 mil millones de dólares consolidando su gran potencia exportadora en el país.

Se han incorporado al volumen de exportaciones más áreas sembradas con espárrago (200 ha en la provincia de Ica), palta has (70 ha en la provincia de Ica), uvas pisqueras (150 ha en la provincia de Ica), uvas de mesa (400 ha en la provincia de Ica), palta has (240 ha en la provincia de Chincha) y espárrago (200 ha en la provincia de Chincha).

Cuadro N° 2.8: Exportaciones Tradicionales y no tradicionales (Valor FOB en U.S. Dólares)

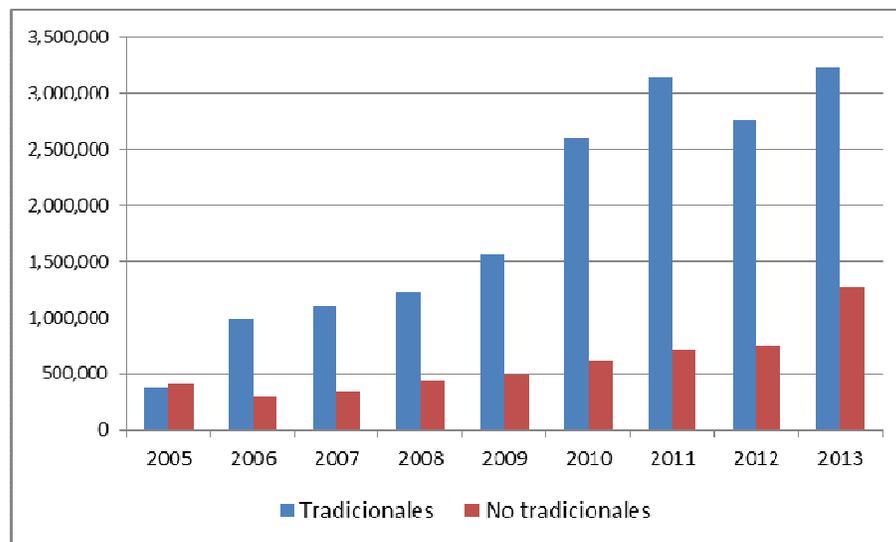
<i>Exportaciones</i>	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Tradicionales	378,233	987,508	1,106,536	1,228,373	1,570,934	2,596,346	3,150,136	2,752,958	3,236,030

Exportaciones	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Agrícolas	2,681	5,364	1,162	72	0	0	0	0	0
Mineros	216,068	457,084	581,656	608,094	670,764	1,240,567	1,527,656	1,286,643	1,795,444
Pesqueros	159,484	158,924	112,356	118,523	218,013	230,706	347,404	214,563	249,798
Petróleo y derivados		366,136	411,362	501,684	682,157	1,125,073	1,275,076	1,251,752	1,190,788
No tradicionales	409,051	305,453	348,456	446,768	498,481	611,677	722,936	749,370	1,276,942
Agropecuarios	276,601	206,652	234,458	327,373	362,833	449,247	582,443	645,587	1,089,317
Pesqueros	13,770	14,450	18,608	23,669	29,259	33,341	42,917	27,381	37,080
Textiles	84,768	69,052	81,003	75,419	73,462	75,640	45,905	44,566	88,219
Otros	33,912	15,299	14,387	20,307	32,927	53,449	51,671	31,836	62,326

Fuente: BCRP
Elaboración: Propia

Como se aprecia en el siguiente grafico las exportaciones tradicionales en Ica, son mayores que las no tradicionales.

Grafico N2.5: Exportaciones en Ica (Valor FOB en U.S. Dólares)



Fuente: BCRP
Elaboración: Propia

La mayor cantidad de exportaciones de Ica se destinan a los continentes Americano y Asiatico.

Cuadro N° 2.9: Destinos de exportaciones por continente (Valor FOB en U.S. Dólares)

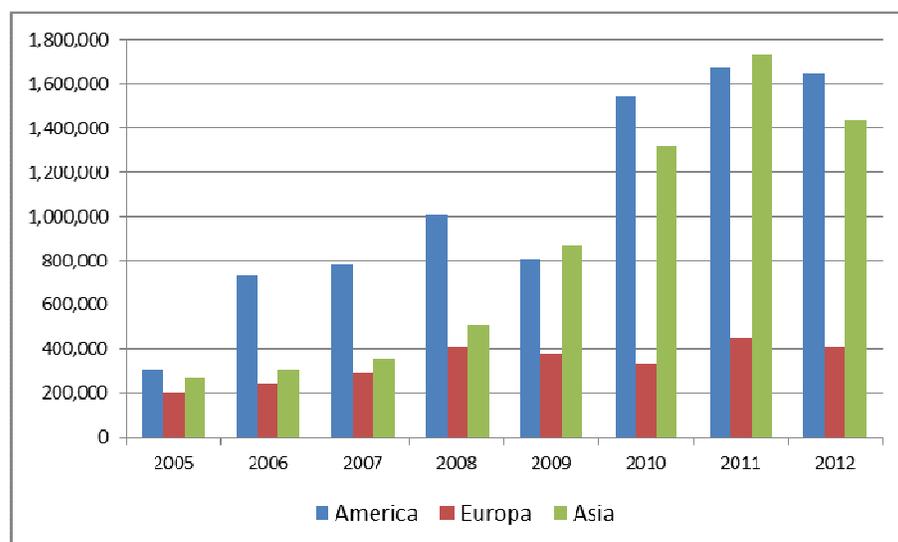
CONTINENTE	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
América	303,047	730,302	789,023	1,010,826	810,544	1,543,645	1,675,933	1,648,463

CONTINENTE	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Europa	203,769	245,149	293,714	407,442	379,611	337,019	450,862	406,118
Asia	270,979	307,234	360,373	511,283	870,713	1,319,623	1,735,533	1,437,250
África	511	849	1,142	4,944	4,852	892	3,044	2,244
Oceanía	8,978	9,543	10,755	7,622	3,694	6,844	7,701	8,103

Fuente: BCRP
Elaboración: Propia

Las exportaciones con destino a Asia, se han incrementado considerablemente, esto se debe a los tratados de libre comercio.

Grafico N° 2.6: Destinos de exportaciones por continente (Valor FOB en U.S. Dólares)



Fuente: BCRP
Elaboración: Propia

La carretera interoceánica proyectada conjuntamente entre Perú y Brasil, desarrollará los grandes puertos iqueños: General José de San Martín en la provincia de Pisco y San Nicolás en el distrito de Marcona en la provincia de Nazca, además de desarrollar y generar puestos de trabajo en ambas provincias y a lo largo del desarrollo de la carretera desde la frontera con Brasil.

2.1.4.9 Importaciones

El análisis de las importaciones se realiza por los tipos de productos adquiridos.

Cuadro N° 2.10: Importaciones de Ica (Valor FOB en U.S. Dólares)

<i>Importaciones</i>	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
I. Bienes de Consumo	636	0	11,663	1,888	3,250	2,247	29	0
II. Insumos	112,587	147,712	207,567	154,266	90,808	161,877	169,825	185,176
Materia prima para la agricultura	20,105	19,692	26,933	32,657	18,108	24,961	39,461	30,736
Materia prima para la industria	92,482	128,020	176,936	117,790	70,771	133,483	130,364	149,850
Otros	0	0	3,698	3,819	1,929	3,433	0	4,590
III. Bienes de Capital	0	5,851	37,064	342,353	60,702	13,979	31,031	1
Para la industria	0	5,746	37,064	342,348	60,702	13,979	31,031	1
Otros	0	105	0	5	0	0	0	0
IV. Otros	24	1,048	3,609	367,626	130,425	112,267	172,934	81,768
Total	113,247	154,611	259,903	866,133	285,185	290,370	373,819	266,945

Fuente: BCRP
Elaboración: Propia

2.1.5 Ecología

La **Reserva Nacional de Paracas** constituye unas de las más importantes áreas naturales del Perú, sus más de 335 mil hectáreas (abarca tierra y porción de mar) protegen una gran biodiversidad de especies marinas, como pingüinos de Humboldt, aves guaneras, lobos de mar, flamencos, etc., que muchas veces son amenazadas por la actitud irresponsable del hombre, poniendo en peligro el ecosistema.

Al sur del departamento de Ica, en Marcona la **Reserva de Punta San Juan** constituye el habitat natural de la mayor colonia de pingüinos de Humboldt en el país, muy cerca de allí se

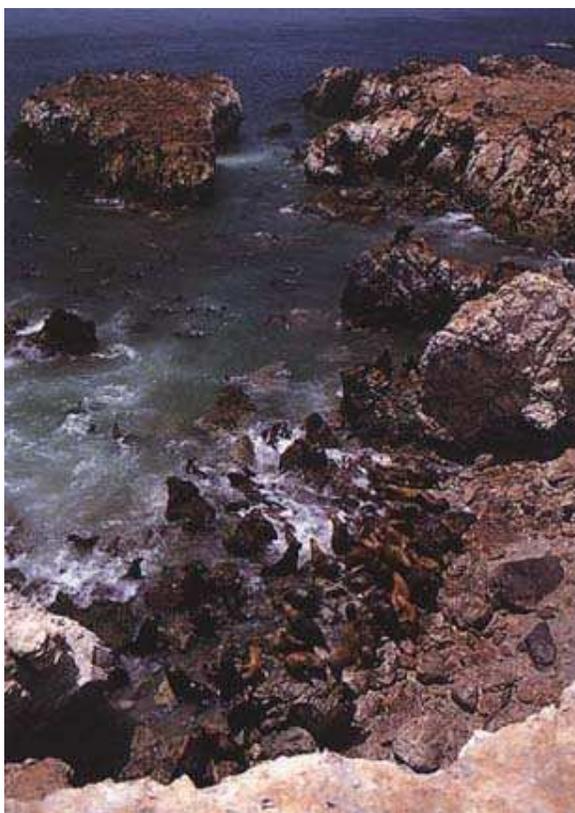


Foto: Reserva de Punta San Juan.
http://lh5.ggpht.com/_f2jg0LqQ4A4/R0R2lOg4IMI/AAAAAAAAAE4W/cujWHxX00s/punta_san_juan.jpg

encuentra la **ensenada de San Fernando**; lugar rico en biodiversidad marina donde se puede encontrar al lobo marino, delfines, nutrias marinas y hasta ballenas y cachalotes. Único lugar de la costa peruana hasta donde llega el guanaco y el cóndor andino. Sin embargo, últimamente este santuario natural se ha visto afectado por la contaminación minera y la presencia del hombre que arroja basura y desperdicios al lugar.

Los **bosques secos de huarango** constituyen otra importante fuente de conservación en la región, ante la tala indiscriminada -sobre todo en las provincias de Ica, Palpa y Nazca-, que han visto mermado sus bosques secos.

2.1.6 Turismo

Las líneas de Nazca son famosas y únicas en el mundo. Están ubicadas a 145 km al sur de Ica y sus gigantescos trazos cubren extensas zonas de la pampa de San José, entre Nazca y Palpa. Son líneas trazadas sobre el desierto en épocas remotas. Suben entre lomas y cerros sin perder el trazo recto, pese a los vientos que corren en la zona. Estudiadas por la matemática alemana María Reiche; sus monumentales diseños representan a animales como el colibrí, el mono, el pez, la



araña, etc. También hay figuras geométricas y una sorprendente espiral.

La Reserva Nacional de Paracas es un lugar de playas especialmente atractivas, localizada en Pisco. Visitarla es encontrarse con un hábitat poco común y con formaciones rocosas gigantescas como la catedral, una enorme cúpula de piedra natural, tallada por la fuerza eólica, a orillas del mar. La Huacachina, es una laguna rodeada de palmeras y escondida entre las dunas, a cinco kilómetros al oeste de la ciudad de Ica, es un oasis en el desierto, en donde se practican deportes de aventura. El complejo arqueológico La Centinela en Chíncha Baja en la Chíncha es un legado de la cultura Chíncha; en Pisco encontramos la ciudadela inca de Tambo Colorado.

Entre los numerosos atractivos turísticos del departamento, destacan principalmente:

- ✓ Ciudad de Chincha
- ✓ Ciudad de Pisco
- ✓ Ica
- ✓ Islas Ballestas
- ✓ Laguna de Huacachina
- ✓ Líneas y geoglifos de Nazca y de Pampas de Jumana.
- ✓ Paracas
- ✓ Reserva Nacional de Paracas

2.1.7 Educación

Colegios públicos y privados Total: 1.149.

Educación inicial: 394.

Educación primaria: 574.

Educación secundaria: 181

Universidades

- Universidad Nacional San Luis Gonzaga
- Universidad Alas Peruanas (**)
- Universidad San Juan Bautista (**)
- Universidad Ada A. Byron (**)

(**) Universidad privada.

La educación en Ica se ha mantenido constante, incrementándose ligeramente en lo que se refiere a educación superior universitaria.

Cuadro N° 2.11: Nivel de educación alcanzado de 15 y más años de edad (Porcentaje)

<i>Indicador</i>	<i>2001</i>	<i>2002</i>	<i>2003</i>	<i>2004</i>	<i>2005</i>	<i>2006</i>	<i>2007</i>	<i>2008</i>	<i>2009</i>	<i>2010</i>	<i>2011</i>	<i>2012</i>
Con educación secundaria	43.0	43.2	42.8	43.7	44.0	43.8	43.3	43.7	43.1	43.7	43.4	43.6
Con educación superior no universitaria	9.9	10.4	10.6	11.3	11.4	12.1	12.3	12.9	13.4	13.7	14.0	13.8
Con educación primaria	29.5	28.2	28.4	26.8	26.8	26.0	25.0	24.1	23.7	23.0	22.8	21.9

<i>Indicador</i>	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Con educación superior universitaria	10.3	11.2	11.4	11.7	11.7	12.4	14.0	13.9	14.7	14.6	14.9	16.3
Sin nivel/inicial de educación	7.3	7.0	6.8	6.5	6.1	5.7	5.4	5.4	5.1	5.1	4.9	4.4

Fuente: BCRP
Elaboración: Propia

2.2 CONCEPTO DE INFRAESTRUCTURA VIAL

Una infraestructura es el conjunto de elementos o servicios que están considerados como necesarios para que una organización pueda funcionar o bien para que una actividad se desarrolle efectivamente.

Por otro lado, la infraestructura es la base material de una sociedad y la que determinará la estructura social, el desarrollo y el cambio social de la misma, incluyéndose en estos niveles las fuerzas productivas y las relaciones de producción que en la misma se dan.

De la Infraestructura depende lo que se conoce como superestructura, que es el conjunto de elementos de la vida social, entre ellos: la religión, la ciencia, la moral, el arte, el derecho, la filosofía y las instituciones políticas y jurídicas.

La infraestructura que presente una sociedad determinada despliega un rol fundamental en lo que respecta al desarrollo y cambio social de la misma, porque cuando cambia la infraestructura, indefectiblemente, cambia la sociedad en su conjunto, las relaciones de poder, las instituciones y obviamente también los elementos de la superestructura.

Una infraestructura también es importante, porque como mencionamos, a la misma, la componen los medios de producción, tanto los recursos naturales como los medios técnicos y las fuerzas de trabajo, los cuales unidos conforman las fuerzas productivas.

En tanto, otro de los usos del término infraestructura es para designar a aquella parte de la construcción que se encuentra bajo el nivel del suelo.

Otra de las referencias que presenta la palabra habla del conjunto de estructuras de ingeniería e instalaciones, generalmente de larga vida útil, que constituyen la base sobre la cual se produce la prestación de servicios que se consideran necesarios para el desarrollo de fines productivos, personales, políticos y sociales.

INFRAESTRUCTURA VIAL

Como concepto general la Infraestructura vial constituye la vía y todos los soportes que conforman la estructura de las carreteras y caminos.

Durante muchos años se tuvo un concepto equivocado de infraestructura vial, ya que solo se tomaban en cuenta aquellos elementos que incidían directamente sobre la operación de la vía; sin embargo, a medida que pasa el tiempo se han ido agregando otros aspectos que si bien no afectan la operación directa de los usuarios, sí lo hacen sobre el entorno.

Por lo tanto, se puede decir que se llama infraestructura vial a todo el conjunto de elementos que permite el desplazamiento de vehículos en forma confortable y segura desde un punto a otro, minimizando las externalidades tanto al medioambiente como su entorno. Esto incluye los pavimentos y sus características, puentes, túneles, dispositivos de seguridad, señalización, entorno, medio ambiente, impacto en general, etc. Cada uno de los elementos mencionados anteriormente, cumplen una función específica y única que lo hace indispensable dentro de un buen funcionamiento de la infraestructura.

De este modo se debe entender que una gestión adecuada de infraestructura vial debe tomar en cuenta todos los componentes, ya sean los directamente relacionados con la operación de la infraestructura como los que se ven afectados por ella (sistemas de luz, agua, teléfono, etc.), en forma equilibrada, preocupándose principalmente de que todo el sistema funcione como un conjunto armónico¹¹.

Este concepto se puede sub dividir en:

- **Infraestructura vial de carreteras:** Toda carretera que pertenece o no al Sistema Nacional de Carreteras (SINAC).
- **Infraestructura vial Pública:** Todo caminos, artería, calle o vía férrea incluidas sus obras complementarias, de carácter rural o urbano de dominio y uso público¹².

¹¹ Gestión de Infraestructura Vial, Páginas, 5 y 6

¹² "Glosario de términos de uso frecuente en proyectos de infraestructura vial" aprobado con Resolución Ministerial N°660-2008-MTC/02

Otros autores¹³ señalan que la *infraestructura vial* es un tipo de infraestructura de transporte¹⁴ que está compuesta por una serie de instalaciones y de activos físicos que sirven para la organización y para la oferta de los servicios de transporte de carga y/o de pasajeros por vía terrestre. Las instalaciones se pueden agrupar en dos categorías:

- a) Obras viales: las carreteras (autopistas y vías de doble sentido), los caminos pavimentados y afirmados, los caminos rurales, los caminos de herradura, las trochas, los puentes, los semáforos, las garitas de control, las señales de tránsito, los túneles, entre otros, los que son organizados en redes viales.
- b) Los nodos de interconexión y los terminales de transporte terrestre (terrapuertos o similares).

El despliegue de las redes viales sobre la superficie hace posible el transporte de mercancías y de pasajeros a través del espacio geográfico. El alcance de las redes puede ser local, regional, nacional o internacional. La extensión de las redes solo está restringida por la delimitación del contorno marítimo

2.2.1. Concepto de mejoramiento de infraestructura vial

Es la ejecución de las obras necesarias para elevar el estándar de la vía mediante actividades que implican la modificación sustancial de la geometría y de la estructura del pavimento; así como la construcción y/o adecuación de los puentes, túneles, obras de drenaje, muros, y señalizaciones necesarias.

2.2.2. Concepto de rehabilitación de la infraestructura vial¹⁵

La rehabilitación de la infraestructura vial, se realiza luego del análisis de la superficie de rodadura, una vez que su vida útil está por concluir. Lo que se busca con la rehabilitación de las carreteras entrega una nueva superficie de rodadura, aumenta la comodidad al conducir, aumenta la seguridad y la resistencia al deslizamiento. La

¹³ Ensayos sobre el rol de la infraestructura vial en el crecimiento económico del Perú, página 25 y 26

¹⁴ Infraestructura de transporte es el conjunto de activos físicos distribuidos en un espacio geográfico que se utilizan para proveer una serie de servicios que hacen posible el transporte de bienes y personas. Los activos se caracterizan por ser altamente específicos, muy costosos y de naturaleza irreversible, con pocos usos alternativos y con una vida útil de operación muy extensa (superior a los 30 años). Asimismo, gran parte de estos activos son de uso público, por lo que las decisiones de ampliación, de cierre o de modificación requieren un modelo de decisiones diferente al financiero ya que los ingresos que se generan por su uso raramente reflejan el beneficio social, y menos aún los costos de oportunidad de los recursos utilizados para su financiamiento.

¹⁵ Gestión de Infraestructura Vial Pag. 204

nueva carpeta corrige los defectos de la sección transversal y de la superficie. Además, el espesor del recapado aporta una capacidad estructural extra al pavimento con lo que la vida útil se incrementa.

Las cantidades de obras necesarias para las reparaciones del pavimento, dependen del tipo de recapado que se vaya a proyectar. De este modo, antes de definir el tipo de recapado requerido se deben comparar las diferentes estrategias tomado en cuenta tanto los costos del recapado como los costos de las obras previas. Por ello, los proyectos de rehabilitación pasan por el Sistema Nacional de Inversión Pública – SNIP.

2.2.3. Concepto de construcción de la infraestructura vial

Construcción de la Infraestructura vial es la ejecución de obras de una vía nueva con características geométricas acorde a las normas de diseño y construcción vigentes. En el Perú existen muchos kilómetros de vías aun por construir, no solo en la red vial Nacional, si no en las redes viales locales y departamentales. El plan nacional para la infraestructura vial es generar una gran malla, en la cual se prioricen las cadnas logísticas productivas de la Nación.

2.2.4. Mantenimiento de la infraestructura vial¹⁶

Es el conjunto de actividades técnicas destinadas a preservar en forma continua y sostenida el buen estado de la infraestructura vial, de modo que se garantice un servicio óptimo al usuario, puede ser de naturaleza rutinaria o periódica.

MANTENIMIENTO PERIÓDICO: Conjunto de actividades programables cada cierto periodo, que se realizan en las vías para conservar sus niveles de servicio.

Estas actividades pueden ser manuales o mecánicas y están referidas principalmente a: i) reposición de capas de rodadura, colocación de capas nivelantes y sello, ii) reparación o reconstrucción puntual de capas inferiores del pavimento, iii) reparación o reconstrucción puntual de túneles, muros, obras de drenaje, elementos de seguridad vial y señalización, iv) reparación o reconstrucción puntual de la plataforma de carretera y v) reparación o reconstrucción puntual de los componentes de los puentes tanto de la superestructura como de la subestructura.

¹⁶ Glosario de términos de uso frecuente.

MANTENIMIENTO RUTINARIO: Conjunto de actividades que se realizan en las vías con carácter permanente para conservar sus niveles de servicio. Estas actividades pueden ser manuales o mecánicas y están referidas principalmente a labores de limpieza, bacheo, perfilado, roce, eliminación de derrumbes de pequeña magnitud; así como, limpieza o reparación de juntas de dilatación, elementos de apoyo, pintura y drenaje en la superestructura y subestructura de los puentes.

Etapas de deterioro en la vida útil de un camino¹⁷

Los caminos están regidos por un ciclo de vida útil que, dado que tiende a repetirse, se denomina “normal”. Este ciclo consta de cuatro etapas que determinarán su deterioro con el transcurso del tiempo.

Cabe mencionar que el ciclo se aplica a todo tipo de caminos, como los de pavimento asfáltico, de hormigón, o los que no están pavimentados; pero con ligeras diferencias en lo que se refiere a los tiempos de duración de las distintas etapas; no obstante, el mensaje de fondo es el mismo en todos los casos: no debe permitirse el deterioro excesivo o la destrucción de la estructura básica de los caminos sin importar del tipo que sean.

La primera fase (A) del ciclo es la de “Construcción”, que, como su nombre lo indica, consiste en la construcción del camino (tenga este ó no un proyecto definido y el proceso constructivo se ajuste ó no a las normas establecidas) que, una vez terminado, entra en funcionamiento en excelentes condiciones y listo para satisfacer las necesidades de los usuarios.

La fase siguiente (B) es la de “Deterioro lento y poco visible”, que durará cierta cantidad de años (que dependerá, en parte, del tipo de camino que sea) en los cuales el camino se desgastará y debilitará lentamente; lo que más se deteriorará será el pavimento en sí, pero también habrá desgaste de la estructura general. Los factores que influyen en el desgaste son variados y van desde el volumen de tránsito de vehículos ligeros o pesados, el peso de la carga que transportan estos últimos (exceso de carga), hasta las condiciones climáticas, la lluvia, la radiación solar, cambios en la temperatura, etc. Asimismo, dependerá de la calidad de la construcción inicial.

¹⁷ “Lecciones del Mantenimiento de Carreteras en el Perú, 1992 - 2007” IPE – Mayo del 2008 Pág. 6 a 8

A pesar de la importancia del mantenimiento rutinario para la buena conservación de los caminos, en muchos países a lo largo del mundo, estos procedimientos de mantenimiento son prácticamente nulos; el principal motivo de esto es el financiamiento insuficiente, ya sea porque son escasos o porque estos recursos se destinan a mejorar caminos en muy mal estado en vez de a conservar la calidad de los no tan deteriorados.

La tercera fase (C) se denomina de “Deterioro acelerado y quiebre”. En esta fase, el pavimento y los otros elementos del camino empiezan a “agotarse”, y el camino, a la misma cantidad de tráfico, empieza a resistir menos y a deteriorarse más. Al inicio de esta etapa, el camino aun se ve bien para los usuarios: casi no presenta fallas en la superficie y no se percibe ningún tipo de falla estructural. Sin embargo, conforme pasan los meses, los daños empiezan a notarse en la superficie, siendo estos cada vez más severos y frecuentes. Es recién en este punto que se puede asegurar que la estructura del camino también está seriamente dañada.

Los daños empiezan en lugares puntuales, pero se van extendiendo hasta que se convierten en algo generalizado. Generalmente esta fase dura entre dos y cinco años, tiempo relativamente corto, puesto que una vez que el daño se generaliza, la destrucción se acelera cada vez más. Por eso, en un esquema sano de conservación vial, el camino debería reforzarse al inicio de esta fase, de modo que se evite el deterioro acelerado del camino, se mantenga intacta la estructura básica existente y se asegure la capacidad estructural del camino de modo que pueda ser apto para el tránsito durante otro periodo prolongado.

Los costos de reforzar la superficie de los caminos (lo necesario al inicio de la fase C) son relativamente bajos; en el caso de los caminos pavimentados, el refuerzo de la carpeta asfáltica alcanza, aproximadamente, es el 10% del valor original del camino. Después de este refuerzo, el camino vuelve a ser adecuado para la circulación por muchos años más. Sin embargo, dado que al inicio de la fase C el deterioro no es perceptible y los vehículos no sienten la diferencia, no se interviene a tiempo y, con el paso del mismo, un refuerzo que habría servido al inicio de la fase C ya no es suficiente: deberán repararse los daños estructurales (destruir y volver a construir las partes dañadas), y luego colocar el refuerzo sobre toda la superficie del camino. Este proceso de reparar el camino, tanto superficial como estructuralmente, es denominado “rehabilitación”.

Asimismo, debe mencionarse que, aunque al inicio y durante la mayor parte de la fase C los daños no son perceptibles, poco a poco los vehículos irán sintiendo molestias producto de las irregularidades de la superficie: al finalizar la fase C y durante la D, la única alternativa es la de reconstruir completamente el camino, solo que ya no a un costo de 10% del valor inicial (como el mantenimiento), sino entre un 50% y 80%.

La última fase (D) es la de la “Descomposición total”, en la cual el camino se encuentra en la fase final de su vida útil y termina por destruirse totalmente. Lo primero en notarse es la pérdida del pavimento (con el paso de vehículos pesados, este empieza a desprenderse por pedazos); los vehículos empiezan a deteriorarse, producto del mal estado de la pista, y a sufrir serios daños en los neumáticos, ejes, amortiguadores y chasis; esto genera un aumento en los costos de operación de los vehículos y en la cantidad de accidentes.

Finalmente, se llega a un estado en que los caminos ya no pueden ser transitados por vehículos normales.

Un caso emblemático es el de la carretera longitudinal de Chile (parte de la Carretera Panamericana de más de 3,000km), hecha en los años sesenta, pero que, por falta de recursos, no fue mantenida correctamente, y en la década de los setenta se dio un fallo generalizado en casi 1,500km (algunos tramos eran solo caminos de grava). Tuvo que reconstruirse la carretera en su totalidad (1977-1983) y a un costo enorme, lo que implicó que se contrajera nueva deuda externa.

2.3. INDICE MEDIO DIARIO ANUAL VEHICULAR - IMD

Es la medida del tráfico vial de las carreteras en un periodo de 24 horas. Con el IMD de una vía, se proyecta su diseño geométrico, estructura del pavimento, y en nuestro país, se determina si es viable o no, para realizar su intervención.

2.4. CONCEPTO DE COMPETITIVIDAD

El término competitividad es muy utilizado en los medios empresariales, políticos y socioeconómicos en general. A ello se debe la ampliación del marco de referencia de nuestros agentes económicos que han pasado de una actitud auto protectora a un planteamiento más abierto, expansivo y proactivo.

La competitividad tiene incidencia en la forma de plantear y desarrollar cualquier actividad de la gestión empresarial, lo que está provocando una evolución en el modelo de organización y en sus líderes.

Competitividad significa un beneficio sostenible para la organización. Competitividad es el resultado de una mejora de calidad constante y de innovación.

Entendemos por competitividad, a la capacidad de una organización pública o privada, lucrativa o no, de mantener sistemáticamente ventajas comparativas, es decir sus habilidades, recursos, conocimientos y atributos que le permitan alcanzar, sostener y mejorar una determinada posición en el entorno socioeconómico.

El uso de estos conceptos supone una continua orientación hacia el entorno y una actitud estratégica por parte de las empresas grandes como en las pequeñas, en las de reciente creación o en las maduras y en general en cualquier clase de organización. Por otra parte, el concepto de competitividad nos hace pensar en la idea de "excelencia", o sea, con características de eficiencia y eficacia de la organización.

2.4.1 Competitividad de un país¹⁸

- A nivel macro la competitividad está relacionada con la capacidad de incrementar el nivel de vida de los habitantes, de generar incrementos sostenidos en productividad, de insertarse exitosamente en los mercados internacionales, entre otros.
- Una gran cantidad de indicadores para medir la competitividad nacional han sido usados.
- La mayoría de los estudios ven la competitividad como un conjunto de factores.
- Los estudios han tenido dos enfoques: a) crecimiento de la productividad, b) desempeño comercial.

2.4.2 Metodologías para medir la competitividad

La medición de la competitividad implica la determinación de los componentes o factores que la generan y el grado de impacto de los mismos. Así como existe una gran cantidad de definiciones para este término, también la hay de metodologías que

¹⁸ Presentación: Conceptos de competitividad e instrumentos para medirla. Panamá, 22-23 de noviembre de 2006

buscan medir determinados elementos de la competitividad, basándose en diferentes factores condicionantes¹⁹.

“En años recientes el término “competitividad” ha sido muy utilizado para tratar de explicar el desempeño de las economías en el mercado mundial. La interpretación más común para definir a una economía como competitiva estaba en función de cuan exitosos eran sus productos en dicho mercado y de si esta podía mantener su posición como líder. Ejemplos claros lo daban EE.UU., Canadá, los países asiáticos y europeos. Sin embargo, a nivel académico, no se ha podido llegar a un consenso sobre la definición de este concepto.²⁰ Ello ha generado que muchos autores e instituciones internacionales evalúen de distintas formas la competitividad de las naciones.

En particular, el *Global Competitiveness Report* (GCR), publicado por el *World Economic Forum* (WEF) en colaboración con el *Harvard Institute for International Development* (HIID), es el resultado de un estudio completo y de amplio alcance, fundamentado sobre los principios de la teoría económica, que tiene como objetivo medir el crecimiento potencial de los países en un horizonte de 5 a 10 años. En este caso, el concepto de competitividad se define como la capacidad que tiene un país para lograr altas tasas de crecimiento en este periodo de tiempo. Es decir, un país incrementara su competitividad en la medida en que logre desarrollar un “ambiente” económico, político y social que le permita aumentar la productividad de sus factores de producción.²¹

En este sentido, el GCR mide la competitividad a través del llamado Índice de Competitividad (IC). Este índice intenta resumir las principales características estructurales que pueden pronosticar un crecimiento a mediano plazo, controlando por el nivel inicial de ingreso per capita de cada economía.²² El IC se construye en base a

¹⁹ Cuaderno Técnico N°14 – Algunos Ejemplos de cómo medir la competitividad. IICA. Pág. 10

²⁰ Porter y Krugman son dos claros ejemplos de las diferencias conceptuales que existen sobre la definición de competitividad.

²¹ Es en la definición de “ambiente” en la que el GCR incorpora los resultados de la teoría económica y en especial los de la de crecimiento económico para determinar que factores son los que ayudan a crear dicho “ambiente”.

²² Este hecho se vuelve de suma importancia en el presente contexto ya que, de acuerdo con la teoría neoclásica y la evidencia empírica, si dos países presentan un diferencial positivo en esta variable se esperaría que el menos desarrollado crezca a una tasa mayor que el mas desarrollado debido a un proceso de convergencia resultante de la ley de rendimientos decrecientes que enfrentan estas economías antes de llegar al estado estacionario. Para un mayor detalle de este concepto véase Barro y Sala-i-Martin (1995).

información cuantitativa y cualitativa que instituciones locales, acreditadas por el WEF, envían a éste organismo. La primera se obtiene de diversas publicaciones estadísticas en cada país, mientras que la segunda de encuestas de opinión realizadas a más de 2,000 empresarios a nivel mundial. Dicha información es combinada y agrupada en los ocho factores estructurales o de competitividad que constituyen el índice general. Estos factores son: apertura de la economía al comercio y a las finanzas internacionales, el papel del presupuesto y regulación del estado, el desarrollo de mercados financieros, la calidad de la infraestructura, la calidad de la tecnología, la calidad de la administración de empresas, la flexibilidad del mercado laboral y la calidad de la instituciones judiciales²³.²⁴

2.4.3 Competitividad regional en el Perú

El gobierno peruano creó en abril del 2002 el Consejo Nacional de la Competitividad (CNC) como un espacio de concertación público-privado, que tiene por finalidad desarrollar e implementar en conjunto un Plan Nacional de Competitividad con miras a mejorar el proceso de competitividad de las empresas y facilitar su inserción a nivel internacional.

En febrero de 2003, el CNC y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) organizaron el Primer Foro Nacional de Competitividad con el fin de presentar la estrategias preliminares y los diagnósticos obtenidos en los estudios realizados sobre esta materia.

En base a los resultados del foro en noviembre del 2003 se aprobaron los lineamientos de la Estrategia Nacional de Competitividad las cuales se dividen en 3 lineamientos motores y 7 lineamientos condicionantes.

En el 2005 se empezó a elaborar el Plan Nacional de Competitividad que tiene como finalidad de contribuir al mejoramiento sostenible de la calidad de vida de la población mediante la generación de empleo a través del mejoramiento de la competitividad de

²³ Cabe resaltar que el GCR correspondiente al año 2000 incluye un cambio en la metodología de cálculo de los indicadores de competitividad, por lo que las comparaciones con años anteriores no son directas. En primer lugar, el reporte muestra dos indicadores para cada país: el índice de crecimiento competitivo y el índice de competitividad actual (*Growth Competitiveness Index* y *Current Competitiveness Index*). El primero de ellos corresponde al indicador utilizado en los reportes de años anteriores aunque incorporando algunas mejoras metodológicas, mientras que el segundo mide los fundamentos microeconómicos de la competitividad. En general, esta nueva metodología le otorga un mayor peso a variables tecnológicas y de apertura económica.

²⁴ El texto entre comillas ha sido extraído de la introducción del Informe Fina: Indicadores de Competitividad para los Países Andinos: El Caso Perú. Centro de la Universidad del Pacífico marzo 2001.

las empresas para su exitosa inserción en el entorno global y de la facilitación de la inversión privada.

El objetivo central de dicho plan es la de mejorar la posición del Perú en los indicadores globales de competitividad, debido a que para los inversores sería una buena señal de la estabilidad del país.

Dentro del marco de los lineamientos de la competitividad están los temas del fortalecimiento institucional y la generación de políticas económicas que demuestren la estabilidad de nuestro país para las inversiones incluyendo mejoras institucionales en el Estado y en el Sector Privado y la Sociedad Civil. Asimismo busca mejorar la provisión y el acceso a los recursos financieros y de capital para facilitar el desarrollo empresarial.

El Plan Nacional de Competitividad busca también mejorar el aprovechamiento responsable de los recursos naturales y la conservación del medio ambiente.

Objetivos Estratégicos.

1. **Objetivo de Fortalecimiento Institucional.** Fortalecer la institucionalidad con un Sistema Público efectivo en sus resultados y eficiente en su costo, con organizaciones privadas y de la Sociedad Civil que sean representativas y tengan capacidades fortalecidas, para promover un adecuado clima de negocios del país.
2. **Objetivo de Política Económica, Mercados Financieros y de Capitales.** Fortalecer la institucionalidad para mejorar el clima de negocios del país a través de adecuadas políticas económicas, comerciales, fiscales, tributarias y laborales, y mejorar la provisión y el acceso a recursos financieros y de capital.
3. **Infraestructura.** Aumentar y mejorar la infraestructura física y la provisión de los servicios relacionados para la integración de mercados y el desarrollo empresarial.
4. **Articulación Empresarial.** Fortalecer las Cadenas Productivas y Conglomerados para promover el desarrollo regional y local.
5. **Innovación Tecnológica.** Aumentar la aplicación de conocimiento para mejorar la competitividad de la producción usando las herramientas que provee la Ciencia, la Tecnología y la Innovación.
6. **Educación.** Desarrollar competencias en los jóvenes y adolescentes para lograr su mejor desempeño en la sociedad peruana.

7. **Medio Ambiente.** Mejorar el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y la conservación del medio ambiente, promoviendo la eficiencia empresarial y su crecimiento comercial.

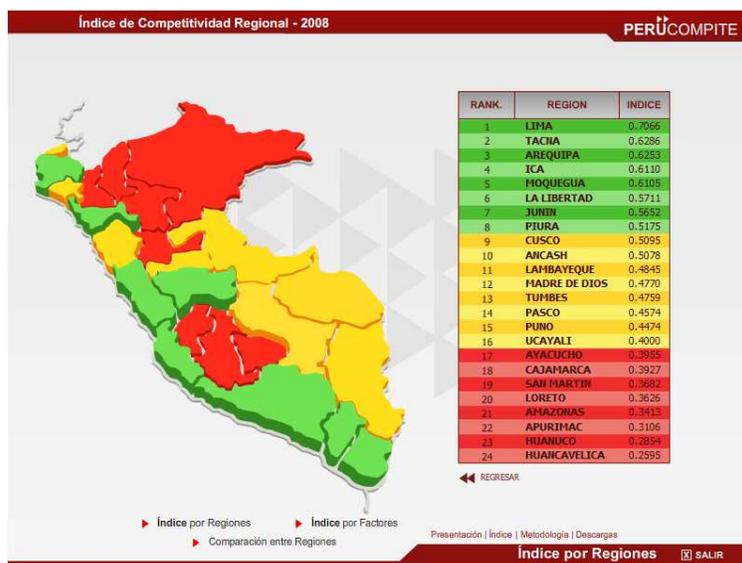
Luego de las reuniones realizadas, se trato de hacer a través del Consejo Nacional de la Competitividad creado mediante Decreto Supremo N°024-2002-PCM y adscrito al Ministerio de Economía y Finanzas en diciembre de 2009. Según lo revisado el Consejo tiene las siguientes funciones en materia de competitividad:

- ✓ Detecta barreras y define prioridades estratégicas.
- ✓ Impulsa y realiza el seguimiento de reformas transversales.
- ✓ Articula sectores (público, privado y académico).
- ✓ Orienta y provee información.
- ✓ Evaluar las políticas de competitividad así con su implementación.

Durante los años 2008 y 2009 se midió la competitividad de las regiones peruanas, pero no continuó los años siguientes.

Para conocer que puesto ocupó Loreto en el análisis realizado se presentará a continuación la información obtenida de la web del Consejo Nacional de la Competitividad.

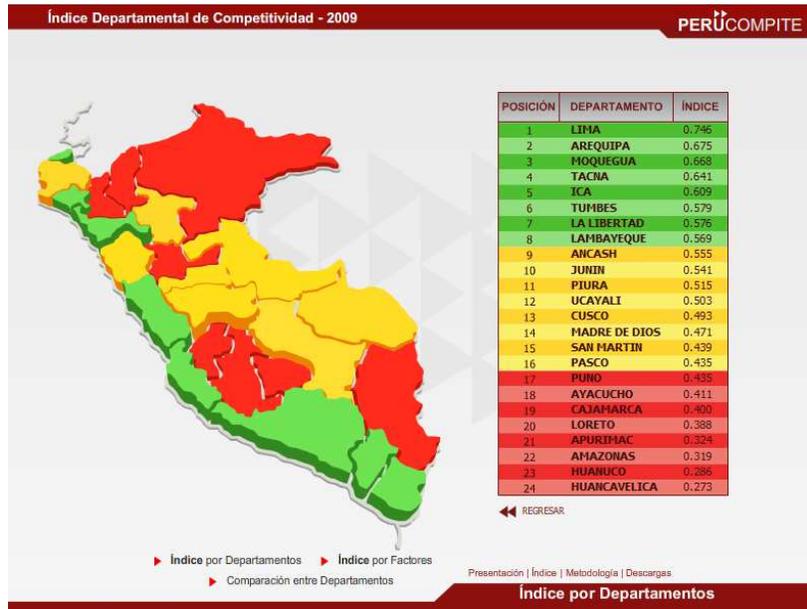
Gráfico N°2.7: Índice de Competitividad Regional 2 008



Fuente: CNC

Como se aprecia en el año 2008, Loreto ocupa el puesto número 20, es decir se encuentra entre las regiones del Perú menos competitivas.

Gráfico N°2.8: Índice de Competitividad Departamental 2009



Fuente: CNC

La situación de Ica en el año 2009 frente a las demás regiones bajo un punto. Para analizar cuáles son las razones por las que Loreto no es una región competitiva en comparación a las demás en Perú, se profundizará el análisis de acuerdo a los criterios de Perú Compite.

LOS FACTORES DE COMPETITIVIDAD DEL ÍNDICE DE COMPETITIVIDAD REGIONAL

Perú Compite, realizó la revisión de diversos indicadores de competitividad y elaboró el siguiente cuadro:

Cuadro N° 2.12: Factores considerados por distintos indicadores de competitividad

Factor	WEF	IMD	Chile	Colombia	Ecuador	Reino Unido	Filipinas	Europeo
Institucionalidad	X	X	X	X	X		X	
Infraestructura	X	X	X	X	X		X	X
Macroeconomía	X	X	X	X	X	X	X	X
Salud	X	X	X	X				
Educación	X	X	X	X	X	X	X	X
Mercado laboral	X	X		X		X		
Mercado financiero	X	X	X	X	X		X	
Preparación tecnológica	X	X	X	X	X			X
Mercado	X	X	X		X	X		
Sofisticación de negocios	X			X	X		X	
Innovación	X	X	X	X	X	X		X
Recursos naturales	X	X	X					X

Fuente: Consejo Nacional de la Competitividad
Elaboración: Perú Compite

Del cuadro anterior y de la definición de competitividad en el Plan Nacional de Competitividad, se establecieron los siguientes factores para construir el Índice de Competitividad Regional en el Perú:

- 1.0 Institucionalidad
- 2.0 Infraestructura
- 3.0 Desempeño económico
- 4.0 Salud
- 5.0 Educación
- 6.0 Clima de negocios
- 7.0 Innovación
- 8.0 Recursos naturales y ambiente

A continuación se detallará la metodología de Perú Compite del Consejo Nacional de la Competitividad - CNC, sobre cómo se construyó el índice de competitividad regional. Para ellos los factores y sus índices, están constituidos por una serie de variables, a los que denominan *subíndices*, que en conjunto determinan la competitividad de las regiones.

Los subíndices utilizados para calcular cada Índice se eligió considerando:

- a) otras experiencias de construcción de índices de competitividad
- b) la disponibilidad de información
- c) la frecuencia de actualización de la información
- d) la confiabilidad de la fuente.

Luego de la determinación de cada subíndice calcularon cada factor bajo los siguientes criterios²⁵:

1.0 Institucionalidad

Las reglas formales e informales que forman las instituciones son determinantes para el buen desempeño de una economía. Las instituciones permiten el respeto a los derechos de propiedad y el cumplimiento de los convenios y contratos. Se reducen, así, los costos de transacción y se impulsa un clima de estabilidad de largo plazo, lo cual hace posible el aumento de inversiones, la especialización productiva y el crecimiento económico a lo largo del tiempo. Un entorno con instituciones débiles, por el contrario, es una traba al desarrollo pues hace difícil el funcionamiento de las empresas y hace de ese ambiente un lugar poco atractivo para las inversiones y para los recursos humanos, financieros y tecnológicos necesarios para el desarrollo productivo.

Por su propia naturaleza, no es fácil contar con indicadores regionales para medir el desempeño de las instituciones. El Consejo de Competitividad Nacional ha utilizado información disponible de 8 variables que intentan medir dimensiones de este factor.

Los subíndices que integran este factor son:

- 1.1. Eficacia presupuestal en inversiones del gobierno regional
- 1.2. Inversión per cápita del gobierno nacional
- 1.3. Inversión per cápita de los gobiernos regional y municipales

²⁵ La información de cada factor fue extraída de la metodología empleada por Perú Compite, si se desea ver mayor información se puede encontrar en:
<http://www.cnc.gob.pe/pagina/destacadas/competitividad-regional>

- 1.4. Cumplimiento de la ley de transparencia informativa
- 1.5. Criminalidad p/cápita (Negativo)
- 1.6. N° de conflictos sociales por región
- 1.7. % de Municipalidades Prov. Y Dist. Con TUPA ratificado
- 1.8. N° promedio de instrumentos de gestión y desarrollo urbano y/o rural

2.0 Infraestructura

A nivel de infraestructura, es relevante la existencia de infraestructura sanitaria y eléctrica, así como la existencia de una red de comunicaciones y transporte que integre las ciudades y regiones del país entre sí a fin de permitir el flujo de personas, bienes e información de una manera eficiente.

Tan importante como la existencia de la infraestructura es la calidad de la misma. Lamentablemente no fué posible que incluyeran en la evaluación el criterio de calidad. Así mismo, optaron por medir la infraestructura portuaria y aeroportuaria por su *utilización* más que por su *capacidad*, de esta forma el Índice premia la inversión eficiente en aumento de infraestructura y castiga los “elefantes blancos” y la falta de inversión.

Los subíndices que integran este factor son:

- 2.1. Densidad de red vial
- 2.2. Coeficiente de electrificación
- 2.3. Porcentaje de viviendas con red pública para eliminación de excretas
- 2.4. Pasajeros transportados por vía aérea
- 2.5. Carga transportada por vía aérea
- 2.6. Número de líneas telefonía fija en servicio por vivienda

- 2.7. Número de líneas de telefonía en servicios per cápita
- 2.8. Acceso a internet
- 2.9. Ppto. Ejecutado en transporte terrestre/long. De la red vial
- 2.10. % de población con acceso al servicio de agua potable

3.0 Desempeño Económico

El desempeño económico de una región es un indicador del manejo que hacen las autoridades de su macroeconomía y de la calidad del entorno para atraer inversiones y recursos especializados, que hagan posible el desarrollo de ventajas competitivas por parte de las empresas.

Los subíndices que integran este factor son:

- 3.1. PBI per cápita
- 3.2. Tasa de crecimiento del PBI
- 3.3. Superávit (o déficit) del gobierno regional
- 3.4. Inflación
- 3.5. Stock de deuda pública de gobierno regional y municipales
(%PBI)(negativo)
- 3.6. Recaudación per cápita
- 3.7. N° promedio de Mypes registradas por municipio

4.0 Salud

La salud es clave para garantizar el bienestar de los habitantes de una región. Tiene también una importancia económica: una mano de obra saludable es una mano de obra productiva. Según el estudio que realizaron notaron que tanto el WEF como el IMD incorporan en sus índices de competitividad este factor, aunque de manera menos visible. Así mismo, indican que lo hacen Chile y Colombia en sus mediciones regionales.

Los subíndices que integran este factor son:

- 4.1. Mortalidad infantil (Negativo)
- 4.2. Expectativa de vida al nacer
- 4.3. Morbilidad (Negativo)
- 4.4. Cobertura médica por 10000 habitantes
- 4.5. Cobertura hospitalaria
- 4.6. % de desnutrición crónica infantil (<5 años)

5.0 Educación

La educación también es clave para garantizar el bienestar de los habitantes de una nación. Constituye la principal herramienta de una persona para acceder a empleos de mayor calidad y más remunerados y, de esta manera, avanzar hacia mejores condiciones de vida. La instrucción y la capacitación juegan un rol económico significativo pues una persona más educada no sólo es más productiva, sino que además el nivel de educación tiene una relación directa con la posibilidad de incorporar mayor valor agregado a los productos, de generar innovación y de crear negocios más sofisticados.

El CNC consideró que hubiera sido importante incluir una variable “calidad de educación” resultante de alguna evaluación directa a los alumnos de las regiones. Lamentablemente la medición más reciente a la que tuvieron acceso durante el cálculo de los índices corresponde al año 2004.

Los subíndices que integran este factor son:

- 5.1. Tasa de asistencia escolar
- 5.2. Porcentaje de población con educación secundaria
- 5.3. Porcentaje de población con educación superior
- 5.4. Tasa de Analfabetismo de población de 15 años a más (negativo)

5.5. Cobertura docente escolar

5.6. Nivel de calidad educativa (nivel de desempeño en comprensión de textos)

5.7. Nivel de calidad educativa (nivel de desempeño en matemática)

6.0 Clima de Negocios

La existencia de mercados eficientes garantiza la oferta de bienes y servicios de acuerdo a las condiciones de la demanda y sin incurrir en sobrecostos de transacción.

Para asegurar la existencia de mercados eficientes se requiere una regulación que garantice que la actividad empresarial y respete los derechos de los ciudadanos y consumidores, sin generar sobrecostos ni demoras a los empresarios.

La creación de puestos de trabajo favorece el aumento del poder adquisitivo de los habitantes de una región y por consiguiente su bienestar. La facilidad para crear una empresa e iniciar actividades de negocio, el nivel de formalidad de la economía, la productividad de los trabajadores, y el desarrollo del sistema financiero inciden directamente en la decisión de los inversionistas de invertir o no en una región determinada.

No pudieron incluir otras variables importantes en el Índice como: intensidad de la competencia, tamaño del mercado, calidad de las relaciones laborales, costos de despedir y contratar, fuga de talentos, sofisticación del mercado financiero, acceso al crédito, y restricciones a la inversión extranjera.

Los subíndices que integran este factor son:

6.1. Número de procedimientos para iniciar un negocio (Negativo)

6.2. PBI / PEA ocupada (rendimiento por trabajador)

6.3. Contribuyentes inscritos activos per cápita

6.4. Penetración del sistema financiero

6.5. Cobertura de oficinas del sistema financiero

6.6. Número de horas perdidas por huelgas/PEA ocupada
(negativo)

7.0 Innovación

Este factor está vinculado a la capacidad de una región de generar nuevas tecnologías o adoptar las existentes para mejorar la productividad de sus negocios. Este es un elemento de la competitividad que adquiere creciente importancia en la economía del conocimiento y conforme el Perú deja de ser un exportador de materias primas para exportar productos de valor agregado.

Por lo poco que se tomaba en cuenta la innovación a la fecha de la elaboración del ranking, para el CNC este fue uno de los factores en los cuales hubo mayores dificultades para construir los subíndices. La investigación y desarrollo la hacen las empresas y hubiese sido ideal conocer los montos que destinan a ese fin en cada región. No se encontraron estadísticas oficiales al respecto. Tampoco consiguieron el número de usuarios de Internet por región o alguna medida de la cooperación universidad empresa.

Los subíndices que integran este factor son:

- 7.1. Docentes en educación superior en carreras científico tecnológicas (por 1000 habitantes)
- 7.2. Porcentaje de la población que sigue estudios de educación superior en carreras científico tecnológicas
- 7.3. Gasto Gubernamental en C y T

8.0 Recursos Naturales y Ambiente

La gestión de los recursos naturales es crítica para la competitividad y, especialmente en la coyuntura actual, lo son también las condiciones ambientales. La calidad del agua y la del aire afectan directamente la salud de la población, su bienestar y su productividad. La explotación de los recursos renovables debe garantizar la

sostenibilidad del recurso, asegurando así la sostenibilidad del negocio y de los puestos de trabajo que dependen de esa actividad.

Los subíndices que integran este factor son:

- 8.1. Avance de reforestación durante el año
- 8.2. Capacidad de las plantas de tratamiento de aguas residuales
- 8.3. Generación de residuos sólidos per cápita
- 8.4. % de Municipalidades que cuenta con una oficina para temas ambientales
- 8.5. Conservación de áreas verdes per cápita por parte de las municipalidades

Utilizando los índices calculados durante el año 2009 por Perú Compite, realizaremos un comparativo regional entre Loreto que se encuentra en el puesto 20 y Lima (incluyendo Callao) que se encuentra en primer lugar según el ranking obtenido.

Cuadro N° 2.13: Comparativo entre Ica y Lima.

Factor	Indicador	Ica		Lima	
		Posición	Puntaje	Posición	Puntaje
1.0 Institucionalidad		18	0.4511	20	0.4293
	1.1. Eficacia presupuestal en inversiones del gobierno regional	16	0.3478	14	0.4347
	1.2. Inversión per cápita del gobierno nacional	6	0.7826	13	0.4782
	1.3. Inversión per cápita de los gobiernos regional y municipales	22	0.0869	24	0.0000
	1.4. Cumplimiento de la ley de transparencia informativa	24	0.0000	4	0.8695
	1.5. Criminalidad p/cápita (Negativo)	12	0.5217	22	0.0869
	1.6. N° de conflictos sociales por región	2	0.9565	23	0.0434
	1.7. % de Municipalidades Prov. Y Dist. Con TUPA ratificado	14	0.4397	1	1.0000
	1.8. N° promedio de instrumentos de gestión y desarrollo urbano y/o rural	13	0.4782	12	0.5217
2.0 Infraestructura		6	0.6695	1	0.9565
	2.1. Densidad de red vial	12	0.5217	8	0.6956
	2.2. Coeficiente de electrificación	4	0.8695	1	1.0000
	2.3. Porcentaje de viviendas con red pública para eliminación de excretas	5	0.8260	1	1.0000
	2.4. Pasajeros transportados por vía aérea	5	0.8260	1	1.0000
	2.5. Carga transportada por vía aérea	16	0.3478	1	1.0000
	2.6. Número de líneas telefonía fija en servicio por vivienda	5	0.8260	1	1.0000
	2.7. Número de líneas de telefonía en servicios per cápita	5	0.8260	1	1.0000
	2.8. Acceso a internet	6	0.7826	1	1.0000
	2.9. Ppto. Ejecutado en transporte terrestre/long. De la red vial	22	0.0869	3	0.9130
	2.10. % de población con acceso al servicio de agua potable	6	0.7826	2	0.9565

Factor	Indicador	Ica		Lima	
		Posición	Puntaje	Posición	Puntaje
3.0 Desempeño Económico		4	0.6770	1	0.8323
	3.1. PBI per cápita	7	0.7391	3	0.9130
	3.2. Tasa de crecimiento del PBI	1	1.000	2	0.9565
	3.3. Superávit (o déficit) del gobierno regional	22	0.0869	20	0.1739
	3.4. Inflación	12	0.5217	3	0.9130
	3.5. Stock de deuda pública de gobierno regional y municipales (%PBI)(negativo)	2	0.9565	3	0.9130
	3.6. Recaudación per cápita	6	0.7826	1	1.0000
	3.7. N° promedio de Mypes registradas por municipio	10	0.6521	3	0.9565
4.0 Salud		8	0.5859	4	0.6377
	4.1. Mortalidad infantil (Negativo)	1	1.0000	2	0.9565
	4.2. Expectativa de vida al nacer	3	0.9130	1	1.0000
	4.3. Morbilidad (Negativo)	15	0.3913	18	0.2608
	4.4. Cobertura médica por 10000 habitantes	3	0.9130	2	0.9565
	4.5. Cobertura hospitalaria	18	0.2608	24	0.0000
	4.6. % de desnutrición crónica infantil (<5 años)	23	0.0434	9	0.6521
5.0 Educación		4	0.8695	3	0.8758
	5.1. Tasa de asistencia escolar	5	0.8260	6	0.7826
	5.2. Porcentaje de población con educación secundaria	4	0.8695	1	0.9130
	5.3. Porcentaje de población con educación superior	3	0.9130	1	1.0000
	5.4. Tasa de Analfabetismo de población de 15 años a más (negativo)	3	0.9130	1	1.0000
	5.5. Cobertura docente escolar	4	0.8695	6	0.7826
	5.6. Nivel de calidad educativa (nivel de desempeño en comprensión de textos)	5	0.8260	4	0.8695
	5.7. Nivel de calidad educativa (nivel de desempeño en matemática)	4	0.8695	6	0.7826
6.0 Clima de Negocios		13	0.4927	2	0.6826
	6.1. Número de procedimientos para iniciar un negocio (Negativo)	19	0.1304	19	0.1304
	6.2. PBI / PEA ocupada (rendimiento por trabajador)	7	0.7391	5	0.8260
	6.3. Contribuyentes inscritos activos per cápita	9	0.6521	1	1.0000
	6.4. Penetración del sistema financiero	12	0.5217	2	0.9565
	6.5. Cobertura de oficinas del sistema financiero	7	0.7391	2	0.9657
	6.6. Número de horas perdidas por huelgas/PEA ocupada (negativo)	20	0.1739	19	0.2173
7.0 Innovación		4	0.7681	1	0.9420
	7.1. Docentes en educación superior en carreras científico tecnológicas (por 1000 habitantes)	2	0.9565	4	0.8695
	7.2. Porcentaje de la población que sigue estudios de educación superior en carreras científico tecnológicas	3	0.9130	2	0.9565
	7.3. Gasto Gubernamental en C y T	14	0.4347	1	1.0000

Factor	Indicador	Ica		Lima	
		Posición	Puntaje	Posición	Puntaje
8.0 Recursos Naturales y Ambiente		18	0.3652	6	0.6173
8.1. Avance de reforestación durante el año		19	0	17	0.3043
8.2. Capacidad de las plantas de tratamiento de aguas residuales		2	0.9565	14	0.4347
8.3. Generación de residuos sólidos per cápita		24	0.000	8	0.6956
8.4. % de Municipalidades que cuenta con una oficina para temas ambientales		7	0.7391	6	0.7826
8.5. Conservación de áreas verdes per cápita por parte de las municipalidades		21	0.1304	4	0.8695

Fuente: Consejo Nacional de Competitividad – Perú Compite
 Elaboración: Propia

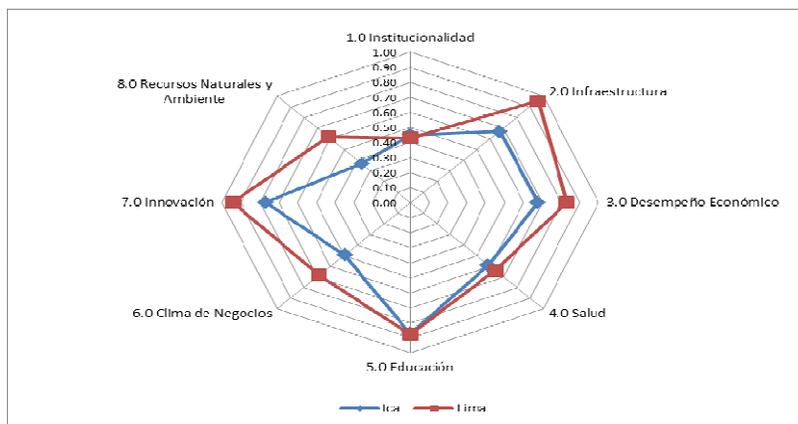
Como resultado finalmente el grafico que visualiza las diferencias entre ambas regiones, y como supera Lima a Ica.

Cuadro N° 2.14: Resumen del Comparativo entre Ica y Lima.

FACTOR	ICA		LIMA	
	Posición	Puntaje	Posición	Puntaje
1.0 Institucionalidad	18	0.4511	20	0.4293
2.0 Infraestructura	6	0.6695	1	0.9565
3.0 Desempeño Económico	4	0.6770	1	0.8323
4.0 Salud	8	0.5869	4	0.6377
5.0 Educación	4	0.8695	3	0.8758
6.0 Clima de Negocios	13	0.4927	2	0.6826
7.0 Innovación	4	0.7681	1	0.9420
8.0 Recursos Naturales y Ambiente	18	0.3652	6	0.6173

Elaboración: Propia

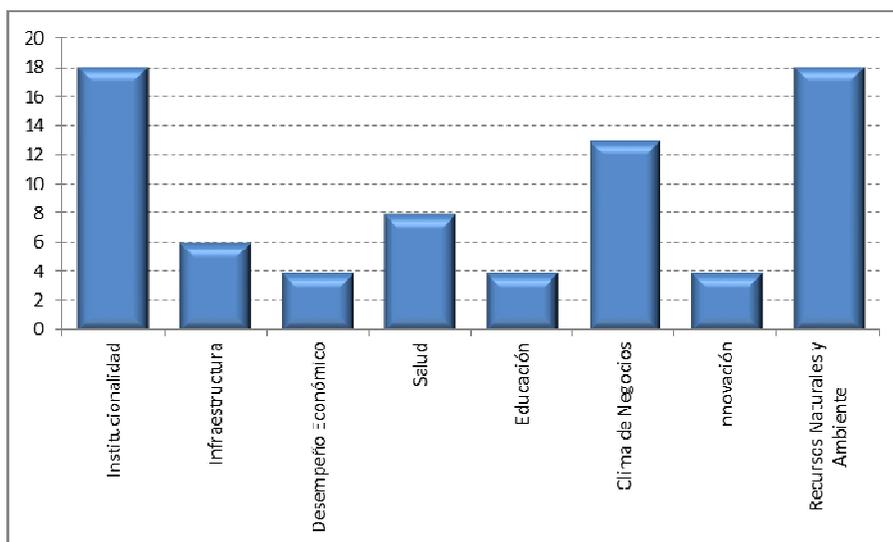
Gráfico N° 2.9: Comparativo entre índices de competitividad entre Ica y Lima



Fuente: CNC/Elaboración: Propia

Los factores en los que Ica, se puede comparar con Lima son Institucionalidad y Educación, que a nivel nacional son los puntos débiles de nuestro país.

Gráfico N°2.10: Puesto de la Región Ica por factores.



Fuente: CNC

Elaboración: Propia

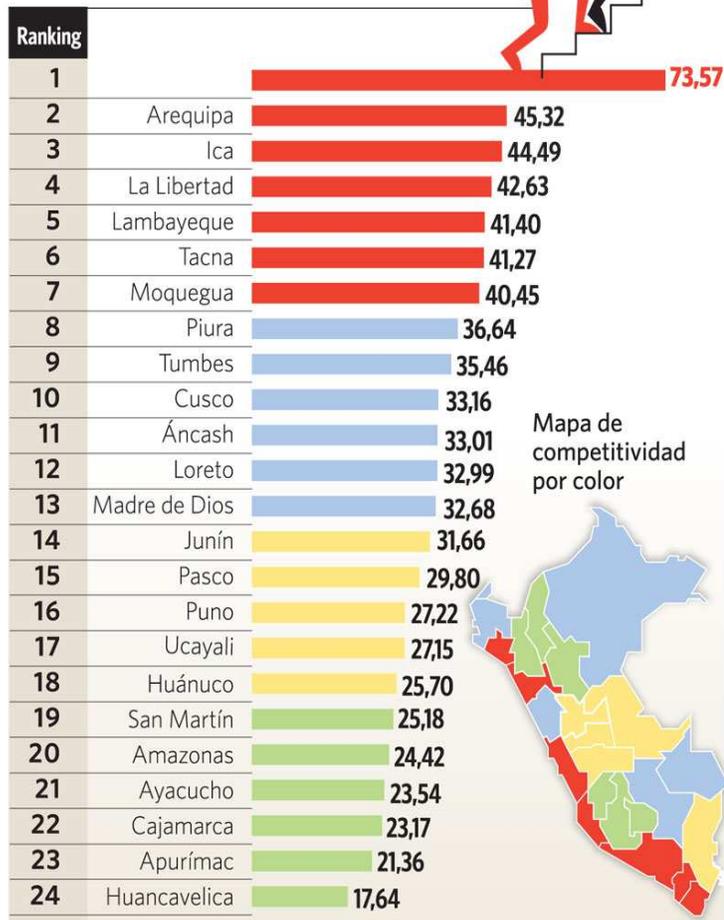
La institucionalidad, el clima de negocios y la preservación de recursos naturales y ambiente, son los factores críticos de la Región Ica, esto en el análisis realizado en el año 2009.

Otro intento de medir la competitividad en el Perú fue el realizado por el CEMTRUM de la Pontificia Universidad Católica del Perú, que mide la competitividad en porcentajes.

En este estudio, la Región Lima ocupa el primer puesto, con una diferencia del 30% en relación al resto de regiones del Perú.

LIMA LIDERA ÍNDICE DE COMPETITIVIDAD

Arequipa es 62% menos competitiva que la capital



Fuente: Centrum Católica

LA REPÚBLICA

2.5. PRODUCTO BRUTO INTERNO (PBI)²⁶

El producto bruto interno (PBI) es la principal macromagnitud existente que mide el [valor monetario](#) de la producción de bienes y servicios finales de un país durante un período de tiempo (normalmente un año).

²⁶ http://es.wikipedia.org/wiki/Producto_interno_bruto

El PIB es usado frecuentemente como una medida del bienestar material de una sociedad, su cálculo se encuadra dentro de la contabilidad nacional, y no tiene en cuenta los bienes y servicios que son fruto del trabajo informal (trabajo doméstico, intercambios de servicios entre conocidos, etc.) ni tampoco la economía sumergida.

A. Características

Magnitud flujo

El PIB es una magnitud denominada de flujo, que contabiliza sólo los bienes y servicios producidos durante la etapa de estudio. El significado de flujo o corriente se contrapone al de fondo o stock. El primero se refiere a un periodo de tiempo (día, semana, mes, año, etc.) que además debe expresarse de forma clara, si bien en muchos casos y ante un uso generalizado, dicho periodo de tiempo puede sobreentenderse. Así, por ejemplo, los ingresos de una persona son una corriente o flujo ya que hay que explicar el periodo en el que se han obtenido. Por tanto las corrientes o flujos tienen una clara dimensión temporal. En el lado opuesto, están los fondos o stocks que carecen de ella, aunque exista una referencia a un punto del tiempo. El patrimonio de una persona sería un ejemplo de variable fondo.

Producción final

El PIB mide sólo la producción final y no la denominada producción intermedia, para evitar así la doble contabilización. Al hacer referencia a bienes y servicios finales se quiere significar que no han de ser tenidos en cuenta aquellos bienes elaborados en el periodo pero que han constituido la materia prima para la fabricación de otros bienes y servicios. Por tanto dentro de los bienes y servicios finales incluimos aquellos bienes producidos en un periodo que por su propia naturaleza no se van a integrar en ningún otro proceso de producción, así como aquellos otros bienes que aun cuando por su naturaleza deben integrarse en el proceso productivo de otro producto, pero que a final del ejercicio no lo han hecho, son las denominadas existencias finales.

Valoración

El Producto Interior es el valor total de la corriente de bienes y servicios finales. Al ser el Producto Interior un agregado o suma total de numerosos componentes, las unidades de medida en que estos vienen expresados son heterogéneas (toneladas,

metros, unidades, kilovatios/hora, etc.). Para obtener un valor total, es preciso transformarlos a términos homogéneos lo que se consigue dando valores monetarios a los distintos bienes y servicios; el Producto Interior es pues, una operación matemática de multiplicación en la que entran dos grandes factores: uno real, formado por las unidades físicas, bienes y servicios y el otro monetario integrado por sus precios. De esta manera se concluye que un país aumentaría su Producto Interior en un 10 por 100 simplemente por haber crecido el nivel general de precios en ese porcentaje. Para evitar las distorsiones que este fenómeno provoca en las comparaciones intertemporales se recurre al PIB en términos reales al que no afectan las modificaciones en los precios ya que las unidades físicas se valoran siempre tomando como referencia los precios en un año base. Para hallar el PIB real, se divide el PIB nominal por un índice de precios conocido con el nombre de deflactor del PIB.

- **PIB nominal:** es el valor monetario de todos los bienes y servicios que produce un país o una economía a precios corrientes en el año en que los bienes son producidos. Al estudiar la evolución del PIB a lo largo del tiempo, en situaciones de inflación alta, un aumento substancial de precios, aún cuando la producción permanezca constante, puede dar como resultado un aumento sustancial del PIB, motivado exclusivamente por el aumento de los precios.
- **PIB real:** se define como el valor monetario de todos los bienes y/o servicios producidos por un país o una economía valorados a precios constantes, es decir valorados según los precios del año que se toma como base o referencia en las comparaciones. Este cálculo se lleva a cabo mediante el deflactor del PIB, según el índice de inflación (o bien computando el valor de los bienes con independencia del año de producción mediante los precios de un cierto año de referencia).

B. Macromagnitudes

Las macromagnitudes se utilizan para medir las operaciones y flujos que tienen lugar en la economía de un país o una región determinada, lo que permite tener una visión de conjunto de la economía de ese país. El PIB constituye la magnitud económica de la que parten todas las demás

Existen otros tipos de macromagnitudes que se obtienen a partir del PIB como el Producto Nacional Bruto, que difiere del PIB en que solo considera la cantidad flujo de

bienes y servicios producidos por ciudadanos de un país, mientras que el PIB no tiene en consideración el criterio de nacionalidad o la Renta Nacional que mide la remuneración de los factores productivos de un país.

C. Formas de valoración del PIB

El cálculo de valor monetario de los bienes producidos, incluidos en el PIB, puede realizarse mediante dos formas diferentes:

- según el costo de los factores.
- según los precios de mercado.

La valoración a precios de mercado se realiza incluyendo los impuestos indirectos y las subvenciones a la explotación, mientras que la valoración a coste de los factores no incluyen estas cantidades. La relación entre ambos se obtiene restando al PIB valorado a precio de mercado, los impuestos indirectos ligados a la producción (T_i) y sumándole las subvenciones a la explotación (S_u) y así se obtiene la valoración a coste de los factores.

$$PIB_{cf} = PIB_{pm} - T_i + S_u$$

D. Definición y formulaciones

Se conoce como "Producto interno Bruto" a la suma de todos los bienes y servicios finales que produce un país o una economía, tanto si han sido elaborado por empresas nacionales o extranjeras dentro del territorio nacional, que se registran en un periodo determinado (generalmente un año). El producto puede ser calculado o analizado desde tres puntos.

Métodos de determinación

El PIB puede calcularse a través de tres procedimientos:

Método del gasto

En el método del gasto, el PIB se mide sumando todas las demandas finales de bienes y servicios en un período dado. En este caso se está cuantificando el destino de la producción. Existen cuatro grandes áreas de gasto: el consumo de las familias (C), la

inversión en nuevo capital (I), el consumo del gobierno (G) y los resultados netos del comercio exterior (exportaciones - importaciones):

Obsérvese que las exportaciones netas son iguales a las exportaciones (X) menos las importaciones (M). Desde el punto de vista del gasto o demanda, el PIB resulta ser la suma de los siguientes términos:

$$PIB_{pm} = C + I + X - M$$

Donde PIB_{pm} es el producto interior bruto valorado a precios de mercado, C es valor total del consumo final nacional, I es la formación bruta de capital también llamada inversión. X es el volumen monetario de las exportaciones y M el volumen de importaciones. Si se tiene en cuenta la existencia del sector público se distingue entre consumo e inversión privadas y gasto público en adquisición de bienes y servicios: G , entonces modificamos la fórmula:

$$PIB_{pm} = C_{pr} + I_{pr} + G + X - M$$

Si se tiene en cuenta la existencia del sector público se distingue entre consumo e inversión privada y gasto público en adquisición de bienes y servicios: G , entonces modificamos la fórmula:

$$PIB_{pm} = C_{pr} + I_{pr} + G + X - M$$

Método de la distribución o del ingreso

Este método suma los ingresos de todos los factores que contribuyen al proceso productivo, como por ejemplo, sueldos y salarios, comisiones, alquileres, derechos de autor, honorarios, intereses, utilidades, etc. El PIB es el resultado del cálculo por medio del pago a los factores de la producción. Todo ello, antes de deducir impuesto

$$PIB = R_L + R_K + R_r + B + A + (I_i - S_b)$$

Donde R_L representa los salarios procedentes del trabajo, R_K las rentas procedentes del capital o la tierra, R_r los intereses financieros, B los beneficios, A las amortizaciones, I_i los impuestos indirectos, S_b los subsidios

Método de la oferta o del valor agregado

En términos generales, el valor agregado o valor añadido, es el valor de mercado del producto en cada etapa de su producción, menos el valor de mercado de los insumos utilizados para obtener dicho producto; es decir, que el PIB se cuantifica a través del aporte neto de cada sector de la economía.

Según el método del valor agregado, la suma de valor agregado en cada etapa de producción es igual al gasto en el bien final del proceso de producción.

Un ejemplo puede ayudar a ilustrar este método. Tomemos el caso del PIB producido en el sector petrolero. Supongamos que una compañía produce petróleo crudo que vende a una refinería, que a su vez produce gasolina. El petróleo crudo se vende por 20\$ por barril a la refinería, y ésta vende el producto terminado en 24\$ por barril. Para calcular el valor agregado producido en cada etapa del proceso de producción, se distinguirá:

- el valor agregado en la etapa de la refinería no son los \$24 por barril sino sólo \$4, ya que la refinería compra el barril de petróleo en \$20 y elabora un producto que vale \$24 por barril. El valor agregado del sector petrolero como un conjunto es de 24\$ por barril, la suma del valor del petróleo crudo (20\$ por barril) más el valor añadido en la etapa de refinación (4\$ por barril).

PIB per cápita

El **PIB per cápita** (también llamado **renta per cápita** o **ingreso per cápita**) es una magnitud que trata de medir la riqueza material disponible. Se calcula simplemente como el PIB total dividido entre el número de habitantes (N):

$$PIB_{pc} = \frac{PIB}{N}$$

E. Limitaciones del uso del PIB

El PIB es usado frecuentemente como una medida del bienestar material de una sociedad. Eso motiva que políticamente se usen las cifras de crecimiento económico

del PIB como un indicador de que las políticas económicas aplicadas son positivas. Sin embargo tanto Simon Kuznets, uno de los creadores de la contabilidad nacional que dio lugar al uso del PIB como indicador económico, como numerosos autores posteriores, han criticado el uso del PIB como sinónimo de bienestar social. Ciertamente existen algunas correlaciones positivas entre PIB y medidas claramente relacionadas con el bienestar social, especialmente en países de renta per cápita inferior a 4 dólares, siendo la correlación para los países de rentas altas bastante peor.

Veamos algunas situaciones:

- El PIB no tiene en cuenta la auto-producción (o auto-consumo), es decir las riquezas producidas y consumidas en el propio interior de los hogares: por ejemplo las verduras de nuestra huerta o las actividades domésticas.
- La economía sumergida se suele estimar y añadir al PIB.
- En el caso de los servicios es muy difícil distinguir entre aumentos de precio por calidad o servicios y aumento de estos por inflación, con lo que son un sector donde es difícil estimar su variación.
- El voluntariado, que es un servicio sin retribución económica, se suele estimar el valor añadido principalmente a partir de los costes de personal, los cuales son por naturaleza insignificantes en las actividades benéficas.
- Por definición, no tiene en cuenta el valor económico de los activos y pasivos públicos y privados: por lo tanto no mide las externalidades positivas o negativas que influyen en el valor económico. Por ejemplo, no tiene en cuenta los recursos naturales o mineros del país. En el caso de una “producción de contaminación” y posterior descontaminación mediante otro proceso, se contabilizan 2 procesos económicos diferentes, para un resultado global nulo.
- En el caso de una catástrofe natural (huracán, terremoto, tsunami...) el PIB solo contabiliza la destrucción de los activos (casas, carreteras...) de forma indirecta, mediante el impacto que tienen en la producción, pero sin tener en cuenta la destrucción neta de activos. Sin embargo, el PIB sí tiene en cuenta las reconstrucciones tras la catástrofe (a menudo financiadas por ayudas).
- Asimismo, es muy delicado evaluar la contribución real de la Administración pública a la riqueza económica. Normalmente se suele integrar sus costes en los del PIB, en ausencia de facturación.
- El PIB no es un indicador de calidad de vida o bienestar, tan solo material.

Por todas estas consideraciones, se suele interpretar el PIB según su evolución: es decir, si es ascendente durante un período, la economía estará *creciendo*, si descendiera, estaría en *recesión*. La comparación entre años permite reducir los errores, pues lo que no se tuvo en cuenta un año (como el trabajo en negro), tampoco se tiene al siguiente.

Al respecto la opinión del profesor Joseph E. Stiglitz (premio Nobel de economía) sobre el PIB:

...sólo compensa a los gobiernos que aumentan la producción material. [...]. No mide adecuadamente los cambios que afectan al bienestar, ni permite comparar correctamente el bienestar de diferentes países'[...] no toma en cuenta la degradación del medio ambiente ni la desaparición de los recursos naturales a la hora de cuantificar el crecimiento. [...] esto es particularmente verdadero en Estados Unidos, donde el PIB ha aumentado más, pero en realidad gran número de personas no tienen la impresión de vivir mejor porque sufren la caída de sus ingresos.²⁷

Debido a estas críticas se han propuesto medidas relacionadas con el PIB, que contabilicen las externalidades negativas y el efecto de la actividad económica sobre el medio ambiente, para tener una medida más inclusiva y más directamente relacionada con el bienestar social, como por ejemplo el Índice de Bienestar Económico Sostenible (IBES).

F. Otros indicadores

PIB verde

Algunos economistas se refieren a este *PIB verde* como a una modificación del PIB convencional, restándole el valor (si es a la baja) de los recursos naturales deteriorados. Este método de contabilidad pretende un mayor realismo en saber si una actividad económica aumenta o reduce la riqueza nacional. En 2004, Wen Jiabao anunció valientemente que un **PIB verde** (green GDP) reemplazaría el PIB convencional en las decisiones del Partido Comunista de China.²⁸ Finalmente, esta

²⁷ [La Jornada](#), 2008/01/09

²⁸ [Economy Weblog » El PIB verde? sonroja a China - IE Business School](#).

decisión fue abandonada ya que las disminuciones de PIB tras la corrección eran tan grandes que resultó políticamente inaceptable.

Además, cuantificar la contaminación, los residuos, la deforestación o desertificación, entre otros fenómenos es muy complejo.

Índice de desarrollo humano (IDH)

Este índice es una combinación de los estadísticas de:

- Esperanza de vida
- Educación: tasa de alfabetización de adultos y la tasa bruta combinada de matriculación en educación primaria, secundaria y superior.
- PIB per cápita.

2.6 EXPORTACION Y COMERCIO EXTERIOR²⁹

2.6.1 Exportación

En economía, una **exportación** es cualquier bien o servicio enviado a otra parte del mundo, con propósitos comerciales. La exportación es el tráfico legítimo de bienes y servicios nacionales de un país pretendidos para su uso o consumo en el extranjero. Las exportaciones pueden ser cualquier producto enviado fuera de la frontera de un Estado. Las exportaciones son generalmente llevadas a cabo bajo condiciones específicas.

Con la exportación se mide la balanza comercial. La balanza comercial se define como el valor monetario de los bienes exportados menos los bienes importados, y por tanto se considera positiva cuando las exportaciones superan a las importaciones, y negativa cuando se importa más de los que se exporta. Existe una relación estrecha entre el ahorro nacional, la inversión nacional y la balanza comercial. Teniendo en cuenta los componentes agregados del PIB:

$$PIB_{pm} = C + I + G + X - M$$

²⁹ <http://es.wikipedia.org/wiki/Exportaci%C3%B3n>

Donde PIB_{pm} es el producto interior bruto contabilizado en precios de mercado, **C** es valor total de los bienes consumidos, **I** la formación bruta de capital (inversión), **G** el gasto de gobierno o consumo público, **X** el valor de las exportaciones y **M** el valor de las importaciones. A partir de la identidad anterior es trivial derivar la identidad fundamental de la contabilidad nacional:

$$A - I = X - M \quad \Leftrightarrow \quad \text{ahorro} - \text{inversiones} = \text{exportaciones} - \text{importaciones}$$

2.6.2 Comercio exterior

Se define como **comercio internacional** o mundial, al intercambio de bienes, productos y servicios entre dos países (uno exportador y otro importador).

El **comercio exterior** se define como el intercambio de bienes y servicios entre dos regiones económicas. Por ejemplo, el intercambio de bienes y servicios entre la Unión Europea y América.

Las economías que participan del comercio exterior se denominan *economías abiertas*. Este proceso de apertura externa inició fundamentalmente en la segunda mitad del siglo XX, y de forma espectacular en la década de los 90, al incorporarse las economías latinoamericanas y de Europa del Este.³⁰

Describir el patrón y los efectos del comercio entre dos países cuando cada uno de ellos tiene un solo factor de producción es sencillo. Sin embargo, las implicaciones de este análisis pueden ser sorprendentes. Para quienes no han reflexionado sobre el comercio internacional, muchas de estas implicaciones parecen estar en conflicto con el sentido común. Incluso este modelo más sencillo del comercio puede ofrecer alguna luz sobre los temas reales, como qué constituye una competencia internacional y un intercambio internacional juntos.³¹

A. Restricciones al comercio internacional

Estudia las barreras establecidas contra el libre comercio internacional:

- Arancel

³⁰ http://es.wikipedia.org/wiki/Comercio_internacional

³¹ Economía Internacional Teoría y Política, P.R. Krugman, M. Obstfeld pág. 17

- Política arancelaria
- Contingente
- Dumping
- Guerra comercial

B. Regulación del comercio internacional

Tradicionalmente, el comercio era regulado mediante acuerdos bilaterales entre dos países. Bajo la creencia en el mercantilismo, durante muchos siglos los países imponían altos aranceles y otras restricciones severas al comercio internacional. En el siglo XIX, especialmente en Gran Bretaña, la creencia en el libre comercio tomó fuerza, y esta perspectiva ha venido dominando el cálculo político entre los países occidentales hasta la actualidad. Desde el final de la segunda Guerra Mundial, varios tratados multilaterales han intentado crear una estructura global de regulación comercial.

La mayor parte de los países comunistas y socialistas creen en la autarquía, la cual supone la ausencia completa de comercio internacional y la satisfacción de las necesidades económicas mediante la autosuficiencia. A pesar de estas creencias, todos los países se involucran en algún tipo de comercio internacional, ya que es muy difícil para un solo país satisfacer todas sus necesidades económicas.

Se han utilizado varios instrumentos para manipular el comercio internacional. Éstos incluyen el arancel, las salvaguardias, las cuotas de exportación e importación y las barreras no arancelarias. Un componente esencial del comercio internacional es el *transporte internacional de mercancías*. Las condiciones y términos del mismo están regulados por los **Incoterms**.

C. Comercio internacional y nuevas tecnologías

Las nuevas tecnologías están facilitando en gran medida la operativa del comercio exterior. Los sistemas informáticos y de gestión permiten hacer seguimiento de los envíos, acceder a todos los datos relevantes de un container o grupaje en destino y compartir y administrar la documentación necesaria de forma fácil. Existen plataformas informáticas que permiten hacer todos los trámites de gestión por parte de los exportadores, importadores y organismos públicos. Buen ejemplo de esta integración de sistemas es el SISCOMEX de Brasil, centrado en gestión de las exportaciones.

El comercio internacional también se está viendo fomentado por la mayor facilidad de encontrar clientes en el exterior, gracias al mayor alcance de los portales corporativos en Internet. También ayuda la mayor difusión de la información en Internet con la consolidación y crecimiento de buscadores de Internet y directorios especializados.

Internet está siendo un elemento dinamizador en la internacionalización de las empresas. También ayuda en la elaboración de análisis de mercados, no sólo por el acceso a información editada relevante, sino por las posibilidades que brinda de estudio directo de mercado a través de nuevas plataformas como las redes sociales. Portales como Facebook u Orkut tienen millones de usuarios, y comienzan a estudiar la forma de utilizar estadísticamente toda la información que los usuarios agregan en sus portales. Esta información habla mucho de variables sociológicas, pues se tienen datos estadísticos normales, y opiniones y mensajes directos, así como interrelaciones entre usuarios. Las posibilidades que brinda toda esta información son muy interesantes desde el punto de vista estadístico, de intención de compra y econométrico.

2.7 POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA³²

La **población activa** de un país es la cantidad de personas que se han incorporado al mercado de trabajo, es decir, que tienen un empleo o que lo buscan.

No conviene confundir la *población activa* con la *población en edad laboral* o *población en edad económicamente activa (PEEA)*, que es la que según la legislación tiene capacidad legal de incorporarse al mercado de trabajo (por ejemplo, entre los 16 y los 65 años, variando según la legislación en cada época y lugar -mayores de 14 ó 18 en algunos casos; distintas edades de jubilación, etc.-). No se considera población activa la que realiza un trabajo sin remunerar, por ejemplo, el cuidado del propio hogar o el estudio, pero no busca en el mercado de trabajo un empleo remunerado (es decir, no está incorporada al mercado de trabajo).

Tampoco conviene confundirla con la población ocupada, que es la parte de la población activa que efectivamente desempeña un trabajo remunerado.

³² http://es.wikipedia.org/wiki/Poblaci%C3%B3n_activa

La población activa de un país (u otra entidad geográfica) está compuesta por toda persona en edad laboral que o bien trabaja en un empleo remunerado (población ocupada) o bien se halla en plena búsqueda de empleo (población en paro). Por tanto, la población activa se divide en dos grupos, los empleados y los desempleados. La fracción de población activa que busca empleo pero no es capaz de encontrarlo determina la tasa de desempleo.

2.8 DEFINICION DE TERMINOS BASICOS

Los principales términos que se utilizarán con mayor frecuencia en la tesis son los siguientes:

ACCESO: Ingreso y/o salida a una instalación u obra de infraestructura vial.

AFIRMADO: Capa compactada de material granular natural o procesado con gradación específica que soporta directamente las cargas y esfuerzos del tránsito. Debe poseer la cantidad apropiada de material fino cohesivo que permita mantener aglutinadas las partículas. Funciona como superficie de rodadura en carreteras y trochas carrozables.

AGREGADO: Material granular de composición mineralógica como arena, grava, escoria, o roca triturada, usado para ser mezclado en diferentes tamaños.

AGREGADO FINO: Material proveniente de la desintegración natural o artificial de partículas cuya granulometría es determinada por las especificaciones técnicas correspondientes. Por lo general pasa la malla N°4 (4,75 mm) y contiene finos.

AGREGADO GRUESO: Material proveniente de la desintegración natural o artificial de partículas cuya granulometría es determinada por las especificaciones técnicas correspondientes. Por lo general es retenida en la malla N°4 (4,75 mm).

ALCANTARILLA: Elemento del sistema de drenaje superficial de una carretera, construido en forma transversal al eje ó siguiendo la orientación del curso de agua; puede ser de madera, piedra, concreto, metálicas y otros. Por lo general se ubica en quebradas, cursos de agua y en zonas que se requiere para el alivio de cunetas.

ANÁLISIS COSTO BENEFICIO: Metodología de evaluación de un Proyecto de Inversión Pública (PIP) que consiste en identificar, cuantificar y valorar monetariamente los costos y beneficios generados por el PIP durante su vida útil, con el objeto de emitir un juicio sobre la conveniencia de su ejecución en lugar de otra alternativa.

ANÁLISIS COSTO EFECTIVIDAD: Metodología de evaluación de un Proyecto de Inversión Pública que consiste en comparar las intervenciones que producen similares beneficios esperados con el objeto de seleccionar la de menor costo dentro de los límites de una línea de corte. Se aplica en los casos en los que no es posible efectuar una cuantificación adecuada de los beneficios en términos monetarios.

ASFALTO: Material cementante, de color marrón oscuro a negro, constituido principalmente por betunes de origen natural u obtenidos por refinación del petróleo. El asfalto se encuentra en proporciones variables en la mayoría del crudo de petróleo.

BACHE: Depresión que se forma en la superficie de rodadura producto del desgaste originado por el tránsito vehicular y la desintegración localizada.

BACHEO: Actividad de mantenimiento rutinario que consiste en rellenar y compactar los baches o depresiones que pudieran presentarse en la superficie de rodadura.

BADÉN: Estructura construida con piedra y/o concreto para permitir el paso vehicular sobre quebradas de flujo estacional o de flujos de agua menores. A su vez, permiten el paso de agua, materiales y de otros elementos sobre la superficie de rodadura.

BANCO DE PROYECTOS: Es un aplicativo informático que sirve para almacenar, actualizar, publicar y consultar información resumida y estandarizada de los Proyectos de Inversión Pública (PIP) en su fase de preinversión (fase anterior a la ejecución).

CAMINO: Vía terrestre para el tránsito de vehículos motorizados y no motorizados, peatones y animales, con excepción de las vías férreas.

CARRETERA: Camino para el tránsito de vehículos motorizados, de por lo menos dos ejes, con características geométricas definidas de acuerdo a las normas técnicas vigentes en el Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

CARRETERA AFIRMADA: Carretera cuya superficie de rodadura está constituida por una o más capas de AFIRMADO.

CARRETERA NO PAVIMENTADA: Carretera cuya superficie de rodadura está conformada por gravas o afirmado, suelos estabilizados o terreno natural.

CARRETERA PAVIMENTADA: Carretera cuya superficie de rodadura está conformada por mezcla bituminosa (flexible) o de concreto Pórtland (rígida).

CARRETERA SIN AFIRMAR: Carretera a nivel de subrasante ó aquella donde la superficie de rodadura ha perdido el AFIRMADO.

CONCEDENTE: El que otorga en concesión la ejecución y explotación de determinadas obras de infraestructura o la prestación de determinados servicios por un plazo establecido.

CONCESIÓN: Otorgamiento de la ejecución y explotación de determinadas obras de infraestructura o la prestación de determinados servicios por un plazo establecido.

CONCESIONARIO: El que suscribe el Contrato de Concesión con el Concedente.

CONTRACCIÓN: Esfuerzo volumétrico asociado con un decrecimiento en sus dimensiones.

CONTRATISTA: Proveedor que celebra contrato con Entidad Licitante o Contratante

CONTRATO DE CONCESIÓN: Instrumento jurídico de derecho público que se establece entre el concedente y el concesionario, otorgando la ejecución y explotación de determinadas obras de infraestructura o la prestación de servicios por un plazo establecido.

CORREDOR VIAL: Conjunto de dos o más rutas continuas que se conforman con una finalidad específica.

ECUACION DE REGRESION: Es la ecuación que representa la influencia de una o varias variables independientes sobre una variable dependiente. Esta ecuación puede

ser lineal o no lineal y sus coeficientes se estiman por métodos econométricos³³. En general, la ecuación de regresión se expresa simbólicamente de las siguientes formas:

$$Y_i = f(X_i)$$

$$Y_i = f(X_1, X_2, X_3, \dots, X_n)$$

EFFECTIVIDAD: Es la relación entre lo ejecutado y lo programado o entre el resultado y el objetivo.

La Efectividad es la suma de la Eficiencia más la Eficacia.

EFICACIA: Es el logro o modificación de cambios reales en la situación o problema que se ha decidido afectar, teniendo en cuenta el tiempo real de ejecución de la actividad o proyecto.

La Eficacia es el cumplimiento de los fines, objetivos y metas.

EFICIENCIA: Es la relación entre los recursos invertidos y los logros obtenidos. Alcanza su mayor nivel al hacerse un uso óptimo de los recursos disponibles, alcanzando los logros esperados.

Es la obtención del máximo producto con el mínimo costo o inversión.

EJES LONGITUDINALES DEL SINAC: Carreteras que recorren longitudinalmente al país, uniendo el territorio nacional desde la frontera norte hasta la frontera sur.

EJES TRANSVERSALES DEL SINAC: Carreteras transversales o de penetración, que básicamente unen la costa con el interior del país.

ESTUDIOS BÁSICOS DE INGENIERÍA: Documento técnico que forma parte del estudio definitivo y contiene como mínimo lo siguiente: tráfico; topografía; suelos; canteras y fuentes de agua; hidrología y drenaje; geología y geotecnia.

ESTUDIO DEFINITIVO: Documento Técnico donde se establecen los detalles de diseño de ingeniería de los elementos que constituyen el proyecto vial y que contiene

³³ Ver **GARCIA GONZALES, Víctor Félix**, *Econometría para la Planificación*, Tomo I, Herrera Editores, Lima, Perú, 1991

como mínimo lo siguiente: i) Resumen ejecutivo, ii) Memoria descriptiva, iii) Metrados, iv) Análisis de precios unitarios, v) Presupuesto, vi) Formulas polinómicas (según corresponda), vii) Cronogramas, viii) Especificaciones Técnicas, ix) Estudios básicos, x) Diseños, xi) Plan de mantenimiento, xii) Impacto Ambiental, xiii) Planos.

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD: Documento técnico que contiene el diseño preliminar del proyecto con la finalidad de obtener la valoración de los beneficios y costos de la alternativa seleccionada.

ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA): Documento técnico que contiene el plan de manejo socio-ambiental de los proyectos de infraestructura vial según su grado de riesgo, para las diferentes fases de estudios, ejecución de obras, mantenimiento y operación, incluyendo los sistemas de supervisión y control en concordancia con los dispositivos legales sobre la materia. Además incluye las normas, guías y procedimientos relativos al Reasentamiento Involuntario y temas relacionados con el desarrollo de pueblos indígenas y arqueología del área de trabajo.

ESTUDIO DE PERFIL: Documento técnico que comprende la estimación inicial tanto de aspectos técnicos como de beneficios y costos de un conjunto de alternativas.

FLUJO DE TRÁNSITO: Movimiento de vehículos que se desplazan por una sección dada de una vía, en un tiempo determinado.

HDM: Modelo de transportes del Banco Mundial para la evaluación técnica y económica de inversiones y mantenimiento de carreteras.

INDICADORES: Son constructos fórmulas o criterios para valorar y evaluar el comportamiento y la dinámica de las variables.

INDICE CORRELACION (r): Es la medida del grado de influencia que tiene la variable independiente (X_i) sobre la variable dependiente (Y_i). Este índice fluctúa entre -1 y +1:

$$-1 < r < +1$$

Se acepta que, si “r” tiene un valor comprendido entre 0.5 y 1, existe relación de causa - efecto entre la variable independiente y la variable dependiente.

El signo + de “r” indica que la influencia de la variable “ X_i ” sobre la variable “ Y_i ” es “directamente proporcional” (de más a más o de menos a menos). El signo – de “r”

indica que la influencia de la variable “ X_i ” sobre la variable “ Y_i ” es “inversamente proporcional (de más a menos o de menos a más).

INDICE DE DETERMINACION (R^2): Es la medida del grado de influencia conjunta de varias variables independientes (x_1, x_2, x_3, \dots) sobre una variable dependiente (y). Este índice fluctúa entre cero y uno:

$$0 < R^2 < 1$$

Si R^2 es superior a 0.5, se acepta que las variables independientes en conjunto influyen sobre la variable dependiente.

ÍNDICE MEDIO DIARIO ANUAL (IMDA): Volumen promedio del tránsito de vehículos en ambos sentidos durante 24 horas de una muestra vehicular (conteo vehicular), para un período anual.

INFORMACIÓN: Conjunto de datos que han sido procesados en una forma y un orden tal que son significantes para el receptor y que pueden ser utilizables para la toma de decisiones a inmediato, mediano o largo plazo.

IRI: Sigla que corresponde al Índice de Rugosidad Internacional.

JERARQUIZACIÓN VIAL: Ordenamiento de las carreteras que conforman el Sistema Nacional de Carreteras (SINAC) en niveles de jerarquía, debidamente agrupadas en tres redes viales (Red Vial Nacional, Red Vial Departamental o Regional y Red Vial Vecinal o Rural), sobre la base de su funcionalidad e importancia.

MANTENIMIENTO VIAL: Conjunto de actividades técnicas destinadas a preservar en forma continua y sostenida el buen estado de la infraestructura vial, de modo que se garantice un servicio óptimo al usuario, puede ser de naturaleza rutinaria o periódica.

MEDICION: Proceso de dimensionar los cambios de las variables que son incididas por la acción institucional.

Es la Comparación de una magnitud con el patrón de medida.

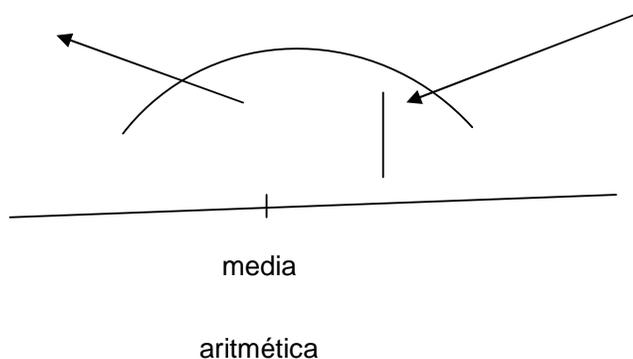
Las variables de tipo social y político son cualitativas (por ejemplo, la eficiencia administrativa, el riesgo país). Por ello la medición de las variables sociales o políticas se hace mediante “indicadores” (constructor u otras variables relevantes); por ejemplo la medición de la INTELIGENCIA se hace utilizando los indicadores: Capacidad de resolver problemas, Capacidad de interpretar una lectura, Razonamiento verbal o numérico.

MEDIR: Establecer cuantas veces cierta unidad de medición (patrón de medida) cabe en el objeto o unidad de análisis.

NIVEL DE CONFIANZA ESTADÍSTICA (NCE): Es la característica de una muestra estadística que asegura la obtención de resultados (estimadores, como la media la varianza, etc.) que, al aplicarles una prueba o test correspondiente, son verdaderos con 95% o más de probabilidad y la obtención de resultados erróneos con 5% o menos de probabilidad. Ejemplo

NCE = 95% de probabilidad

Nivel de ERROR = 5% de probabilidad



OBRA: Infraestructura vial ejecutada en un ÁREA DE TRABAJO, teniendo como base un Expediente Técnico aprobado, empleando generalmente recursos: mano de obra, materiales y equipo.

OBRA PÚBLICA: Obra que ejecuta en forma directa o indirecta una entidad del Estado con la finalidad de servir al público.

OPERACIÓN VIAL: Conjunto de actividades que se inician al término de una intervención de la vía y tienen por finalidad mantener un nivel de servicio adecuado.

Estas están referidas al cuidado y vigilancia de los elementos confortantes de la vía incluyendo la preservación de la integridad física del Derecho de Vía, el control de cargas y pesos vehiculares, los servicios complementarios, medidas de seguridad vial así como la prevención y atención de emergencias viales.

PATRIMONIO VIAL: Conjunto de caminos, arterias, calles o vías férreas, incluidas sus obras complementarias, que con su respectivo derecho de vía conforman la estructura vial de uso y dominio público susceptible de valorización.

PAVIMENTO: Estructura construida sobre la subrasante de la vía, para resistir y distribuir los esfuerzos originados por los vehículos y mejorar las condiciones de seguridad y comodidad para el tránsito. Por lo general está conformada por las siguientes capas: subbase, base y rodadura.

PAVIMENTO FLEXIBLE: Constituido con materiales bituminosos como aglomerantes, agregados y de ser el caso aditivos.

PAVIMENTO RÍGIDO: Constituido por cemento Pórtland como aglomerante, agregados y de ser el caso aditivos.

PEAJE: Tasa que paga el usuario, por el derecho de utilizar la infraestructura vial pública.

PROYECTO DE INVERSIÓN PÚBLICA (PIP): Toda intervención limitada en el tiempo que utiliza total o parcialmente recursos públicos, con el fin de crear, ampliar, mejorar, modernizar, o restablecer la capacidad productora de bienes o servicios; cuyos beneficios se generen durante la vida útil del proyecto y éstos sean independientes de los de otros proyectos.

RED VIAL: Conjunto de carreteras que pertenecen a la misma clasificación funcional (Nacional, Departamental o Regional y Vecinal o Rural)

RED VIAL DEPARTAMENTAL O REGIONAL: Conformada por las carreteras que constituyen la red vial circunscrita al ámbito de un Gobierno Regional.

Articula básicamente a la Red Vial Nacional con la Red Vial Vecinal o Rural.

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

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

REGISTRO NACIONAL DE CARRETERAS (RENAC): Instrumento de gestión de carácter oficial donde se inscriben las vías que conforman el Sistema Nacional de Carreteras (SINAC).

REHABILITACIÓN: Ejecución de las obras necesarias para devolver a la infraestructura vial sus características originales y adecuarla a su nuevo periodo de servicio; las cuales están referidas principalmente a reparación y/o ejecución de pavimentos, puentes, túneles, obras de drenaje, de ser el caso movimiento de tierras en zonas puntuales y otros.

RUGOSIDAD (PAVIMENTO): Parámetro del estado más característico de la condición funcional de la capa de superficie de rodadura de un pavimento. Se expresa mediante el Índice de Rugosidad Internacional (IRI).

SEGURIDAD VIAL: Conjunto de acciones orientadas a prevenir o evitar los riesgos de accidentes de los usuarios de las vías y reducir los impactos sociales negativos por causa de la accidentalidad.

SEÑALIZACIÓN VIAL: Dispositivos que se colocan en la vía, con la finalidad de prevenir e informar a los usuarios y regular el tránsito, a efecto de contribuir con la seguridad del usuario.

SUPERFICIE DE RODADURA: Parte de la carretera destinada a la circulación de vehículos compuesta por uno o más carriles, no incluye la berma.

TRATAMIENTO SUPERFICIAL: Aplicación de una o más capas conformadas por riegos asfálticos que pueden incluir aditivos y agregados cuyas características son definidas según especificaciones técnicas. Por lo general son de una, dos y tres capas (monocapa y bicapa)

TROCHA CARROZABLE: Vía transitable que no alcanza las características geométricas de una carretera.

VIDA ÚTIL: Lapso de tiempo previsto en la etapa de diseño de una obra vial, en el cual debe operar o prestar servicios en condiciones adecuadas bajo un programa de mantenimiento establecido.

VIABILIDAD DE UN PROYECTO DE INVERSIÓN PÚBLICA: Condición atribuida expresamente a un Proyecto de Inversión Pública (PIP) que demuestra ser rentable, sostenible y compatible con las políticas sectoriales.

CAPITULO III: Metodología de la Investigación

3.1 TIPO, NIVEL Y DISEÑO DE LA INVESTIGACION

3.1.1 Tipo

La investigación a realizarse es de tipo básica, debido a que se desea aumentar la teoría existente respecto a la influencia de la infraestructura vial en la competitividad de una región, en este caso la región Ica.

3.1.2 Nivel

El estudio es de nivel correlacional, se van a relacionar dos variables: la infraestructura vial y la competitividad.

3.1.3 Diseño de la Investigación

El diseño de la investigación es de corte longitudinal, el periodo que se analizara es a partir del año 2000 hasta el año 2009.

3.2 POBLACION, MUESTRA Y UNIDAD DE ANALISIS

3.2.1 Población

La población del estudio son los habitantes de la Región Ica. La región Ica se ubica en la costa peruana, como se ha revisado en el Capítulo II.

La población de Ica según los últimos censos realizados en el Perú, se ha incrementado de la siguiente manera:

Cuadro N° 3.1: Población Censada (personas)

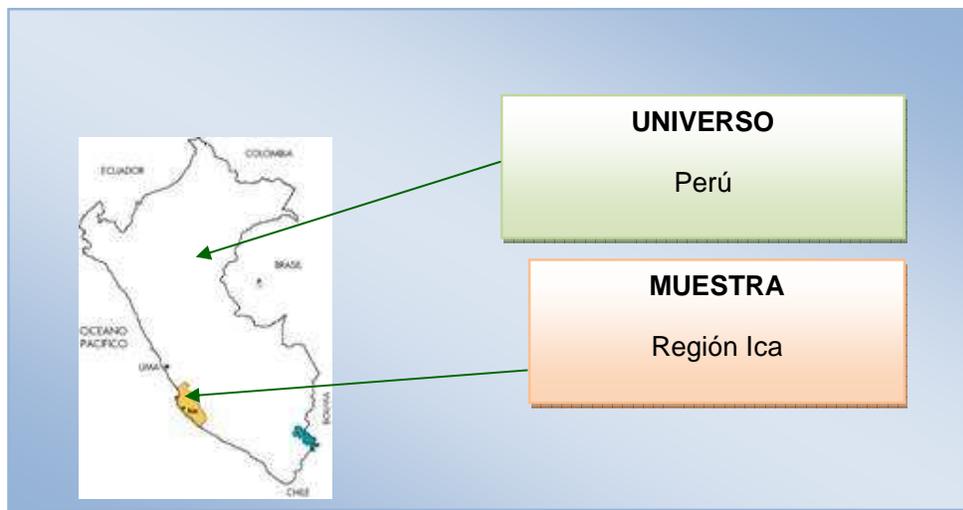
AÑO	Ica	Total Nacional	% en relación al Total Nacional
1940	140,898	6,207,967	2.27%
1961	255,930	9,906,746	2.58%
1972	357,247	13,538,208	2.64%
1981	433,897	17,005,210	2.55%
1993	565,686	22,048,356	2.57%
2007	711,932	27,412,157	2.60%

Fuente: INEI
Elaboración: Propia

3.2.2 Muestra

En este caso la muestra es la población, según los datos obtenidos del INEI anuales desde el año 2000 hasta el año 2009, utilizando las tasas de variación que esa entidad ha usado para proyectar la población durante los referidos años, debido a que el último censo se realizó el año 2007.

ESQUEMA DEL UNIVERSO Y MUESTRA DE LA INVESTIGACION



3.2.3 Unidad de Análisis

La unidad de análisis son los pobladores de la Región Ica, a través de los cuales se medirá la competitividad de la Región.

3.3 INSTRUMENTOS Y TECNICAS DE RECOLECCION

Para la recolección de datos se han realizado las siguientes actividades:

1. Se recolectaron los datos de las siguientes fuentes: INEI, Banco Central de Reserva, Ministerio de Economía y Finanzas y Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

2. Los datos son válidos y confiables, considerando que son oficiales y se usan para las proyecciones en políticas de estado.
3. Finalmente se procesaran los datos para realizar el análisis de las variables: infraestructura vial y competitividad.

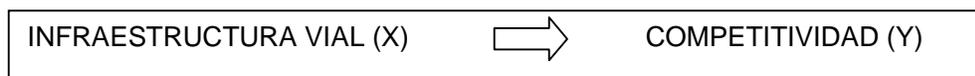
3.3.1 Instrumento de medición

<i>Variables</i>	<i>Indicadores</i>	<i>Instrumentos</i>	<i>Fuentes de Información</i>
Variable Independiente Principal: Infraestructura Vial	Mejoramiento de la Infraestructura Vial	SIAF Índice Medio Diario Anual de los Principales Tramos Viales 2000 – 2008, Oficina de	Ministerio de Transportes y Comunicaciones MEF
	Mantenimiento de la Infraestructura Vial	Índice Medio Diario Vehicular PBI	Inversiones MTC Página Web del MEF Datos estadísticos MEF
Variables Dependiente: La Competitividad	Exportaciones		Ministerio de Agricultura Ministerio de la Producción
	PEA Ocupada		INEI

La definición de cada variable, se puede revisar en el capítulo II – Marco Teórico.

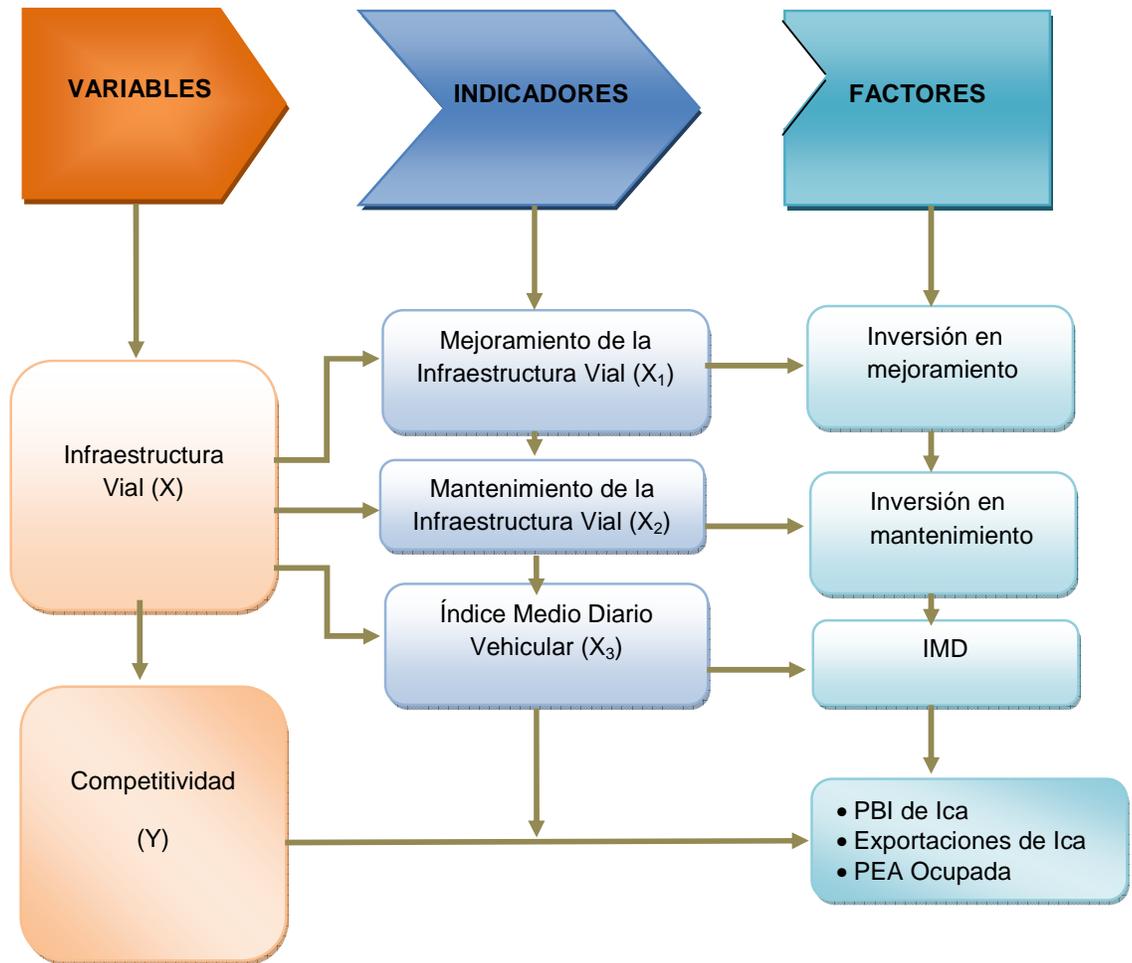
3.3.2 Sistema de variables e indicadores

Graficar el Problema General de Investigación, es expresarlo a través de dos variables que intervienen, por lo tanto, quedaría expresado como sigue:



3.3.2.1 Propuesta de Variables

A continuación se presentan las variables que intervienen en el Problema General de Investigación, así como los Indicadores y factores que se usarán para la medición de dichas variables.



3.3.2.2 Clasificación y Definición conceptual y Operacional de las Variables

Listado de Variables

Las variables que intervienen en los Problemas y en la Hipótesis de Investigación.

- ✓ La Infraestructura Vial (IV=X)
- ✓ La Competitividad (C=Y)
- ✓ El Mejoramiento en Infraestructura Vial (ME=X₁)
- ✓ El Mantenimiento en Infraestructura Vial (MA=X₂)
- ✓ El Índice Medio Diario Vehicular (IM=X₃)

Clasificación y definición de variables

A) Las variables independientes:

LA INFRAESTRUCTURA VIAL.

a) Definición conceptual: la Infraestructura vial constituye la vía y todos los soportes que conforman la estructura de las carreteras y caminos

b) Definición Operacional:

Con el propósito de hacer factible la medición de la variable **LA INFRAESTRUCTURA VIAL**, se usarán como Indicadores las variables el mejoramiento de la infraestructura vial, el mantenimiento de la infraestructura vial y el índice medio diario vehicular.

MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL

a) Definición conceptual: El mejoramiento de la Infraestructura vial es la ejecución de las obras necesarias para elevar el estándar de la vía mediante actividades que implican la modificación sustancial de la geometría y de la estructura del pavimento; así como la construcción y/o adecuación de los puentes, túneles, obras de drenaje, muros, y señalizaciones necesarias.

b) Definición Operacional:

Con el propósito de hacer factible la medición de la variable **el mejoramiento de la infraestructura vial**, se usará como factor el porcentaje de inversión realizada en el mejoramiento de la infraestructura vial relacionada con la inversión total realizada en la Región Ica.

MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL

a) Definición conceptual: El mantenimiento de la Infraestructura vial son el conjunto de actividades técnicas destinadas a preservar en forma continua y sostenida el buen estado de la infraestructura vial, de modo que se garantice un servicio óptimo al usuario, puede ser de naturaleza rutinaria o periódica.

b) Definición Operacional:

Con el propósito de hacer factible la medición de la variable **el mantenimiento de la infraestructura vial**, se usará como factor el

porcentaje de inversión realizada en el mantenimiento de la infraestructura vial relacionada con la inversión total realizada en la Región Ica.

INDICE MEDIO DIARIO VEHICULAR (IMD)

a) Definición conceptual: El **Índice Medio Diario Vehicular** es el volumen promedio del tránsito de vehículos en ambos sentidos durante 24 horas de una muestra vehicular (conteo vehicular).

b) Definición Operacional: Con el propósito de hacer factible la medición de la variable **el índice medio diario vehicular**, se usarán los datos de los peajes que administra el MTC y las concesiones de las vías que se encuentran dentro de la Región Ica.

B) La Variable Dependiente: LA COMPETITIVIDAD

a. Definición Conceptual: La **competitividad** es el resultado de una mejora de calidad constante y de innovación

b. Definición Operacional: Se mide mediante los factores PBI, Exportaciones y PEA Ocupada de la región Ica.

A continuación, en el siguiente cuadro, se resumen las variables y sus Indicadores respectivos que intervienen en cada uno de los Problemas de Investigación.

<i>PROBLEMA DE INVESTIGACION</i>	<i>VARIABLE INDEPENDIENTE</i>	<i>INDICADORES Y FACTORES</i>	<i>VARIABLE DEPENDIENTE</i>	<i>INDICADORES Y FACTORES</i>
PROBLEMA PRINCIPAL	La Infraestructura Vial	Mejoramiento de la Infraestructura Vial. Mantenimiento de la Infraestructura Vial. Índice Medio Diario Vehicular.	La Competitividad	PBI Exportaciones PEA
PRIMER PROBLEMA ESPECIFICO	Mejoramiento de la Infraestructura Vial	Inversión realizada en Mejoramiento la Infraestructura Vial entre la Inversión Total realizada en la Región Ica, expresada en	La Competitividad	PBI Exportaciones PEA Ocupada

<i>PROBLEMA DE INVESTIGACION</i>	<i>VARIABLE INDEPENDIENTE</i>	<i>INDICADORES Y FACTORES</i>	<i>VARIABLE DEPENDIENTE</i>	<i>INDICADORES Y FACTORES</i>
SEGUNDO PROBLEMA ESPECIFICO	Mantenimiento de la Infraestructura Vial	porcentaje. Inversión realizada en Mantenimiento la Infraestructura Vial entre la Inversión Total realizada en la Región Ica, expresada en porcentaje.	La Competitividad	PBI Exportaciones PEA Ocupada
TERCERA PROBLEMA ESPECIFICO	Índice Medio Diario Vehicular (IMD)	Mediciones realizadas por el MTC	La Competitividad.	PBI Exportaciones PEA Ocupada

3.4 TECNICAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS

3.4.1 Procesamiento y Presentación de Datos.

Previamente al procesamiento de datos se anularan las unidades aplicando la siguiente formula:

$$W_i = x_i / \max(x_i) \times 5$$

3.4.2 Cálculo de los Valores Anuales de los Indicadores.

Calculo de del indicador mejoramiento de la infraestructura vial.

<i>Año</i>	<i>Total Ica (Miles de Nuevos Soles)</i>	<i>Mejoramiento (Miles de Nuevos Soles)</i>	<i>% en relación al total en Ica</i>
2000	452,506,410.00	13,467,358.00	2.97616955
2001	463,573,044.00	3,413,878.00	0.7364272
2002	499,362,383.00	1,953,063.00	0.39111136
2003	569,007,841.00	113,160.00	0.01988725
2004	627,355,939.00	1,121,608.00	0.17878336
2005	655,253,027.00	1,107,235.00	0.16897824
2006	717,611,261.00	3,141,627.00	0.43778953
2007	992,318,427.00	5,076,854.00	0.51161541
2008	1,206,245,136.00	7,536,456.00	0.62478644
2009	1,498,042,743.00	17,548,144.00	1.17140476

Calculo de del indicador mantenimiento de la infraestructura vial.

<i>Año</i>	<i>Total Ica (Miles de Nuevos Soles)</i>	<i>Mantenimiento (Miles de Nuevos Soles)</i>	<i>% en relación al total en Ica</i>
2000	452,506,410.00	6,053,597.00	1.33779254
2001	463,573,044.00	6,871,623.00	1.48231721
2002	499,362,383.00	4,890,816.00	0.97941218
2003	569,007,841.00	4,189,682.00	0.73631358
2004	627,355,939.00	3,863,469.00	0.61583365
2005	655,253,027.00	5,099,084.00	0.77818549
2006	717,611,261.00	4,215,443.00	0.5874271
2007	992,318,427.00	7,614,168.00	0.76731096
2008	1,206,245,136.00	5,381,863.00	0.44616661
2009	1,498,042,743.00	10,532,057.00	0.70305451

Calculo del indicador Índice Medio Diario Anual Vehicular, en este caso el IMD se obtiene directamente de los datos del MTC.

<i>Año</i>	<i>IMDA (Número de Vehículos)</i>	<i>Ximda</i>
2000	4672	2.69
2001	4551	2.63
2002	4429	2.55
2003	4634	2.67
2004	4702	2.71
2005	4839	2.79
2006	5248	3.03
2007	6388	3.68
2008	7528	4.34
2009	8668	5.00

3.4.3 Cálculo de los Valores Anuales de las Variables.

Calculo de la variable Infraestructura

<i>Año</i>	<i>Mejoramiento</i>	<i>Mantenimiento</i>	<i>IMDA</i>	<i>X</i>
2000	2.97	1.34	2.69	7.00

<i>Año</i>	<i>Mejoramiento</i>	<i>Mantenimiento</i>	<i>IMDA</i>	<i>X</i>
2001	0.74	1.48	2.63	4.85
2002	0.39	0.98	2.55	3.92
2003	0.02	0.74	2.67	3.43
2004	0.18	0.62	2.71	3.51
2005	0.17	0.78	2.79	3.74
2006	0.44	0.59	3.03	4.06
2007	0.51	0.77	3.68	4.96
2008	0.62	0.45	4.34	5.41
2009	1.17	0.7	5.00	6.87

Calculo de la variable Competitividad

Pre procesamiento para PBI

<i>Año</i>	<i>PBI (Millones de Nuevos Soles)/1000</i>	<i>Ypbi</i>
2000	2,016.80	1.83
2001	2,704.60	2.45
2002	2,881.80	2.61
2003	2,980.60	2.70
2004	3,243.80	2.94
2005	3,674.90	3.33
2006	3,983.80	3.61
2007	4,352.20	3.95
2008	5,308.80	4.82
2009	5,511.70	5.00

Pre procesamiento para PEA ocupada

<i>Año</i>	<i>PEA Ocupada (Miles Personas)</i>	<i>Ypea</i>
2000	291	3.64
2001	297	3.79
2002	290	3.94
2003	306	4.09
2004	312	4.25
2005	332	4.45
2006	334	4.39
2007	345	4.71

<i>Año</i>	<i>PEA Ocupada (Miles Personas)</i>	<i>Ypea</i>
2008	359	4.81
2009	367	5.00

Pre procesamiento para Exportaciones

<i>Año</i>	<i>Exportaciones (Valores FOB miles US Dólares)</i>	<i>Yexp</i>
2000	-165	-0.37
2001	107	0.24
2002	518	1.15
2003	571	1.27
2004	720	1.60
2005	1191	2.65
2006	1511	3.36
2007	1802	4.01
2008	2249	5.00
2009	2069	4.60

<i>Año</i>	<i>PBI</i>	<i>PEA Ocupada</i>	<i>Exportaciones</i>	<i>competitividad</i>	<i>Ycomp</i>
2000	1.83	3.64	-0.37	5.10	1.74
2001	2.45	3.79	0.24	6.48	2.21
2002	2.61	3.94	1.15	7.70	2.63
2003	2.70	4.09	1.27	8.06	2.76
2004	2.94	4.25	1.60	8.79	3.01
2005	3.33	4.45	2.65	10.43	3.57
2006	3.61	4.39	3.36	11.36	3.88
2007	3.95	4.71	4.01	12.67	4.33
2008	4.82	4.81	5.00	14.63	5.00
2009	5.00	5.00	4.60	14.60	4.99

CAPITULO IV: Resultados de la Investigación

4.1 DESARROLLO DE LAS HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACION

La Hipótesis son las respuestas preliminares a los Problemas de Investigación.

Por esta razón, se plantean las siguientes hipótesis de Investigación:

4.1.1 HIPÓTESIS GENERAL

LA INFRAESTRUCTURA VIAL tiene influencia significativa en **LA COMPETITIVIDAD** de la Región Ica, en el periodo 2000 – 2009

La Hipótesis General o Principal se transforma en una **Hipótesis Estadística** con sus dos componentes: Hipótesis Nula (H_0) y la Hipótesis Alternativa (H_1).

H_0 : EL NIVEL DE MEJORA DE **LA INFRAESTRUCTURA VIAL** **NO** AFECTA **LA COMPETITIVIDAD** DE LA REGION ICA EN EL PERIODO 2000 - 2009.

H_1 : EL NIVEL DE MEJORA DE **LA INFRAESTRUCTURA VIAL** **SI** AFECTA **LA COMPETITIVIDAD** DE LA REGION ICA EN EL PERIODO 2000 - 2009.

Las **variables** contenidas en la Hipótesis General o Principal son las siguientes:

- 1 **Variable Independiente:** La Infraestructura Vial.
- 2 **Variable Dependiente:** La Competitividad

La variable “La Competitividad” es la Variable Dependiente o EFECTO y la variable “La Infraestructura” es la variable Independiente o CAUSA.

4.1.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

PRIMERA HIPÓTESIS ESPECÍFICA:

EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL afecta **LA COMPETITIVIDAD** de la Región Ica, periodo 2000 - 2009.

Esta hipótesis se transforma en una **Hipótesis Estadística** con sus dos componentes, Hipótesis Nula (H_0) y la Hipótesis Alternativa (H_1):

H_0 : EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL NO INFLUYE SIGNIFICATIVAMENTE EN LA COMPETITIVIDAD

H_1 : EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL SI INFLUYE SIGNIFICATIVAMENTE EN LA COMPETITIVIDAD.

Las VARIABLES contenidas en la Primera Hipótesis Específica o derivada son las siguientes:

1. Variables Independientes: EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL
2. Variable Dependiente: LA COMPETITIVIDAD

La variable “La Competitividad” es la Variable Dependiente o EFECTO y que la variable “el Mejoramiento de la Infraestructura Vial” son las Variables Independientes o CAUSAS.

SEGUNDA HIPÓTESIS ESPECÍFICA.

El Mantenimiento de la Infraestructura vial determina la Competitividad de la Región Ica, periodo 2000 – 2009.

Esta Hipótesis se transforma en una **Hipótesis Estadística** con sus dos componentes,

Hipótesis Nula (**H0**) y la Hipótesis Alternativa (**H1**):

H₀: EL MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL NO INFLUYE SIGNIFICATIVAMENTE EN LA COMPETITIVIDAD

H₁: EL MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL SI INFLUYE SIGNIFICATIVAMENTE EN LA COMPETITIVIDAD.

Las VARIABLES contenidas en la Primera Hipótesis Específica o derivada son las siguientes:

3. Variables Independientes: EL MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL
4. Variable Dependiente: LA COMPETITIVIDAD

La variable “La Competitividad” es la Variable Dependiente o EFECTO y que la variable “el Mantenimiento de la Infraestructura Vial” son las Variables Independientes o CAUSAS.

TERCERA HIPÓTESIS ESPECÍFICA.

El Índice Medio diario incide en la Competitividad de la Región Ica, periodo 2000 - 2009

Esta Hipótesis se transforma en una **Hipótesis Estadística** con sus dos componentes, Hipótesis Nula (**H0**) y la Hipótesis Alternativa (**H1**):

H₀: EL IMD NO INFLUYE SIGNIFICATIVAMENTE EN LA COMPETITIVIDAD

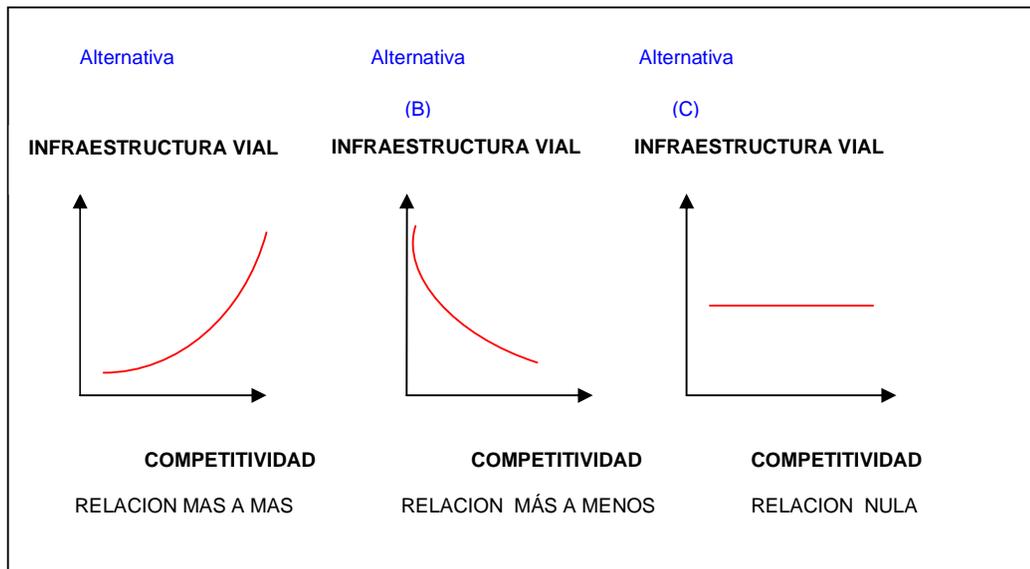
H₁: EL IMD SI INFLUYE SIGNIFICATIVAMENTE EN LA COMPETITIVIDAD.

Las VARIABLES contenidas en la Primera Hipótesis Específica o derivada son las siguientes:

5. Variables Independientes: Índice Medio Diario (IMD)
6. Variable Dependiente: LA COMPETITIVIDAD

La variable “La Competitividad” es la Variable Dependiente o EFECTO y que la variable “IMD” son las Variables Independientes o CAUSAS.

La relación entre las dos variables tiene tres alternativas, según sea “la relación más a más”, “la relación más a menos” o “la relación nula”, como se grafica a continuación.



Esta Hipótesis se transforma en una **Hipótesis Estadística** con sus dos componentes

4.2 ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

4.2.1 Hipótesis General: Infraestructura Vial y Competitividad

La Infraestructura Vial tiene influencia significativa en **La Competitividad** de la Región Ica, en el periodo 2000 – 2009

Relación de la hipótesis general: COMPETITIVIDAD= f(INFRAESTRUCTURA VIAL)

Para ingresar los datos en el programa EVIEW, las variables a utilizar fueron:

Competitividad = COMP

Infraestructura Vial = INFRA

Dependent Variable: COMP
 Method: Least Squares
 Date: 07/06/13 Time: 10:33
 Sample: 2001 2009
 Included observations: 9

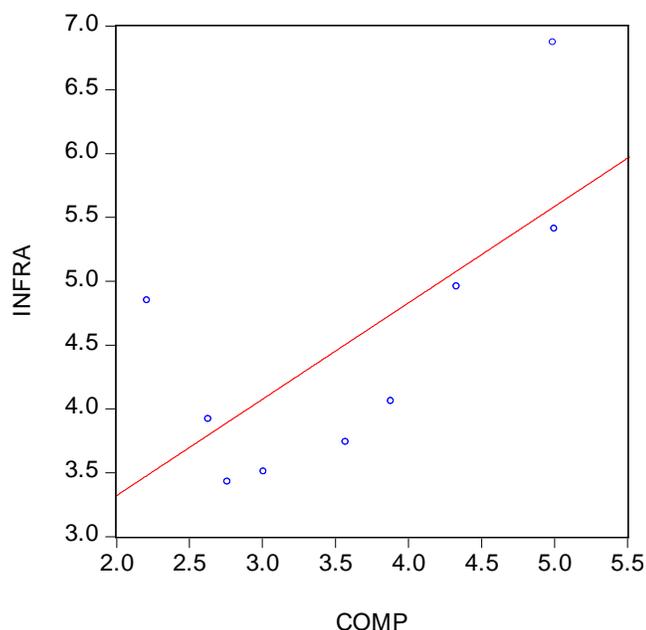
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.718007	1.163118	0.617312	0.5566
INFRA	0.636023	0.250191	2.542148	0.0385
R-squared	0.480038	Mean dependent var		3.597778
Adjusted R-squared	0.405758	S.D. dependent var		1.026581
S.E. of regression	0.791362	Akaike info criterion		2.563008
Sum squared resid	4.383778	Schwarz criterion		2.606836
Log likelihood	-9.533535	Hannan-Quinn criter.		2.468428
F-statistic	6.462517	Durbin-Watson stat		0.566538
Prob(F-statistic)	0.038543			

Ecuación de regresión:

$$\text{COMP} = 0.718006559103 + 0.636023091241 \cdot \text{INFRA}$$

Evidencia empírica: el coeficiente de la variable independiente "INFRA" es un número positivo (+0.63) que demuestra que esta variable si influye directamente en la variable dependiente "COMP".

La gráfica que representa la ecuación de la hipótesis general de la base de datos obtenida es la siguiente:



4.2.2 Primera Hipótesis Específica: Mejoramiento de Infraestructura Vial y Competitividad

El Mejoramiento de la Infraestructura Vial afecta la **Competitividad** de la Región Ica, periodo 2000 – 2009

Relación de la primera hipótesis específica: COMPETITIVIDAD= f(MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL)

Para ingresar los datos en el programa EVIEW, las variables a utilizar fueron:

Competitividad = COMP

Mejoramiento de la Infraestructura Vial = MEJOR

Dependent Variable: COMP
 Method: Least Squares
 Date: 07/06/13 Time: 10:49
 Sample: 2001 2009
 Included observations: 9

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.887283	0.549536	5.254034	0.0012
MEJOR	1.508125	0.956878	1.576090	0.1590

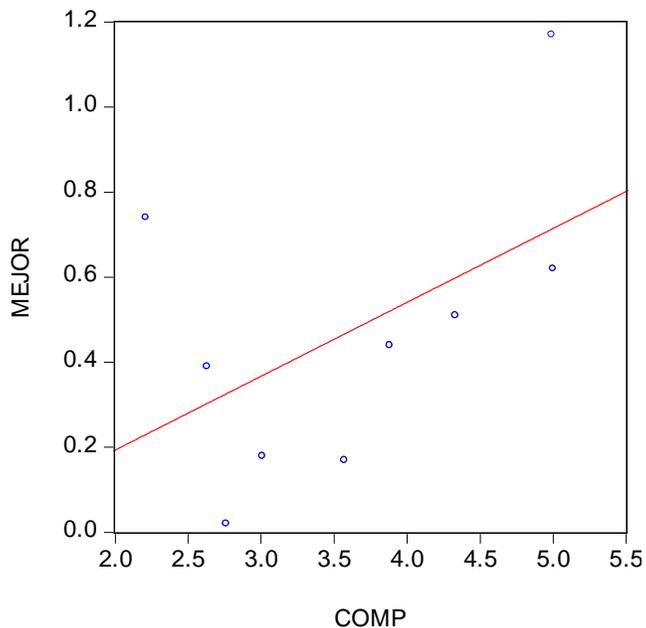
R-squared	0.261919	Mean dependent var	3.597778
Adjusted R-squared	0.156479	S.D. dependent var	1.026581
S.E. of regression	0.942847	Akaike info criterion	2.913305
Sum squared resid	6.222725	Schwarz criterion	2.957132
Log likelihood	-11.10987	Hannan-Quinn criter.	2.818725
F-statistic	2.484059	Durbin-Watson stat	0.448271
Prob(F-statistic)	0.159009		

Ecuación de regresión:

$$\text{COMP} = 2.88728313115 + 1.50812542916 \cdot \text{MEJOR}$$

Evidencia empírica: el coeficiente de la variable independiente “MEJOR” es un número positivo (+1.51) que demuestra que esta variable si influye directamente en la variable dependiente “COMP”.

La gráfica que representa la ecuación de la primera hipótesis específica de la base de datos obtenida es la siguiente:



4.2.3 Segunda Hipótesis Específica: Mantenimiento de Infraestructura Vial y Competitividad

El Mantenimiento de la Infraestructura Vial determina la Competitividad de la Región Ica, periodo 2000 – 2009

Relación de la segunda hipótesis específica: COMPETITIVIDAD= f(MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL)

Para ingresar los datos en el programa EVIEW, las variables a utilizar fueron:

Competitividad = COMP

Mantenimiento de la Infraestructura Vial = MANT

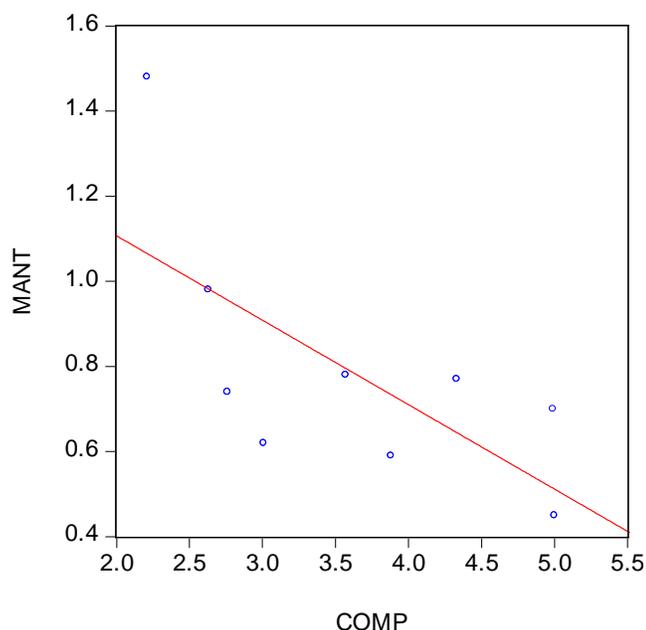
Dependent Variable: COMP
 Method: Least Squares
 Date: 07/06/13 Time: 10:58
 Sample: 2001 2009
 Included observations: 9

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.464513	0.797041	6.855999	0.0002
MANT	-2.362956	0.950784	-2.485270	0.0419
R-squared	0.468754	Mean dependent var		3.597778
Adjusted R-squared	0.392862	S.D. dependent var		1.026581
S.E. of regression	0.799903	Akaike info criterion		2.584477
Sum squared resid	4.478912	Schwarz criterion		2.628305
Log likelihood	-9.630147	Hannan-Quinn criter.		2.489897
F-statistic	6.176567	Durbin-Watson stat		0.621181
Prob(F-statistic)	0.041886			

Ecuación de regresión:

$$COMP = 5.46451273115 - 2.36295563719 * MANT$$

Evidencia empírica: el coeficiente de la variable independiente “MANT” es un número negativo (-2.36) que demuestra que esta variable si influye en la variable dependiente “COMP”, pero de manera inversa.



4.2.4 Tercera Hipótesis Específica: IMD y Competitividad

El Índice Medio Diario Anual incide en **la Competitividad** de la Región Ica, periodo 2000 – 2009

Relación de la tercera hipótesis específica: $COMPETITIVIDAD = f(\text{INDICE MEDIO DIARIO ANUAL})$

Para ingresar los datos en el programa EVIEW, las variables a utilizar fueron:

Competitividad = COMP

Mantenimiento de la Infraestructura Vial = IMDA

Dependent Variable: COMP
 Method: Least Squares
 Date: 07/06/13 Time: 11:06
 Sample: 2001 2009
 Included observations: 9

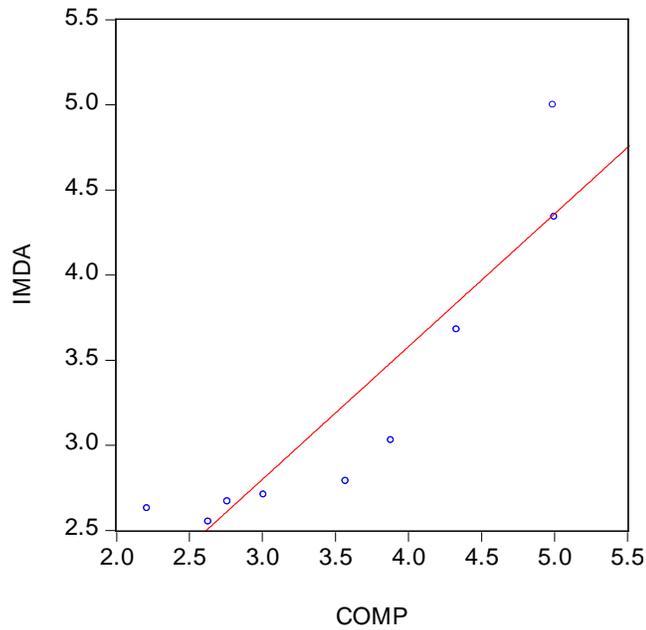
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.132786	0.618500	0.214691	0.8361
IMDA	1.060712	0.183510	5.780125	0.0007
R-squared	0.826775	Mean dependent var		3.597778
Adjusted R-squared	0.802028	S.D. dependent var		1.026581
S.E. of regression	0.456767	Akaike info criterion		1.463844

Sum squared resid	1.460453	Schwarz criterion	1.507671
Log likelihood	-4.587297	Hannan-Quinn criter.	1.369264
F-statistic	33.40985	Durbin-Watson stat	0.745832
Prob(F-statistic)	0.000677		

Ecuación de regresión:

$$\text{COMP} = 0.132786189036 + 1.06071171084 \cdot \text{IMDA}$$

Evidencia empírica: el coeficiente de la variable independiente "IMDA" es un número positivo (+1.06) que demuestra que esta variable si influye en la variable dependiente "COMP" de manera directa.



CONCLUSIONES

1. CONCLUSIONES SOBRE INFRAESTRUCTURA VIAL

- La infraestructura vial en el Perú está recibiendo mayor inversión en los últimos años debido a las asociaciones público privadas, manifestado en las concesiones de las carreteras que se vienen llevando a cabo a partir del año 2005, en las grandes infraestructuras viales como la Red Vial N°6 y la Carretera Interoceánica Sur.
- La infraestructura vial en la región Ica, se ha venido desarrollando más por las inversiones del gobierno central en los grandes proyectos de la Red Vial Nacional, que por intervenciones del gobierno regional en las vías departamentales que son vitales para la interconexión total de la región.
- No se le está dando el impulso necesario al mantenimiento para la preservación las inversiones realizadas en el mejoramiento, rehabilitación y construcción de las vías.
- La viabilidad es importante para el desarrollo de la región, sin embargo la inversión que se viene realizando en la región Ica en el sector transportes, en relación al total de la inversión.

2. CONCLUSIONES SOBRE COMPETITIVIDAD

- El Perú en el ranking del WEF 2009 ocupa el puesto 78, pues aún debe mejorar en infraestructura, innovación, institucionalidad y educación.
- En el Perú recién durante el año 2002 se crea el Consejo Nacional de Competitividad, y su reglamento durante el año 2006. El CNC durante el año 2008, establece los indicadores para determinar el índice de competitividad de las regiones del Perú, herramienta necesaria para determinar las fortalezas y debilidades de cada región y mejorar su situación socioeconómica.

- La inversión en Infraestructura Vial, incrementa la competitividad en la región Ica, por tanto, a la competitividad del Perú.

3. CONCLUSIONES SOBRE LA INVESTIGACION REALIZADA

- En relación a la hipótesis general, queda demostrado que la infraestructura vial influye directamente en la competitividad de la Región Ica, en el periodo 2000 – 2009.
- La primera hipótesis específica, mejoramiento en la infraestructura vial afecta a la competitividad de la región Ica, en el periodo 2000 – 2009, es verdadera porque el r-cuadrado es mayor a 0.
- Respecto a la segunda hipótesis específica, cabe mencionar que el mantenimiento en la infraestructura vial en la región Ica, se está realizando por las concesiones, pero las concesiones no únicamente realizan labor de mantenimiento, sino también, de rehabilitación, construcción y mejoramiento de las vías, y en los datos extraídos del MEF, la información respecto a concesiones se encuentra en manera global y se carga a mantenimiento, por ello no se ha considerado en el análisis, razón por la cual la elasticidad de la ecuación lineal tiene valor negativo, generando una relación inversa, lo cual está demostrado en la relación inversa entre el mantenimiento y la competitividad visto en el numeral 4.2. La inversión en mantenimiento no es algo tangible, por lo cual los políticos no invierten en ello.
- La tercera hipótesis específica, que a nuestra consideración es la más importante porque se refiere al crecimiento del tráfico en la infraestructura vial por las mejoras recibidas y a sus buenas condiciones de transitabilidad es si el Índice Medio Diario Anual incide en la Competitividad de la Región Ica, periodo 2000 – 2009, es verdadera e indica que el IMDA influye directamente en la competitividad de la región Ica.

RECOMENDACIONES

- Está demostrado que la Infraestructura Vial, tiene un gran impacto en el desarrollo económico. Por lo tanto, el Gobierno Regional de Ica, debería destinar más recursos en el mejoramiento y mantenimiento de las redes viales regionales.
- El índice de competitividad es un indicador para la medición de como las regiones se vienen desarrollando en relación de las unas con las otras, y puede servir como estímulo para que los Gobiernos Regionales compitan para mejorar, y como es importante debería ser calculado por el Consejo Nacional de Competitividad anualmente.
- Es necesario la atención del Gobierno Regional al mantenimiento de las vías, considerando que a través de estudios realizados a nivel nacional que la mala transitabilidad de las vías influye directamente en los costos de las exportaciones, en el caso de Ica no se exenta que la inversión en la infraestructura vial disminuiría los costos logísticos de transporte de mercancías, ayudando a la competitividad.

BIBLIOGRAFÍA.

Documentos en General

APOYO S.A.	
1990	Radiografía de un Desastre – Perú Económico

BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERU	
2011	Glosario de Términos Económicos

BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERU – SUCURSAL HUANCAYO	
2011	Síntesis Económica de Ica, 2000 – 2013

HERNAN DE SOLMINIHAC	
1998	Gestión de Infraestructura Vial

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMACION	
2008	Perfil Sociodemográfico del Departamento de Ica

MC GRAW HILL – DAMODAR GUJARATI – DAWN PORTER	
2009	Econometría

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	
2008	Glosario de Términos de Uso Frecuente en Proyectos de Infraestructura Vial. Perú: MTC

RICHARD WEBB	
2013	Conexión y Despegue Rural

Enlaces de internet:

BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERU	
2014	<p>(www.bcrp.gob.pe)</p> <p>Página web institucional; contiene información sobre producción, exportaciones, PBI del Estado Peruano, etc. Para analizar a las regiones se recomienda revisar proyección institucional (consulta: mayo 2014)</p>

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA	
2014	<p>(www.inei.gob.pe)</p> <p>Página web institucional; contiene información estadística a nivel nacional, etc. (consulta: julio 2012)</p>

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	
2013	<p>(www.mtc.gob.pe)</p> <p>Página web institucional; contiene información sobre la gestión en transporte y comunicaciones del Estado Peruano, etc. (consulta: julio 2013)</p>

ANEXOS

1. Producción Agropecuaria
2. Producción Minera
3. Exportaciones por grupo de productos
4. Red Vial de Ica

PRODUCCION AGROPECUARIA

DEPARTAMENTO DE ICA: PRODUCCION AGRICOLA

En toneladas métricas

CULTIVOS	1999	Ene - Dic		2 000											Ene - Dic	Var. %	Var. %
	Dic	1999	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	2000	Dic	Ene - Dic
TOTAL	35 110	477 192	52 993	38 906	54 388	46 992	37 411	35 595	29 176	35 671	47 457	55 682	53 809	49 799	537 878	41,8	12,7
Consumo Humano	20 988	267 995	30 870	19 103	26 880	10 526	11 868	18 123	13 711	21 790	32 312	35 417	32 186	34 145	286 931	62,7	7,1
Camote	372	5 770	127	106	129	581	959	349	401	228	264	832	577	452	5 004	21,5	-13,3
Cebada	0	51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0	0	40	n.c	-20,3
Espárrago	7 141	85 288	2 267	2 549	3 634	4 217	3 899	5 952	4 043	6 344	7 473	11 358	9 281	15 944	76 961	123,3	-9,8
Frijol Grano Seco	87	2 936	47	18	0	4	30	9	46	202	324	210	147	141	1 178	61,6	-59,9
Garbanzo Grano Seco	246	2 758	0	0	0	0	0	0	0	177	893	1 478	371	0	2 919	-100,0	5,8
Haba Grano Seco	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	0	0	21,1	n.c	-17,4
Maiz Amiláceo	183	1 515	204	245	236	7	142	84	218	164	158	244	223	314	2 238	71,4	47,7
Maiz Choclo	719	21 797	156	177	352	321	926	1 734	1 838	1 915	3 715	1 776	2 081	293	15 285	-59,3	-29,9
Mango	35	6 556	102	2 877	2 481	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5 460	-100,0	-16,7
Manzano	14	3 919	126	838	1 548	1 308	1 119	191	36	26	13	13	3	2	5 222	-85,7	33,3
Naranja	45	9 663	0	0	0	0	15	3 477	3 376	4 257	924	0	0	40	12 089	-11,1	25,1
Olivo	0	25	0	0	72	38	56	94	392	250	0	0	0	0	902	n.c	3582,0
Palto	12	2 226	19	10	0	361	821	1 072	700	522	193	0	0	0	3 699	-100,0	66,1
Pallar Grano Seco	351	8 022	27	62	47	12	59	33	25	1 271	4 060	1 629	1 598	81	8 903	-76,9	11,0
Papa	214	51 775	0	0	0	0	0	0	55	2 178	12 176	15 400	884	0	30 693	-100,0	-40,7
Pecano	0	1 167	0	0	0	0	288	815	52	0	0	0	0	0	1 155	n.c	-1,0
Plátano	811	3 121	330	331	325	316	304	275	265	275	259	210	359	247	3 495	-69,6	12,0
Tomate	5 726	24 813	22 533	4 326	120	139	722	640	409	670	1 017	473	13 515	11 871	56 432	107,3	127,4
Trigo	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	59	0	0	59,2	n.c	194,9
Vid	2 948	20 735	3 683	7 181	17 185	3 021	0	0	0	0	0	267	941	1 809	34 086	-38,6	64,4
Yuca	1 191	3 174	465	155	208	0	1 021	1 076	827	1 119	310	318	622	791	6 912	-33,6	117,8
Zapallo	893	12 639	783	229	544	202	1 506	2 323	1 028	2 192	533	1 091	1 585	2 162	14 178	142,0	12,2
Consumo Industrial	4 872	109 615	12 956	10 765	18 439	27 706	16 767	8 498	6 951	5 118	6 884	11 797	12 617	6 768	145 264	38,9	32,5
Algodón Rama	65	55 215	8 100	6 738	15 060	19 995	10 511	3 852	1 064	144	0	0	813	521	66 796	701,5	21,0
Maiz Duro (Hibrido)	4 807	54 400	4 857	4 027	3 379	7 711	6 256	4 646	5 887	4 974	6 884	11 797	11 804	6 247	78 469	29,9	44,2
Sorgo Granífero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	n.c	n.c
Consumo Animal	9 250	99 582	9 167	9 039	9 069	8 760	8 776	8 974	8 514	8 764	8 261	8 468	9 007	8 886	105 683	-3,9	6,1
Alfalfa	9 250	99 582	9 167	9 039	9 069	8 760	8 776	8 974	8 514	8 764	8 261	8 468	9 007	8 886	105 683	-3,9	6,1

FUENTE : Ministerio de Agricultura - R.A. ICA

DPTO. DE ICA: PRODUCCION PECUARIA
En toneladas métricas

	Aves		Vacunos		Ovinos		Porcinos		Caprinos		Leche Vacuno		Leche Caprino		Huevos		Total	
	1999	2000	1999	2000	1999	2000	1999	2000	1999	2000	1999	2000	1999	2000	1999	2000	1999	2000
Enero	1 972	2 284	253	217	19	28	195	203	34	43	1 414	1 224	59	64	2 012	1 881	5 958	5 944
Febrero	2 106	1 965	249	232	13	28	197	219	32	45	1 443	1 074	61	64	1 810	1 785	5 911	5 411
Marzo	1 742	2 281	279	243	20	28	233	212	31	45	1 599	3 306	70	64	1 538	1 739	5 513	7 917
Abril	2 262	2 173	306	336	16	29	213	178	40	44	1 517	1 156	71	68	1 802	1 606	6 226	5 590
Mayo	1 748	2 439	222	242	20	27	192	173	37	43	1 525	1 214	71	68	1 762	1 744	5 576	5 949
Junio	1 640	2 889	231	241	21	30	192	180	40	52	1 442	1 240	71	67	1 621	1 582	5 258	6 282
Julio	1 905	2 488	202	278	18	38	190	189	42	52	1 449	1 414	69	72	1 800	1 630	5 675	6 162
Agosto	1 731	2 229	216	272	18	31	205	174	42	47	1 438	1 299	68	74	1 646	1 333	5 364	5 458
Setiembre	1 658	2 647	205	246	22	29	241	173	38	45	1 454	1 259	68	73	1 791	1 393	5 476	5 866
Octubre	1 745	2 380	201	259,35	22	29	175	175	37	52	1 454	1 327	66	73	1 545	1 370	5 245	5 666
Noviembre	1 679	2 514	211	248,16	20	32	163	170	39	44	1 384	1 292	65	73	1 723	1 390	5 284	5 763
Diciembre	2 344	3 034	217	266,61	28	30	195	173	44	46	1 462	1 299	66	73	1 762	1 650	6 118	6 572
Ene - Dic	22 532	29 323	2 790	3 081	236	360	2 390	2 217	455	558	17 581	17 106	806	833	20 812	19 103	67 603	72 580
Var. Dic %		29,44		22,86		7,82		-11,38		3,77		-11,17		11,06		-6,34		7,41
Var. Ene - Dic %		30,14		10,41		52,32		-7,22		22,43		-2,70		3,35		-8,21		7,36

FUENTE: Ministerio de Agricultura - OIA ICA

CUADRO N° 5
DPTO. DE ICA: PRODUCCION PECUARIA
En toneladas métricas

	Aves		Vacunos		Ovinos		Porcinos		Caprinos		Leche Vacuno		Leche Caprino		Huevos		Total		
	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001	
Enero	2 284	2 604	217	249	28	17	203	121	43	38	1 224	1 306	64	12	1 881	1 839	5 944	6 186	
Febrero	1 965	2 117	232	252	28	30	219	117	45	37	1 074	1 270	64	12	1 785	1 588	5 411	5 424	
Marzo	2 281	2 371	243	251	28	17	212	122	45	39	1 138	1 251	64	12	1 739	1 602	5 750	5 666	
Abril	2 173	2 328	336	242	29	16	178	118	44	38	1 156	1 297	68	12	1 606	1 657	5 590	5 709	
Mayo	2 439	1 958	242	237	27	18	173	122	43	38	1 214	1 298	68	12	1 744	1 659	5 949	5 342	
Junio	2 889	2 011	241	235	30	18	180	116	52	38	1 240	1 294	67	12	1 582	1 660	6 282	5 384	
Julio	2 488	2 452	278	216	38	18	189	117	52	39	1 414	1 292	72	12	1 630	1 659	6 162	5 803	
Agosto	2 229	1 954	272	200	31	16	174	115	47	40	1 299	1 210	74	12	1 333	1 958	5 458	5 506	
Setiembre	2 647	1 909	246	165	29	13	173	109	45	37	1 259	1 329	73	12	1 393	1 937	5 866	5 511	
Octubre	2 380	2 457	259,00	158,00	29	13	175	105	52	35	1 327	1 215	73	13	1 370	2 008	5 665	6 002	
Noviembre	2 514	1 886	248	158	32	11	170	97	44	34	1 292	1 146	73	12	1 390	1 992	5 763	5 336	
Diciembre	3 034	2813	266,61	180	30	13	173	108	46	34	1 299	1072	73	12	1 650	2 052	6 572	6 284	
Ene - Dic	29 323	26 861	3 080	2 543	360	200	2 217	1 366	558	448	14 938	14 980	833	145	19 103	21 611	70 412	68 154	
Var. Dic %		-7,3		-32,5			-56,9		-37,5		-25,5		-17,5		-83,6		24,3		-4,4
Var. Ene - Dic %		-8,4		-17,5			-44,4		-38,4		-19,6		0,3		-82,7		13,1		-3,2

FUENTE: Ministerio de Agricultura - OIA ICA

CUADRO Nº 4

DEPARTAMENTO DE ICA: PRODUCCIÓN AGRÍCOLA
En toneladas

CULTIVOS	2001	Ene. - Dic.	2002												Ene. - Dic.	Var. %	Var. %
	Dic.	2001	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	2002	Dic.	Ene. - Dic.
CONSUMO HUMANO	24 494	282923	12 489	24358	33 448	6 832	6 565	18 028	12 078	61 099	50 089	24 887	22 102	26 509	298 458	6,2	13,5
Camote	243	3 649	21	62	280	48	208	107	0	459	112	60	48	11	1 415	-85,7	-81,2
Cebada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	0	0	0	0	24	-	-
Espárrago	6 393	88 440	5 168	6 077	6 882	3 959	3 216	1 777	2 140	6 588	7 753	11 424	8 988	7 902	71 638	-5,8	4,7
FrijolGrano Seco	2	378	6	4	4	5	1	25	189	328	667	108	48	32	1 397	1483,0	271,5
Garbanzo Grano Seco	0	4 898	0	0	0	0	0	0	0	107	1 340	707	18	0	2 170	-	-55,7
Haba Grano Seco	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58	0	0	0	0	58	-	-
Maiz Amiláceo	60	1 029	33	13	23	34	5	8 095	50	79	62	59	3	11	8 488	-81,3	722,8
Maiz Choclo	0	9 822	80	0	0	0	0	0	457	1 899	2 408	655	387	130	5 618	-	-38,8
Mango	0	5 750	1 315	1 634	2 075	17	17	0	0	0	0	0	0	0	5 257	-	-8,8
Manzano	0	5 213	33	241	1 335	258	2 394	903	411	1	0	0	0	0	5 573	-	6,9
Naranja	0	5 935	0	0	0	2	137	2 275	2 872	4 628	235	0	0	0	10 347	-	74,3
Olivo	0	591	0	0	0	0	0	0	525	158	63	3	0	0	749	-	28,7
Pallo	0	2 343	0	0	3	94	1 011	738	587	400	0	0	0	0	2 812	-	20,0
Pallar Grano Seco	60	4 894	0	0	5	5	6	8	25	952	2 234	1 429	445	287	5 378	342,5	9,8
Papa	42	61 488	0	12	12	161	346	57	24	31 993	29 193	5 865	679	0	68 391	-100,0	11,2
Pecano	0	1 247	0	0	0	0	417	514	100	0	0	0	0	0	1 031	-	-17,3
Plátano	547	3 473	20	284	287	289	0	254	277	284	276	288	249	250	2 738	-54,3	-21,2
Tomate	11 198	29 949	1 188	829	2 182	1 523	880	851	3 143	10 499	2 487	1 488	2 989	14 942	42 379	33,4	41,5
Trigo	0	1	0	0	0	0	0	0	0	18	0	0	2	0	20	-	3860,0
Vid	3 653	44 966	4 398	15 203	20 388	307	0	0	0	0	0	397	6 930	2 634	50 255	-27,9	11,8
Yuca	0	2 308	0	0	64	114	128	424	249	530	380	157	128	0	2 182	-	-4,9
Zapallo	298	6 752	227	0	90	0	0	198	1 068	2 118	2 674	2 240	1 211	331	10 355	11,5	53,4
CONSUMO INDUSTRIAL	5 649	132 418	12 688	14 842	23 000	24 758	10 395	6 789	9 015	5 828	5 354	6 483	4 328	5 279	130 534	-8,7	-1,4
Algodón Rama	1 387	70 037	9 984	12 416	18 893	16 829	9 384	7 331	185	50	69	331	23	321	77 778	-78,5	11,0
Maiz Duro (Híbrido)	4 461	82 379	2 724	2 427	4 108	5 927	1 030	1 438	6 830	5 578	5 285	6 152	4 305	4 958	52 758	10,8	-15,4
Sorgo Granífero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
CONSUMO ANIMAL	105 14	113 509	9 879	9 538	9 149	9 125	6 930	10 248	9 267	9 716	6 801	9 231	6 715	9 421	111 821	-10,4	-1,5
Alfalfa	105 14	113 509	9 879	9 538	9 149	9 125	6 930	10 248	9 267	9 716	6 801	9 231	6 715	9 421	111 821	-10,4	-1,5
TOTAL	40 657	508 848	34 856	48 738	65 597	40 713	27 889	35 043	30 359	76 440	64 240	40 581	35 145	41 209	540 810	0,9	6,3

Fuente: Ministerio de Agricultura - ICA

CUADRO Nº 6

DEPARTAMENTO DE ICA: PRODUCCIÓN PECUARIA En toneladas

	Aves		Vacunos		Ovinos		Porcinos		Caprinos		Leche Vacuno		Leche Caprino		Huevos		Total	
	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002
Enero	2 604,2	1 641,6	248,6	137,8	16,6	32,3	121,1	94,6	38,2	29,8	1 306,3	1 087,4	12,0	13,6	1 839,0	1 886,2	6 185,9	4 923,3
Febrero	2 117,4	1 228,7	252,5	140,0	29,8	12,0	117,2	97,7	37,5	31,3	1 269,5	1 046,0	12,0	13,6	1 588,4	2 077,7	5 424,2	4 646,9
Marzo	2 370,9	2 653,6	251,2	181,3	17,4	14,6	122,0	120,5	39,0	39,6	1 251,0	1 054,6	12,0	13,6	1 602,1	2 176,2	5 665,7	6 254,0
Abril	2 328,1	1 467,2	242,2	190,7	16,4	15,2	118,2	124,3	38,4	39,9	1 297,3	1 091,1	12,0	10,2	1 656,9	2 285,4	5 709,5	5 223,9
Mayo	1 958,0	1 965,6	236,8	203,8	18,2	15,5	121,5	126,1	38,2	40,4	1 297,8	1 190,6	12,0	13,6	1 659,1	2 475,0	5 341,5	6 030,6
Junio	2 011,5	1 904,4	234,8	225,0	18,1	18,0	115,6	126,4	38,0	39,6	1 294,1	1 340,0	12,0	11,3	1 660,1	2 475,0	5 384,2	6 139,6
Julio	2 451,6	1 933,0	215,8	228,0	17,5	18,0	116,7	128,0	39,0	40,0	1 292,0	1 378,6	12,0	11,3	1 658,6	2 503,0	5 803,2	6 239,8
Agosto	1 954,3	2 200,0	200,2	219,1	16,2	17,0	115,3	123,0	39,7	38,0	1 210,2	1 359,0	12,0	11,0	1 958,4	2 504,0	5 506,3	6 471,1
Septiembre	1 909,4	2 027,9	164,7	205,8	13,2	16,6	108,7	113,1	37,0	37,0	1 329,1	1 332,0	12,0	11,3	1 937,0	2 505,0	5 511,0	6 248,7
Octubre	2 457,1	1 948,4	157,7	205,7	12,5	16,0	105,2	112,0	34,9	35,0	1 214,5	1 262,0	12,5	12,0	2 007,7	2 547,0	6 002,2	6 138,1
Noviembre	1 886,0	1 870,0	157,9	182,4	11,4	12,3	96,6	107,2	34,3	32,2	1 146,0	1 306,8	12,0	13,5	1 992,0	2 370,0	5 336,2	5 894,4
Diciembre	2 813,0	2 002,8	180,0	174,1	13,0	13,6	108,0	97,6	34,0	36,0	1 072,0	1 303,5	12,0	11,1	2 052,0	2 374,6	6 284,0	6 013,3
Ene. - Dic.	26 861,3	22 843,2	2 542,4	2 293,6	200,3	201,2	1 365,9	1 370,5	448,3	438,7	14 979,9	14 751,5	144,5	145,9	21 611,2	28 179,1	68 153,8	70 223,7
Var. Dic. %		-28,8		-3,3		4,8		-9,6		5,9		21,6		-7,5		15,7		-4,3
Var. Ene. - Dic. %		-15,0		-9,8		0,4		0,3		-2,1		-1,5		1,0		30,4		3,0

Fuente: Ministerio de Agricultura - ICA

CUADRO N° 4

REGIÓN ICA: PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

En toneladas

CULTIVOS	2 002	Ene.- Dic.	2 003												Ene.- Dic.	Var. %	Var. %
	Dic.	2002	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	2003	Dic.	Ene.- Dic.
CONSUMO HUMANO	26 509	298 456	24 421	24 376	37 348	9 778	8 470	9 102	13 057	52 354	55 950	23 801	28 052	38 703	325 413	46,0	9,0
Camote	11	1 415	0	0	0	37	262	484	435	316	595	148	95	55	2 427	427,1	71,6
Cebada Grano	0	24	0	0	0	0	0	76	32	13	0	0	0	0	121	-	395,8
Espárrago	7 902	71 636	5 427	6 077	5 771	3 953	2 466	1 982	3 200	6 276	7 769	11 247	14 029	7 619	75 817	-3,6	5,8
Frijol Grano Seco	32	1 397	4	0	0	4	4	32	82	177	252	119	8	4	684	-87,7	-51,0
Garbanzo Grano Seco	0	2 170	0	0	0	0	0	0	0	47	856	710	16	0	1 628	-	-25,0
Haba Grano Seco	0	58	0	0	0	0	0	12	15	0	0	0	0	0	28	-	-52,2
Maíz Amiláceo	11	8 466	59	0	6	17	5	41	43	12	57	116	85	7	447	-37,6	-94,7
Maíz Choclo	130	5 816	0	0	0	0	46	0	266	1 069	1 310	1 112	317	36	4 156	-72,1	-28,5
Mango	0	5 257	855	1 906	2 006	110	0	0	0	0	0	0	0	0	4 876	-	-7,2
Manzano	0	5 573	0	254	1 243	265	2 491	1 012	366	6	8	2	0	0	5 646	-	1,3
Naranja	0	10 347	0	0	0	36	153	2 069	0	4 352	1 855	0	0	0	8 465	-	-18,2
Olivo	0	749	0	0	0	30	57	347	217	152	0	0	0	0	803	-	7,3
Palto	0	2 812	0	0	0	0	1 064	624	777	384	0	0	0	0	2 849	-	1,3
Pallar Grano Seco	267	5 376	1	0	0	0	8	0	255	1 483	2 323	1 012	62	338	5 483	26,4	2,0
Papa	0	68 391	0	48	216	355	285	0	1 222	32 965	30 112	4 520	0	0	69 723	-	1,9
Pecano	0	1 031	0	0	0	0	413	506	97	0	0	0	0	0	1 015	-	-1,5
Plátano	250	2 736	220	268	283	276	271	264	243	219	218	217	216	214	2 906	-14,2	6,2
Tomate	14 942	42 379	12 116	2 495	1 021	1 893	793	1 043	3 156	1 728	3 913	1 703	5 551	25 935	61 346	73,6	44,8
Trigo	0	20	0	0	0	0	0	45	28	0	0	0	0	0	73	-	262,9
Vid	2 634	50 255	4 668	12 698	26 306	2 692	0	0	0	1	2	1 000	7 440	4 466	59 272	69,6	17,9
Yuca	0	2 192	0	0	0	111	122	310	349	338	453	38	24	0	1 745	-	-20,4
Zapallo	331	10 355	1 072	632	498	0	30	255	2 275	2 814	6 228	1 858	209	28	15 899	-91,5	53,5
CONSUMO INDUSTRIAL	5 279	130 534	15 509	17 548	17 362	22 082	19 123	12 931	8 599	13 250	9 823	6 110	2 877	3 121	148 336	-40,9	13,6
Algodón Rama	321	77 776	9 500	11 785	10 432	17 682	15 460	5 462	1 436	55	55	430	109	369	72 775	14,9	-6,4
Maíz Duro (Híbrido)	4 958	52 758	6 009	5 763	6 930	4 400	3 663	7 469	7 163	13 195	9 768	5 680	2 768	2 752	75 561	-44,5	43,2
Sorgo Granífero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
CONSUMO ANIMAL	9 421	111 821	10 390	9 926	9 764	9 145	9 585	8 466	8 783	8 951	9 278	9 502	8 372	9 989	112 150	6,0	0,3
Alfalfa	9 421	111 821	10 390	9 926	9 764	9 145	9 585	8 466	8 783	8 951	9 278	9 502	8 372	9 989	112 150	6,0	0,3
TOTAL	41 209	540 810	50 320	51 850	64 474	41 005	37 177	30 500	30 439	74 555	75 051	39 413	39 301	51 813	585 898	25,7	8,3

CUADRO N° 6
REGIÓN ICA: PRODUCCIÓN PECUAR
En toneladas

	Aves		Vacunos		Ovinos		Porcinos		Caprinos		Leche Vacuno		Leche Caprino		Huevos		Total	
	2002	2003	2002	2003	2002	2003	2002	2003	2002	2003	2002	2003	2002	2003	2002	2003	2002	2003
Enero	1 641,6	1 557,4	137,8	110,9	32,3	9,3	94,6	70,4	29,8	24,6	1 087,4	1 225,7	13,6	11,6	1 886,2	2 386,7	4 923,3	5 396,6
Febrero	1 228,7	1 577,2	140,0	119,8	12,0	8,9	97,7	73,1	31,3	26,2	1 046,0	1 147,3	13,6	10,5	2 077,7	2 244,9	4 646,9	5 208,0
Marzo	2 653,6	1 815,2	181,3	138,8	14,6	11,6	120,5	89,3	39,6	34,5	1 054,6	1 184,1	13,6	7,6	2 176,2	2 242,5	6 254,0	5 523,6
Abril	1 467,2	1 226,9	190,7	154,4	15,2	12,9	124,3	95,0	39,9	36,0	1 091,1	1 191,5	10,2	11,3	2 285,4	2 260,8	5 223,9	4 988,6
Mayo	1 965,6	2 332,0	203,8	202,9	15,5	14,5	126,1	113,0	40,4	35,2	1 190,6	1 296,2	13,6	11,6	2 475,0	2 423,7	6 030,6	6 429,2
Junio	1 904,4	1 384,5	225,0	207,1	18,0	15,4	126,4	113,2	39,6	33,9	1 340,0	1 376,4	11,3	11,3	2 475,0	2 483,2	6 139,6	5 624,9
Julio	1 933,0	2 059,8	228,0	211,5	18,0	15,8	128,0	113,9	40,0	35,5	1 378,6	1 486,0	11,3	10,8	2 503,0	2 553,2	6 239,8	6 486,6
Agosto	2 200,0	1 915,7	219,1	198,2	17,0	14,5	123,0	114,4	38,0	31,2	1 359,0	1 489,7	11,0	11,3	2 504,0	2 562,6	6 471,1	6 337,6
Septiembre	2 027,9	1 840,6	205,8	200,8	16,6	14,8	113,1	116,4	37,0	31,8	1 332,0	1 404,9	11,3	15,8	2 505,0	2 660,9	6 248,7	6 285,9
Octubre	1 948,4	2 139,2	205,7	201,4	16,0	14,8	112,0	32,2	35,0	32,2	1 262,0	1 433,5	12,0	15,8	2 547,0	2 829,9	6 138,1	6 698,9
Noviembre	1 870,0	1 555,7	182,4	195,5	12,3	13,8	107,2	115,4	32,2	31,4	1 306,8	1 411,9	13,5	11,3	2 370,0	2 867,3	5 894,4	6 202,2
Diciembre	2 002,8	2 183,8	174,1	175,2	13,6	12,6	97,6	103,2	36,0	30,9	1 303,5	1 373,3	11,1	11,6	2 374,6	2 763,8	6 013,3	6 654,3
Ene.- Dic.	22 843,2	21 587,7	2 293,6	2 116,5	201,2	158,9	1 370,5	1 149,5	438,7	383,5	14 751,5	16 020,6	145,9	140,3	28 179,1	30 279,4	70 223,7	71 836,3
Var. Dic. %		9,0		0,6		-7,5		5,7		-14,2		5,4		4,4		16,4		10,7
Var. Ene.- Dic. %		-5,5		-7,7		-21,0		-16,1		-12,6		8,6		-3,9		7,5		2,3

Fuente: Ministerio de Agricultura - Ica

CUADRO Nº 4
REGIÓN ICA: PRODUCCIÓN AGRÍCOLA
En toneladas

CULTIVOS	2 003	Ene.-Dic.	2 004												Ene.-Dic.	Var. %	Var. %
	Dic.	2003	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	2004	Dic. 04/03.	(Ene - Dic) 04/03
CONSUMO HUMANO	38 703	325 760	21 476	23 071	31 235	14 448	12 199	16 172	16 612	56 015	47 846	26 751	48 235	31 945	346 006	-17,5	6,2
Camote	55	2 427	0	167	0	422	0	229	718	1 568	1 154	813	343	289	5 702	422,0	134,9
Cebada Grano	0	121	0	0	0	0	0	0	0	59	0	0	0	0	59	-	-51,4
Espárrago	7 619	75 817	5 532	6 183	5 708	4 796	3 045	2 425	3 203	5 592	7 804	10 700	13 741	7 037	75 766	-7,6	-0,1
Frijol Grano Seco	4	684	6	0	0	0	3	0	33	70	86	9	4	0	212	-100,0	-69,1
Garbanzo Grano Seco	0	1 628	0	0	0	0	0	0	0	70	642	140	25	0	876	-	-46,2
Haba Grano Seco	0	28	0	0	0	0	0	0	0	39	0	0	0	0	39	-	42,0
Maíz Amiláceo	7	447	0	0	0	0	0	31	3	2	9	32	0	0	76	-100,0	-82,9
Maíz Choclo	36	4 156	19	111	0	0	169	38	176	531	1 948	4 533	645	12	8 180	-67,6	96,8
Mango	0	4 876	898	2 363	1 454	121	0	0	0	0	0	0	0	46	4 882	-	0,1
Manzano	0	5 646	2	50	620	310	0	1 114	429	0	0	0	0	0	2 525	-	-55,3
Naranja	0	8 465	0	0	0	0	6	2 028	3 290	3 902	1 245	0	0	0	10 470	-	23,7
Olivo	0	803	0	0	0	0	0	298	204	0	102	0	0	0	605	-	-24,7
Palto	0	2 849	0	0	0	302	1 139	709	399	338	0	16	0	0	2 903	-	1,9
Pallar Grano Seco	338	5 483	1	0	2	0	3	0	56	803	1 816	911	198	264	4 054	-22,0	-26,1
Papa	0	69 723	0	88	154	179	42	0	498	29 488	26 983	3 851	120	0	61 403	-	-11,9
Pecano	0	1 015	0	0	214	0	414	457	98	0	0	0	0	0	1 183	-	16,5
Plátano	214	2 906	213	224	214	201	225	237	218	216	214	211	209	206	2 588	-3,9	-10,9
Tomate	25 935	61 346	9 261	3 969	2 785	1 817	6 223	7 999	5 183	6 952	2 680	2 925	25 454	18 375	93 612	-29,1	52,6
Trigo	0	73	0	0	0	0	0	0	0	31	1	13	0	0	44	-	-39,6
Uva	4 466	59 580	5 382	9 719	19 149	5 506	0	0	0	0	0	1 666	7 173	5 555	54 149	24,4	-9,1
Yuca	0	1 745	0	0	16	78	240	508	648	605	239	133	0	40	2 506	-	43,6
Zapallo	28	15 939	172	199	921	716	690	101	1 458	5 748	2 924	799	322	122	14 172	335,7	-11,1
CONSUMO INDUSTRIAL	3 121	148 336	13276	18 643	20 875	23 272	17 812	11 555	3 476	9 564	12 005	5 522	3 338	2 601	141 938	-16,7	-4,3
Algodón Rama	369	72 775	10 403	10 762	14 997	19 098	14 085	8 804	232	0	4	7	389	1 078	79 860	192,1	9,7
Maíz Duro (Híbrido)	2 752	75 561	2 873	7 881	5 877	4 174	3 727	2 751	3 244	9 564	12 001	5 514	2 949	1 523	62 079	-44,7	-17,8
Sorgo Granífero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
CONSUMO ANIMAL	99 89	112 150	9 043	8 605	9 594	9 842	9 606	9 757	9 401	9 717	9 480	9 194	9 285	9 411	112 935	-5,8	0,7
Alfalfa	99 89	112 150	9 043	8 605	9 594	9 842	9 606	9 757	9 401	9 717	9 480	9 194	9 285	9 411	112 935	-5,8	0,7
TOTAL	51 813	586 246	43 796	50 319	61 704	47 562	39 617	37 484	29 489	75 296	69 331	41 467	60 859	43 956	600 879	-15,2	2,5

CUADRO N° 6
REGIÓN ICA: PRODUCCIÓN PECUARIA
En toneladas

	Aves		Vacunos		Ovinos		Porcinos		Caprinos		Leche Vacuno		Leche Caprino		Huevos		Total	
	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004
Enero	1 557,4	1 915,7	110,9	198,2	9,3	14,5	70,4	45,6	24,6	31,2	1 225,7	1 489,7	11,6	11,3	2 386,7	2 562,6	5 396,6	6 268,8
Febrero	1 577,2	1 453,8	119,8	92,4	8,9	6,3	73,1	44,5	26,2	19,1	1 147,3	1 256,5	10,5	10,5	2 244,9	3 188,7	5 208,0	6 071,7
Marzo	1 815,2	2 027,1	138,8	98,4	11,6	6,4	89,3	45,3	34,5	18,7	1 184,1	1 298,4	7,6	11,1	2 242,5	3 187,1	5 523,6	6 692,5
Abril	1 226,9	1 381,5	154,4	110,7	12,9	7,1	95,0	48,7	36,0	19,8	1 191,5	1 320,8	11,3	11,4	2 260,8	3 185,1	4 988,6	6 085,1
Mayo	2 332,0	1 858,9	202,9	100,9	14,5	7,0	113,0	47,0	35,2	7,7	1 296,2	1 206,4	11,6	11,7	2 423,7	3 794,9	6 429,2	7 034,5
Junio	1 384,5	1 362,4	207,1	100,9	15,4	7,0	113,2	48,1	33,9	19,6	1 376,4	1 450,3	11,3	11,4	2 483,2	3 175,7	5 624,9	6 175,5
Julio	2 059,8	1 987,8	211,5	106,8	15,8	9,2	113,9	49,3	35,5	19,2	1 486,0	1 409,3	10,8	11,1	2 553,2	3 188,9	6 486,6	6 781,6
Agosto	1 915,7	1 757,6	198,2	92,0	14,5	6,0	114,4	46,5	31,2	17,9	1 489,7	1 396,3	11,3	11,0	2 562,6	3 190,7	6 337,6	6 518,0
Setiembre	1 840,6	1 369,1	200,8	99,5	14,8	6,3	116,4	48,0	31,8	18,2	1 404,9	1 359,7	15,8	11,1	2 660,9	3 240,9	6 285,9	6 152,7
Octubre	2 139,2	1 815,5	201,4	102,1	14,8	6,9	32,2	49,3	32,2	18,6	1 433,5	1 363,2	15,8	11,3	2 829,9	3 267,9	6 698,9	6 634,8
Noviembre	1 555,7	1 416,9	195,5	92,4	13,8	6,1	115,4	47,8	31,4	17,4	1 411,9	1 416,6	11,3	11,3	2 867,3	3 252,3	6 202,2	6 260,8
Diciembre	2 183,8	3 262,7	175,2	101,3	12,6	7,7	103,2	54,9	30,9	21,8	1 373,3	1 410,2	11,6	12,0	2 763,8	3 366,0	6 654,3	8 236,5
(Ene - Dic) 04/03	21 587,7	21 609,0	2 116,5	1 295,7	158,9	90,6	1 149,5	574,9	383,5	229,1	16 020,6	16 377,3	140,3	135,0	30 279,4	38 600,8	71 836,3	78 912,4
Var. Dic.(04/03) %	9,0	49,4	0,6	-42,2	-7,5	-38,7	5,7	-46,8	-14,2	-29,5	5,4	2,7	4,4	3,5	16,4	21,8	10,7	23,8
Var.(Ene.- Dic.) 04/03 %	-5,5	0,1	-7,7	-38,8	-21,0	-43,0	-16,1	-50,0	-12,6	-40,3	8,6	2,2	-3,9	-3,8	7,5	27,5	2,3	9,9

Fuente: Ministerio de Agricultura - Ica

CUADRO N° 4

REGIÓN ICA: PRODUCCIÓN DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS AGRÍCOLAS

En toneladas

CULTIVOS	Dic.	2005												Ene.- Dic. 2005	Var. % Dic. 05/04.	Var. % (Ene - Dic) 05/04	
		Ene.- Dic. 2004	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.				Dic.
CONSUMO HUMANO	31 945	348 008	22 895	24 177	33 481	12 437	11 470	12 999	11 089	30 270	45 248	30 024	38 770	42 767	315 828	33.9	-8.8
Camote	289	5 702	221	1 073	651	850	1 432	1 321	530	1 119	384	328	100	81	6 289	-72.0	45.4
Cebada Grano	0	59	0	0	0	0	0	0	0	86	18	0	0	0	104	0	78.6
Espárrago	7 037	75 788	4 882	5 198	6 332	4 548	3 041	2 808	2 557	4 541	10 058	12 757	11 990	11 811	80 102	85.0	5.7
Frijol Grano Seco	0	212	0	0	5	0	15	5	28	23	100	77	43	0	294	0	39.1
Garbanzo Grano Seco	0	876	0	0	0	0	0	0	5	8	291	332	220	0	854	0	-2.6
Haba Grano Seco	0	39	0	0	0	0	21	0	0	0	0	0	0	0	21	0	-47.7
Malz Amiláceo	0	78	0	0	1	19	24	5	18	4	44	3	0	0	118	0	54.3
Malz Choclo	12	8 180	0	0	0	0	43	57	278	1 900	5 055	3 157	1 018	12	11 518	2.1	40.8
Mango	48	4 882	955	2 429	1 318	120	0	0	0	0	0	0	0	0	4 822	-100.0	-1.2
Manzano	0	2 525	0	17	0	333	1 717	195	10	0	0	0	0	0	2 272	0	-10.0
Naranja	0	10 470	0	0	0	0	0	2 127	3 075	0	899	2 300	0	0	8 401	0	-19.8
Olivo	0	605	0	0	0	0	14	305	253	188	388	0	0	0	1 144	0	89.2
Palto	0	2 803	0	0	0	302	1 214	1 219	288	812	0	0	0	0	3 813	0	24.5
Pallar Grano Seco	264	4 054	0	0	0	0	0	0	89	1 043	48	638	248	158	2 221	-40.1	-45.2
Papa	0	61 403	0	85	100	60	197	0	93	13 852	17 423	1 821	279	0	33 889	0	-44.8
Pecano	0	1 183	0	0	0	0	433	423	45	0	0	0	0	0	901	0	-23.8
Plátano	206	2 588	191	183	173	181	167	81	77	72	74	66	58	60	1 402	-70.9	-45.6
Tomate	18 375	93 812	11 023	3 963	1 818	615	2 357	2 632	1 878	2 192	6 574	7 484	19 074	18 669	78 078	1.8	-18.6
Trigo	0	44	0	0	0	0	0	0	3	47	18	0	0	0	88	0	53.2
Uva	5 555	54 149	5 157	11 251	21 958	5 311	0	0	48	0	0	423	5 507	12 109	61 781	118.0	14.1
Yuca	40	2 506	0	0	0	98	175	521	729	491	562	164	53	30	2 823	-25.0	12.6
Zapallo	122	14 172	487	0	928	0	602	1 500	1 313	4 098	3 318	267	185	37	12 730	-89.7	-10.2
Paprika	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	207	0	0	207	0	0
CONSUMO INDUSTRIAL	2 801	141 938	11 831	16 900	17 983	34 859	20 225	10 521	3 110	6 491	10 823	2 202	1 454	1 438	139 838	-44.7	-1.5
Algodón Rama	1 078	79 880	6 897	11 172	13 655	32 951	17 781	7 754	1 150	1 150	35	34	132	328	95 216	-89.7	18.2
Malz Duro (Híbrido)	1 523	82 079	2 934	5 729	4 126	1 906	2 484	2 787	1 980	7 341	10 788	2 186	1 323	1 112	44 820	-27.0	-28.1
Sorgo Granífero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CONSUMO ANIMAL	9 411	112 935	9 383	8 783	9 422	9 733	7 529	9 589	9 786	9 838	8 878	10 378	9 258	9 067	111 621	-3.7	-1.2
Alfalfa	9 411	112 935	9 383	8 783	9 422	9 733	7 529	9 589	9 786	9 838	8 878	10 378	9 258	9 067	111 621	-3.7	-1.2
TOTAL	43 956	600 879	44 089	49 680	60 886	57 028	39 224	33 109	23 985	48 599	64 947	42 804	49 483	53 272	587 088	21.2	-5.6

Fuente: Ministerio de Agricultura - Ibp

CUADRO N° 6
REGIÓN ICA: PRODUCCIÓN PECUARIA
En toneladas

	Avas		Vacunos		Ovinos		Porcinos		Caprinos		Leche Vacuno		Leche Caprino		Huevos		Total	
	2004	2005	2004	2005	2004	2005	2004	2005	2004	2005	2004	2005	2004	2005	2004	2005	2004	2005
Enero	1 915.7	2 541.0	198.2	55.4	14.5	3.8	45.6	32.4	31.2	11.7	1 489.7	1 407.4	11.3	11.6	2 562.6	3 357.1	6 268.8	7 420.3
Febrero	1 453.8	2 563.6	92.4	75.8	6.3	4.5	44.5	42.2	19.1	16.9	1 256.5	1 325.2	10.5	11.2	3 188.7	3 357.4	6 071.7	7 396.7
Marzo	2 027.1	2 889.4	98.4	96.5	6.4	5.9	45.3	54.1	18.7	21.7	1 298.4	1 378.3	11.1	11.3	3 187.1	3 362.9	6 692.5	7 820.0
Abril	1 381.5	2 675.5	110.7	113.2	7.1	7.0	48.7	47.6	19.8	22.0	1 320.8	1 377.3	11.4	11.4	3 185.1	3 382.4	6 085.1	7 636.4
Mayo	1 858.9	2 952.4	100.9	96.0	7.0	5.9	47.0	41.2	7.7	21.4	1 206.4	1 418.1	11.7	11.3	3 794.9	3 595.3	7 034.5	8 141.6
Junio	1 362.4	2 680.5	100.9	95.3	7.0	6.2	48.1	43.2	19.6	20.0	1 450.3	1 406.1	11.4	11.5	3 175.7	3 605.1	6 175.5	7 867.9
Julio	1 987.8	3 479.9	106.8	113.8	9.2	7.7	49.3	56.1	19.2	22.7	1 409.3	1 433.1	11.1	7.4	3 188.9	3 608.8	6 781.6	8 729.5
Agosto	1 757.6	2 834.6	92.0	88.6	6.0	5.1	46.5	41.1	17.9	17.5	1 396.3	1 489.3	11.0	11.4	3 190.7	3 610.4	6 518.0	8 098.0
Setiembre	1 369.1	3 150.3	99.5	79.5	6.3	4.6	48.0	37.8	18.2	17.5	1 359.7	1 446.0	11.1	11.3	3 240.9	3 753.8	6 152.7	8 500.8
Octubre	1 815.5	3 336.6	102.1	80.3	6.9	4.4	49.3	44.1	18.6	17.2	1 363.2	1 490.5	11.3	11.4	3 267.9	3 915.5	6 634.8	8 900.1
Noviembre	1 416.9	3 036.1	92.4	89.1	6.1	5.5	47.8	41.4	17.4	16.9	1 416.6	89.1	11.3	16.9	3 252.3	4 683.2	6 260.8	7 978.2
Diciembre	3 262.7	3 517.3	101.3	107.1	7.7	8.5	54.9	60.5	21.8	23.0	1 410.2	1 467.2	12.0	11.1	3 366.0	4 686.3	8 236.5	9 880.9
(Ene - Dic.) 05/04	21 609.0	35 657.2	1 295.7	1 090.5	90.6	69.1	574.9	541.6	229.1	228.5	16 377.3	15 727.5	135.0	137.8	38 600.8	44 918.3	78 912.4	98 370.4
Var. Dic.(05/04) %	49.4	7.8	-42.2	5.7	-38.7	9.7	-46.8	10.3	-29.5	5.6	2.7	4.0	3.5	-7.5	21.8	39.2	23.8	20.0
Var.(Ene.- Dic.) 05/04 %	1,287.5	65.0	-38.8	-15.8	-43.0	-23.8	-50.0	-5.8	-40.3	-0.3	2.2	-4.0	-3.8	2.1	27.5	16.4	9.9	24.7

Fuente: Ministerio de Agricultura - Ica

CUADRO 1
ICA: PRODUCCIÓN AGROPECUARIA
(TM)

CULTIVOS	2005		2006													CULTIVOS
	Dic	Ene. - Dic.	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene. - Dic.	
Agrícolas																Agrícolas
Alcachofa	2 468,6	14 566,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,1	132,0	3 300,0	12 293,9	5 997,8	3 082,3	4 064,1	28 875,2	Alcachofa
Algodón	326,7	94 074,3	10 473,4	15 187,8	11 939,1	27 409,5	15 372,3	9 302,6	1 340,8	93,8	62,8	12,9	79,8	794,0	92 068,9	Algodón
Cebolla cabeza amarilla	7 003,0	52 925,0	5 528,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1 700,0	1 725,0	14 320,5	18 005,0	13 330,0	2 312,6	56 921,6	Cebolla cabeza amarilla
Espárrago	11 239,4	83 444,5	5 999,1	6 929,7	9 060,6	6 450,6	5 038,5	3 602,3	3 569,5	7 522,9	15 532,2	16 141,0	15 200,1	12 608,6	107 655,0	Espárrago
Limón sutil	1,0	651,5	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	139,2	282,6	160,9	0,0	40,5	0,0	0,0	624,1	Limón sutil
Lúcuma	3,3	733,2	0,0	7,2	18,1	90,0	299,8	237,7	143,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	796,0	Lúcuma
Maíz amarillo duro	992,5	44 782,0	2 830,9	3 358,7	1 533,8	2 296,2	1 721,9	2 889,4	6 670,6	11 013,3	8 168,4	3 329,0	2 036,2	2 653,9	48 502,2	Maíz amarillo duro
Maíz amiláceo	0,0	117,9	0,0	0,0	0,0	53,0	0,0	10,7	8,4	7,5	145,6	18,6	0,0	0,0	243,8	Maíz amiláceo
Maíz choclo	0,0	11 465,7	0,0	0,0	0,0	0,0	41,0	257,6	531,7	2 637,4	9 155,9	9 194,3	2 091,0	0,0	23 908,9	Maíz choclo
Mango	0,0	4 821,9	762,4	1 575,9	1 119,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3 458,2	Mango
Naranja	0,0	14 727,4	0,0	0,0	0,0	0,0	199,2	2 890,7	12 618,9	2 945,9	1 401,9	20,0	0,0	0,0	20 076,6	Naranja
Olivo	0,0	1 176,6	0,0	0,0	0,0	0,0	12,8	0,0	738,3	362,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1 113,3	Olivo
Palto	0,0	4 468,3	0,0	0,0	0,0	682,5	2 601,0	3 274,4	1 124,4	967,8	0,0	10,0	0,0	0,0	8 660,1	Palto
Papa	0,0	34 208,7	0,0	140,5	100,6	49,0	76,3	123,1	8 433,0	16 277,5	12 376,2	5 069,0	448,0	0,0	43 093,2	Papa
Páprika	82,7	10 064,6	93,6	349,0	387,2	1 215,6	2 143,4	2 931,8	3 938,4	1 125,3	162,5	23,2	113,4	0,0	12 483,3	Páprika
Tangelo	0,0	13 200,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2 130,0	7 498,7	3 537,7	1 238,5	0,0	0,0	0,0	14 404,9	Tangelo
Tomate	18 935,3	79 208,3	5 762,4	1 619,4	2 488,8	1 055,5	1 602,0	4 619,5	1 638,3	1 721,5	2 068,5	14 957,0	19 110,5	14 878,0	71 521,4	Tomata
Vid	15 503,4	69 729,1	9 598,2	17 127,9	20 828,9	4 227,3	0,0	0,0	0,0	0,0	30,0	2 857,1	14 788,0	18 687,7	88 145,0	Vid
Zapallo	302,2	13 544,9	625,2	505,6	283,2	2 417,4	261,0	3 363,9	5 855,4	6 493,0	4 505,4	1 393,0	2 584,8	732,2	29 020,1	Zapallo
Otros Productos Agrícolas																Otros Productos Agrícolas
Ajl	140,1	2 258,1	71,0	80,0	170,0	120,0	136,0	0,0	74,0	151,7	195,0	54,0	284,0	45,0	1 380,7	Ajl
Arveja grano verde	0,0	197,4	0,2	0,0	4,6	13,1	8,8	29,2	19,1	80,7	53,9	15,2	0,0	0,0	224,7	Arveja grano verde
Camote	233,2	8 529,6	690,2	662,1	527,9	669,4	250,0	346,3	1 066,3	923,4	6 338,8	519,5	624,8	156,4	12 775,1	Camote
Cebolla	0,0	4 153,5	253,0	216,0	0,0	138,5	2 257,2	1 482,0	2 717,5	59,0	639,0	610,0	36,0	72,0	8 480,2	Cebolla
Ciruella	0,0	797,5	0,0	155,2	270,3	184,6	161,3	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	821,3	Ciruella
Frijol grano seco	30,6	346,0	22,5	15,6	10,0	8,6	18,0	24,4	228,6	206,2	236,1	33,0	38,3	17,6	858,8	Frijol grano seco
Garbanzo grano seco	0,0	852,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	458,4	1 426,1	2 015,4	813,8	0,0	4 713,6	Garbanzo grano seco
Mandarina	0,0	10 370,9	0,0	0,0	143,0	1 670,0	7 012,3	3 898,2	1 580,6	349,1	13,0	205,0	0,0	0,0	14 871,1	Mandarina
Melocotonero	0,0	278,7	60,5	74,3	99,5	0,0	0,0	0,0	29,7	3,8	11,0	41,7	0,0	2,8	323,2	Melocotonero
Melón	0,0	24,0	0,0	69,0	38,0	150,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	75,0	332,0	Melón
Pallar grano seco	197,1	3 228,7	5,0	26,6	4,0	30,2	0,0	153,7	2 205,1	2 727,0	1 861,6	1 494,8	483,2	410,2	9 401,4	Pallar grano seco
Pecano	0,0	907,7	0,0	0,0	0,0	0,0	443,7	505,7	66,4	5,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1 021,2	Pecano
Pepino	0,0	1 738,5	0,0	0,0	0,0	20,0	18,0	18,0	0,0	85,0	661,4	253,0	0,0	0,0	1 055,4	Pepino
Plátano	58,9	1 402,3	64,1	84,1	86,4	92,3	102,8	127,6	117,4	104,4	94,8	92,2	82,0	87,1	1 135,2	Plátano
Sandia	439,0	3 811,3	740,5	984,3	239,0	557,0	164,0	280,0	0,0	0,0	0,0	290,0	604,5	1 122,5	4 981,8	Sandia
Tuna	20,3	1 046,0	860,2	83,4	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,3	972,5	Tuna
Yuca	10,0	2 802,6	0,0	0,0	90,0	148,0	362,4	483,6	688,9	771,5	510,9	257,5	0,0	82,5	3 395,3	Yuca
PECUARIO																PECUARIO
Carne de ave	3 517,3	35 911,9	3 299,1	3 294,7	2 871,6	3 465,1	3 677,7	3 798,9	4 358,4	4 545,4	4 111,9	4 057,1	4 120,8	3 982,2	45 582,7	Carne de ave
Carne de vacuno	107,1	1 092,5	69,9	72,3	92,4	117,3	97,7	97,5	115,3	93,0	81,3	81,8	98,7	116,6	1 133,8	Carne de vacuno
Huevos	4 686,3	44 918,2	4 685,6	4 700,5	4 711,1	4 728,1	4 728,0	4 732,1	4 778,0	4 785,9	4 793,2	4 833,3	4 836,5	4 855,2	57 167,5	Huevos
Leche Vacuno	1 467,2	17 112,2	1 526,2	1 454,1	1 547,1	1 525,6	1 576,3	1 543,2	1 595,9	1 582,9	1 571,3	1 601,1	1 551,5	1 550,7	18 625,8	Leche Vacuno

FUENTE: Dirección Regional de Agricultura - Ica

ELABORACIÓN: BCRP. Sede Regional Huancayo. Departamento de Estudios Económicos

CUADRO 17
ICA: PRODUCCIÓN AGROPECUARIA
(TM)

CULTIVOS	2006		2007												
	Ene. - Dic.	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene. - Dic.
Agrícolas															
Alcachofa	28 875,2	4 064,1	0,0	0,0	0,0	0,0	212,8	994,3	2 660,9	4 643,3	8 226,8	8 500,9	4 667,7	5 192,2	35 098,9
Algodón	92 068,9	794,0	13 253,1	13 157,8	10 378,1	23 589,1	18 074,9	9 732,6	386,1	150,7	10,1	22,8	210,5	338,9	89 304,8
Cebolla cabeza amarilla	57 566,8	2 312,6	6 025,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3 476,0	9 900,0	25 839,8	23 662,0	8 490,0	2 400,0	79 793,3
Espárrago	107 655,0	12 608,6	9 799,1	6 578,3	6 963,5	6 803,3	4 526,2	4 002,9	3 921,7	7 945,6	16 274,6	16 930,2	15 138,1	13 599,3	112 482,7
Limón sutil	824,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	149,5	237,0	125,6	0,0	52,3	0,0	0,0	584,4
Lúcuma	796,0	0,0	0,0	9,5	20,3	177,8	249,2	301,4	152,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	911,1
Maíz amarillo duro	48 491,8	2 653,9	2 994,3	4 230,0	4 993,9	2 426,6	3 196,6	6 301,3	7 843,1	7 150,8	11 300,8	4 318,2	4 861,2	3 548,4	63 185,1
Maíz amiláceo	243,8	0,0	0,0	5,0	0,0	0,0	0,0	13,2	0,0	80,8	24,8	0,0	0,0	0,0	123,8
Maíz choclo	23 908,9	0,0	21,0	0,0	0,0	0,0	26,9	263,1	448,8	2 723,8	7 091,7	3 834,5	1 037,5	21,6	15 468,9
Mango	3 458,2	0,0	1 069,3	4 198,1	1 590,9	153,3	0,0	0,0	0,0	44,5	0,0	0,0	0,0	0,0	7 056,1
Naranja	20 076,6	0,0	0,0	0,0	0,0	125,0	464,8	3 024,5	15 449,0	3 136,1	0,0	0,0	0,0	0,0	22 199,4
Olivo	1 188,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,2	0,0	703,3	33,5	0,0	0,0	0,0	0,0	754,0
Palto	8 660,1	0,0	0,0	0,0	95,0	1 369,5	5 456,0	2 799,0	2 066,3	1 158,6	150,3	161,0	0,0	0,0	13 255,6
Papa	43 093,2	0,0	0,0	137,0	24,0	270,5	102,3	0,0	2 484,4	25 942,4	25 427,0	14 097,3	2 251,5	0,0	70 736,3
Páprika	12 483,3	0,0	0,0	55,0	792,0	1 771,9	1 865,0	2 273,4	896,4	619,0	192,0	134,0	307,2	80,0	8 965,9
Pengolo	14 404,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2 495,5	11 998,5	6 046,3	78,0	0,0	0,0	0,0	20 618,3
Tomate	81 991,4	14 878,0	14 329,8	8 454,0	5 880,1	4 444,5	2 438,5	2 521,4	2 441,6	2 639,4	2 749,1	9 168,0	5 093,0	8 992,0	69 149,3
Vid	88 145,0	18 687,7	16 909,4	22 748,2	8 384,6	855,8	45,0	0,0	0,0	0,0	10,0	2 361,8	13 852,4	18 348,7	83 515,7
Zapallo	28 921,1	732,2	485,8	397,0	1 436,6	1 047,0	1 574,0	2 922,0	4 099,9	4 172,1	2 959,9	306,0	433,2	651,6	20 465,1
Otros Productos Agrícolas															
Aji	1 360,7	45,0	280,0	393,2	111,9	113,7	24,5	122,0	335,0	84,1	190,4	25,2	138,4	10,0	1 828,4
Arveja grano verde	224,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,5	0,0	57,0	47,0	19,9	7,6	3,6	0,0	207,5
Carnote	12 775,1	156,4	555,0	1 352,3	3 581,3	5 070,1	535,2	910,6	910,6	834,0	418,7	377,0	298,1	185,6	15 028,5
Cebolla	8 480,2	72,0	208,0	456,4	0,0	220,5	0,0	204,3	779,0	300,0	620,0	0,0	0,0	107,5	2 895,7
Ciruella	821,3	0,0	0,0	58,3	590,2	509,2	132,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1 290,5
Frijol grano seco	837,4	17,6	0,0	4,5	7,2	42,4	21,8	22,4	45,0	28,4	90,2	77,3	42,6	22,5	404,2
Garbenzo grano seco	4 713,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	32,5	257,1	598,6	433,2	0,0	1 321,5
Mandarina	14 871,1	0,0	0,0	0,0	2 223,0	3 635,0	5 837,0	4 695,4	1 934,7	541,4	0,0	0,0	0,0	0,0	18 868,5
Melocotonero	323,2	2,8	82,2	148,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,0	18,0	0,0	2,4	265,8
Melón	332,0	75,0	105,0	25,0	20,0	0,0	0,0	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	159,0
Pañal grano seco	9 800,4	410,2	25,8	3,1	6,0	130,8	0,0	21,0	321,3	2 104,6	2 339,2	1 517,2	336,0	288,6	7 091,5
Pecano	1 021,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	481,9	569,3	78,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1 130,1
Pepino	1 055,4	0,0	36,0	20,0	40,0	100,0	0,0	95,0	220,3	118,2	100,0	81,0	0,0	0,0	810,5
Plátano	1 135,2	87,1	78,6	63,7	81,3	89,5	97,4	113,0	109,9	109,5	109,7	108,7	106,8	105,6	1 173,7
Sandía	4 981,8	1 122,5	1 522,9	1 407,0	1 040,5	957,0	307,0	230,0	76,0	0,0	182,5	216,0	287,6	439,8	6 666,3
Tuna	972,5	26,3	666,0	132,2	11,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,6	820,0
Yuca	3 395,3	82,5	0,0	0,0	36,0	115,2	238,5	463,9	1 006,4	865,5	207,2	325,0	0,0	0,0	3 257,7
PECUARIO															
Carne de ave	45 582,7	3 982,2	4 318,4	3 590,0	3 926,5	3 862,9	3 834,5	3 827,1	3 981,2	4 895,6	3 989,0	4 167,8	4 902,3	4 653,9	49 949,1
Carne de vacuno	1 133,8	116,6	70,7	81,4	95,8	117,1	103,1	103,1	123,6	85,5	87,8	91,1	98,7	121,6	1 179,3
Huevos	57 167,5	4 855,2	5 103,1	5 483,2	5 591,0	5 677,4	5 667,2	5 667,2	5 663,4	5 532,7	4 743,0	4 916,6	5 610,8	5 549,0	65 204,5
Leche Vacuno	18 809,2	1 550,7	1 580,1	1 485,1	1 585,6	1 561,2	1 609,3	1 609,3	1 643,1	1 640,3	1 802,6	1 646,1	1 635,3	1 651,9	19 449,9

FUENTE: Dirección Regional de Agricultura - Ica

ELABORACIÓN: BCRP. Sede Regional Huancayo. Departamento de Estudios Económicos

**ANEXO 1
ICA: PRODUCCIÓN AGROPECUARIA
(TM)**

CULTIVOS	2007		2008												
	Dic	Ene.- Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene.- Dic
Agrícolas															
Alcachofa	5 192,2	35 098,9	226,0	351,0	502,5	98,0	9,0	48,0	2 234,7	3 039,0	10 575,2	4 357,2	7 839,2	2 988,1	32 283,8
Algodón	338,9	87 865,0	10 188,8	11 501,8	4 388,7	22 385,6	21 773,2	8 444,7	2 084,4	533,7	12,9	11,3	65,4	873,8	82 082,3
Cebolla cabeza amarilla	2 400,0	75 857,5	790,0	100,0	80,0	0,0	0,0	1 800,0	2 900,0	8 783,5	21 525,0	6 022,0	388,0	1 805,0	43 953,5
Espárrago	13 599,3	112 513,2	13 700,0	7 578,7	9 587,2	7 807,9	5 218,4	4 215,1	5 841,0	9 070,1	17 748,7	18 891,2	13 453,0	11 378,3	122 283,6
Limón autil	0,0	541,4	0,3	0,0	40,5	150,7	70,2	183,7	288,8	131,3	0,1	0,0	0,8	0,0	844,3
Lúcuma	0,0	911,1	0,0	0,0	8,5	158,8	292,5	280,4	151,3	108,5	0,0	0,0	0,0	0,0	978,0
Maíz amarillo duro	3 548,4	83 185,5	3 183,8	2 788,4	4 813,0	3 582,3	3 438,9	6 188,1	9 482,3	10 892,8	9 575,4	4 480,5	3 878,3	8 897,9	70 949,4
Maíz amiláceo	0,0	118,8	3,8	0,0	0,0	4,4	12,8	0,0	81,7	29,3	157,2	15,2	39,1	29,0	363,4
Maíz choclo	21,8	15 418,3	0,0	0,0	0,0	0,0	45,8	805,2	1 009,4	759,8	8 434,0	6 897,0	1 788,0	18,9	19 337,9
Mango	0,0	4 937,3	832,1	1 273,3	1 012,5	537,0	84,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3 739,0
Naranja	0,0	23 100,4	0,0	4,8	0,0	38,0	842,8	3 974,8	13 838,9	4 542,8	1 785,1	498,7	0,0	0,0	25 503,4
Olivio	0,0	754,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Pallo	0,0	12 383,5	0,0	0,0	55,7	1 075,5	8 999,3	3 198,5	1 519,9	2 740,7	11,0	138,5	2,0	0,0	15 739,0
Papa	0,0	72 011,3	0,0	81,5	100,1	70,6	328,0	210,0	5 297,8	27 292,7	32 483,7	3 788,9	228,0	0,0	69 839,1
Páprika	80,0	8 965,9	22,0	150,0	1 398,0	1 400,2	2 187,8	988,6	670,6	290,9	358,0	1 084,5	103,7	32,0	8 862,5
Tangelo	0,0	20 818,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1 710,2	12 382,2	3 533,7	442,9	0,0	0,0	0,0	18 089,0
Tomate	25 138,8	88 478,5	12 882,3	14 086,2	19 513,0	5 880,0	1 383,1	1 829,0	2 175,8	2 004,0	2 805,8	4 887,5	17 868,5	18 865,1	103 778,3
Vid	14 112,4	72 037,4	12 843,8	18 184,8	17 777,7	5 930,8	159,8	98,1	12,0	24,0	20,0	2 830,9	14 225,3	19 083,2	89 000,2
Zapallo	851,8	20 924,7	474,2	812,4	1 101,0	708,8	2 718,5	3 788,3	3 749,8	4 422,8	3 485,2	1 295,4	1 898,5	1 847,2	25 877,4
Otros Productos Agrícolas															
Ají	10,0	1 828,4	0,0	271,0	188,2	247,0	180,0	146,0	280,0	280,8	132,7	828,0	180,0	57,0	2 588,7
Arveja grano verde	0,0	207,5	0,0	9,4	0,0	0,0	20,2	84,2	80,8	7,4	0,0	27,0	4,5	0,0	233,3
Camote	185,8	14 753,4	184,0	425,1	1 733,0	588,8	499,8	274,3	894,1	2 259,7	1 128,8	405,4	343,5	1 168,0	9 857,9
Cebolla	107,5	2 895,7	344,0	78,5	0,0	124,5	319,0	75,0	418,0	2 158,0	310,0	0,0	43,0	118,8	3 984,8
Ciruella	0,0	808,0	0,0	70,0	879,8	470,4	105,2	54,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1 380,3
Frijol grano seco	22,5	404,2	7,5	32,5	3,2	13,9	0,0	40,1	21,3	83,7	71,8	18,4	18,3	3,9	312,8
Garbanzo grano seco	0,0	1 321,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,4	341,5	581,3	112,7	0,0	1 038,8
Mandarina	0,0	19 108,7	0,0	0,0	805,0	1 940,0	5 151,1	4 315,4	3 512,9	2 183,0	853,0	0,0	0,0	0,0	18 380,4
Melocotonero	2,4	285,8	77,8	201,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,9	0,0	2,8	355,2
Melón	0,0	159,0	76,8	186,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	42,4	305,2
Pallar grano seco	286,8	8 972,7	9,8	0,0	10,5	3,4	0,0	15,2	67,2	1 951,0	2 789,2	1 320,8	232,4	286,0	8 665,2
Pecano	0,0	1 130,1	0,0	0,0	0,0	0,0	495,8	823,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1 118,7
Pepino	0,0	810,5	0,0	0,0	98,0	17,0	75,0	0,0	25,0	40,0	282,5	302,4	158,0	0,0	977,9
Plátano	105,8	1 173,7	93,2	97,5	98,2	104,7	110,0	135,5	131,4	128,2	124,4	122,7	121,1	124,1	1 389,0
Sandia	439,8	8 888,9	1 330,3	1 789,5	870,0	707,0	373,0	175,0	80,0	77,0	10,0	208,5	1 818,3	1 948,8	9 143,3
Tuna	10,8	820,0	302,8	87,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	390,2
Yuca	0,0	3 315,3	135,0	0,0	0,0	57,8	216,0	583,5	958,6	798,7	359,2	171,9	0,0	0,0	3 278,7
PECUARIO															
Cama de ave	4 853,9	49 949,1	4 973,3	4 797,8	5 499,8	4 587,0	4 744,1	4 847,4	4 886,7	4 991,8	58 414,4	4 428,1	3 737,8	4 955,5	108 413,3
Cama de vacuno	121,8	1 179,3	78,3	83,2	94,6	118,4	109,8	104,1	129,4	109,3	1 389,1	119,2	153,8	155,2	2 822,5
Huevos	5 549,0	85 204,5	5 547,8	5 548,2	5 554,2	5 554,7	5 555,4	5 557,1	5 479,2	5 384,0	88 433,8	5 589,0	5 571,2	5 589,0	127 301,3
Leche Vacuno	1 851,9	19 449,9	1 831,5	1 589,7	1 806,0	1 849,2	1 845,8	1 977,9	1 970,8	2 088,2	22 738,5	2 173,4	2 123,1	2 222,8	43 412,8

FUENTE: Dirección Regional de Agricultura - Ica

ELABORACIÓN: BCRP, Sucursal Huancayo, Departamento de Estudios Económicos

ANEXO 1

ICA: PRODUCCIÓN AGROPECUARIA
(En toneladas)

PRODUCTOS	2008		2009												
	Ene. - Dic.	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene. - Dic.
Agrícolas															
Ajl	2 569	57	150	147	117	1 231	1 036	312	90	125	156	170	36	161	3 729
Alcachofa	32 264	2 988	130	156	327	245	114	12	2 939	5 935	12 140	7 337	10 803	6 657	46 796
Algodón	82 062	674	3 993	11 090	10 187	13 710	8 762	4 283	2 086	8	9	7	106	288	54 529
Camote	9 658	1 166	295	2 837	2 583	2 510	797	1 159	1 237	5 017	1 084	1 759	557	852	20 687
Cebolla cabeza amarilla	43 954	1 605	326	30	503	458	1 033	10 632	13 330	15 750	19 740	14 445	2 026	1 575	79 848
Espárrago	124 710	11 378	6 857	2 814	5 640	8 672	6 402	5 684	7 153	10 910	16 769	20 046	15 396	15 816	122 159
Garbanzo grano seco	1 037	0	0	0	0	0	0	0	0	133	1 058	493	45	0	1 729
Limón sutil	844	0	0	0	65	160	90	152	212	151	0	0	0	0	831
Lúcuma	976	0	0	8	41	198	257	173	236	61	0	0	0	0	973
Maíz amarillo duro	70 949	8 698	9 707	18 626	10 180	9 631	3 666	4 162	9 767	16 513	8 610	12 068	5 846	5 116	113 894
Maíz choclo	19 338	19	1 686	0	0	29	90	469	263	2 101	9 111	6 625	682	117	21 173
Mandarina	18 360	0	30	258	2 125	3 466	5 016	4 732	5 898	3 852	674	0	0	0	26 051
Mango	3 739	0	660	4 960	1 891	356	62	4	0	0	0	0	0	0	7 933
Naranja	25 503	0	0	0	16	35	762	4 165	12 693	4 219	1 753	0	0	0	23 643
Olivo	1 274	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	0	0	0	780
Palto	15 739	0	22	100	543	4 492	5 260	3 476	2 290	2 715	177	114	0	0	19 189
Pallar grano seco	6 665	266	12	1	12	22	14	12	144	2 754	3 066	1 094	253	421	7 805
Papa	69 839	0	110	87	170	322	119	24	5 228	58 061	44 577	5 400	1 068	501	115 667
Páprika	8 662	32	0	1 059	705	1 246	1 535	1 618	849	383	632	370	202	180	8 778
Pecano	1 119	0	0	0	0	0	534	587	0	0	0	0	0	0	1 121
Plátano	1 389	124	119	129	154	166	188	172	164	152	150	149	147	152	1 842
Sandia	9 143	1 947	827	2 176	1 821	1 494	640	311	255	85	80	1 232	1 775	2 259	12 954
Tangelo	18 069	0	0	20	0	0	0	3 572	9 161	5 404	243	0	0	0	18 400
Tomate	103 778	18 685	24 629	19 374	4 166	5 107	2 534	2 075	2 702	3 169	2 138	2 622	16 905	8 983	94 404
Vid	90 600	19 083	34 388	24 371	17 811	2 167	36	0	0	60	50	3 542	20 721	23 991	127 137
Yuca	3 279	0	0	0	0	39	79	292	714	825	261	141	159	46	2 555
Zapallo	24 999	968	443	1 221	134	455	2 765	8 792	10 953	8 839	1 588	494	1 010	1 031	37 725
Pecuario															
Carne de ave	55 423	4 956	5 417	5 693	4 815	4 855	4 714	4 836	5 182	4 659	5 466	4 294	5 322	4 856	60 109
Carne de vacuno	1 369	155	94	95	116	136	139	126	156	114	113	99	121	165	1 475
Huevos	66 478	5 569	5 524	5 520	5 522	5 566	5 569	5 582	5 573	5 556	5 561	5 975	5 579	6 031	67 558
Leche Vacuno	22 737	2 223	1 592	1 482	1 668	2 195	2 321	2 288	2 365	2 375	2 349	2 426	2 388	2 520	25 969

Fuente: MINAG.

Elaboración: BCRP, Sucursal Huancayo.

ANEXO 1

ICA: PRODUCCIÓN AGROPECUARIA
(En toneladas)

PRODUCTOS	2009		2010												
	Ene. - Dic.	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene. - Dic.
Agrícolas															
Aji	3 729	161	38	0	0	69	150	0	446	39	148	25	32	0	946
Alcachofa	46 796	6 657	0	0	0	718	0	1 165	5 320	8 406	13 392	13 964	7 545	7 195	57 705
Algodón	54 529	288	1 923	4 805	3 825	9 239	15 261	4 752	1 746	0	0	12	41	364	41 969
Camote	20 687	852	638	1 118	1 709	752	1 408	1 498	2 059	3 351	1 004	1 851	518	531	16 436
Cebolla cabeza amarilla	79 848	1 575	3 024	650	710	42	193	770	8 800	15 315	21 180	29 294	14 874	4 145	98 997
Espárrago	122 159	15 816	7 344	5 277	7 057	8 423	7 564	6 135	7 415	11 939	17 230	21 575	20 310	16 982	137 250
Garbanzo grano seco	1 729	0	0	0	0	0	0	0	0	34	419	310	35	0	799
Limón sutil	831	0	0	35	91	261	118	181	464	116	0	0	0	0	1 264
Lúcuma	973	0	8	9	27	214	231	192	304	65	0	0	0	0	1 050
Maíz amarillo duro	113 894	5 116	4 581	8 043	9 552	3 052	7 136	9 999	12 298	13 271	10 413	6 761	4 161	5 160	94 427
Maíz choclo	21 173	117	5	0	0	56	300	365	289	1 809	6 278	14 965	5 263	0	29 328
Mandarina	26 051	0	48	770	2 950	4 422	9 818	6 609	4 095	5 487	5 428	50	0	0	39 678
Mango	7 933	0	343	4 800	3 864	367	42	0	0	0	0	0	0	0	9 415
Naranja	23 643	0	0	13	14	73	1 000	4 393	12 599	4 511	3 731	26	8	0	26 368
Olivo	780	0	0	0	0	80	90	103	857	190	2	0	0	0	1 321
Palto	19 189	0	0	50	1 570	4 302	4 975	4 693	5 461	5 099	816	55	0	0	27 020
Pallar grano seco	7 805	421	150	10	21	12	1	12	238	1 980	2 144	779	600	173	6 120
Papa	115 667	501	0	116	105	48	210	83	1 571	23 512	23 037	13 357	1 126	620	63 785
Páprika	8 778	180	0	1 295	2 034	2 759	1 291	789	178	423	60	42	30	18	8 919
Pecano	1 121	0	0	0	0	0	622	586	92	0	0	0	0	0	1 301
Plátano	1 842	152	144	149	153	163	168	160	146	152	154	153	149	153	1 843
Sandía	12 954	2 259	2 005	1 947	1 419	216	0	160	531	44	650	1 402	2 376	2 068	12 817
Tangelo	18 400	0	0	0	0	0	844	9 678	6 704	5 908	648	0	0	0	23 782
Tomate	94 404	8 983	27 870	11 735	1 668	866	1 750	993	1 466	4 633	3 679	5 453	20 300	34 052	114 465
Uva	127 137	23 991	30 614	27 201	12 100	2 627	0	60	12	24	116	2 703	20 190	25 352	120 999
Yuca	2 555	46	65	90	170	452	712	626	251	355	234	1 076	0	0	4 031
Zapallo	37 725	1 031	609	316	1 116	325	2 368	6 367	10 852	4 955	2 972	3 712	1 576	610	35 779
Pecuario															
Carne de ave	60 109	4 856	3 991	3 538	6 369	3 887	5 999	4 519	5 107	4 886	5 606	3 722	6 192	5 318	59 134
Carne de vacuno	1 485	165	235	225	252	273	288	246	321	245	256	303	243	254	3 141
Huevos	67 558	6 031	6 548	6 302	6 537	6 585	6 139	6 434	6 330	6 299	7 487	7 309	6 163	6 274	78 408
Leche Vacuno	27 139	2 520	2 458	2 312	2 419	2 345	2 416	2 439	2 509	2 563	2 722	2 755	2 571	2 650	30 159

Fuente: MINAG.

Elaboración: BCRP, Sucursal Huancayo.

ANEXO 1

ICA: PRODUCCIÓN AGROPECUARIA
(En toneladas)

PRODUCTOS	2010		2011												
	Ene. - Dic.	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene. - Dic.
Agrícolas															
Aji	986	0	0	25	24	0	30	11	40	15	0	6	0	32	183
Alcachofa	57 705	7 195	450	20	58	0	0	1 893	5 241	8 567	12 793	14 118	15 564	865	59 569
Algodón 1/	42 309	364	3 229	3 922	4 639	20 009	17 544	9 369	5 576	649	109	82	455	1 445	67 028
Camote	16 436	531	652	1 491	2 653	1 625	1 263	2 190	1 445	1 222	967	2 342	694	526	17 067
Cebolla cabeza amarilla	98 224	4 145	1 973	580	610	0	0	1 704	11 810	13 061	23 102	35 752	9 450	3 698	101 739
Espárrago	137 250	16 982	11 148	6 674	7 718	9 080	7 795	6 649	7 478	9 987	16 457	26 040	20 734	14 660	144 420
Garbanzo grano seco	799	0	0	0	0	0	0	0	0	76	519	202	73	0	871
Limón sutil	1 264	0	0	23	97	371	146	573	272	73	0	0	74	33	1 661
Lúcuma	1 050	0	12	0	31	235	274	249	429	60	0	0	0	0	1 289
Malz amarillo duro	93 788	4 521	6 557	5 961	7 633	4 530	8 481	8 743	12 374	11 367	7 344	9 977	4 293	5 470	92 731
Malz choclo	29 328	0	0	0	0	0	514	352	771	3 223	7 869	1 769	543	0	15 040
Mandarina	39 678	0	0	254	2 984	5 157	9 452	7 542	7 396	8 131	1 593	0	0	0	42 508
Mango	9 415	0	140	1 535	3 037	305	40	0	0	0	0	0	0	0	5 056
Naranja	26 368	0	0	0	12	49	1 431	5 062	11 812	3 399	1 944	0	0	0	23 709
Olivo	1 321	0	0	0	0	30	134	110	980	395	2	0	0	0	1 651
Palto	27 020	0	0	0	1 295	4 416	5 763	5 300	6 488	5 296	2 244	28	0	0	30 829
Pallar grano seco	6 120	173	14	0	58	0	0	145	1 442	1 941	2 538	1 071	773	226	8 208
Papa	63 785	620	0	124	210	549	71	84	7 727	47 903	19 977	3 702	0	0	80 347
Páprika	8 919	18	155	511	2 770	3 250	5 213	1 348	598	164	86	207	75	176	14 553
Pecano	1 301	0	0	0	0	0	612	596	176	0	0	0	59	0	1 443
Plátano	1 843	153	154	149	151	162	154	158	157	152	151	156	160	183	1 888
Sandía	12 817	2 068	1 698	1 679	3 011	706	193	105	372	24	41	685	2 557	2 963	14 032
Tangelo	23 782	0	0	0	0	0	0	5 845	16 662	6 248	618	0	0	0	29 373
Tomate	114 465	34 052	21 183	7 636	4 153	1 874	1 013	1 178	1 168	1 277	1 875	5 054	17 081	20 532	84 023
Uva	120 999	25 352	28 433	25 366	18 142	7 381	0	0	0	40	44	2 887	20 758	30 086	133 137
Yuca	4 031	0	0	0	0	19	957	70	606	486	330	0	20	73	2 562
Zapallo	35 779	610	1 716	1 600	1 889	946	2 607	8 025	8 002	12 249	3 800	2 102	1 222	415	44 571
Pecuario															
Carne de ave	40 245	3 311	3 639	3 498	3 584	3 405	3 497	3 658	3 904	4 031	3 811	3 844	7 888	8 128	52 889
Carne de vacuno	3 215	329	259	237	245	290	321	280	325	279	277	343	263	340	3 460
Huevos	85 007	7 176	7 148	7 161	7 193	7 226	7 255	7 282	7 342	7 473	7 601	7 708	7 737	7 748	88 875
Leche de vacuno	30 278	2 650	2 664	2 493	2 611	2 706	2 754	2 663	2 576	2 665	2 835	2 659	2 689	2 740	32 054

1/ Incluye las variedades tanguis, hazera y pima.

Fuente: MINAG.

Elaboración: BCRP, Sucursal Huancayo.

ANEXO 1

ICA: PRODUCCIÓN AGROPECUARIA
(En toneladas)

PRODUCTOS	2011		2012												ENE - DIC
	ENE - DIC	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	
TOTAL AGRÍCOLA	1 225 112	95 627	81 360	95 243	66 027	85 710	88 034	96 887	142 965	171 433	141 641	122 195	91 450	121 204	1 304 149
Aji 1/	663	32	80	37	27	81	100	147	29	6	0	0	0	89	595
Algodón 2/	67 028	1 445	4 429	7 549	2 099	21 794	21 522	5 988	3 361	13	48	16	44	492	67 355
Camote	17 067	526	207	2 548	2 607	1 494	1 520	1 153	1 843	1 563	2 694	2 180	1 224	1 234	20 267
Cebolla 3/	116 031	3 797	9	4 787	9	775	1 742	13 425	22 161	31 423	17 050	29 776	5 227	8 401	134 785
Espárrago	144 420	14 660	10 928	8 487	7 431	9 347	8 209	8 461	8 794	10 733	18 704	24 024	22 184	15 685	152 987
Limón sutil	1 661	33	0	27	41	246	183	361	452	32	25	0	16	0	1 384
Maíz amarillo duro	92 731	5 470	5 387	9 000	8 505	6 330	9 503	6 407	14 863	14 381	8 831	9 454	7 982	7 295	107 939
Maíz choclo	15 040	0	242	0	0	0	396	726	735	4 500	9 577	6 359	256	0	22 793
Mandarina	42 508	0	0	524	829	4 618	9 762	13 681	10 284	7 031	9 026	0	0	0	55 755
Mango	5 056	0	98	1 357	2 438	312	27	0	0	0	0	0	0	0	4 231
Naranja	23 709	0	0	0	0	42	1 406	5 460	12 189	3 554	966	4	0	0	23 621
Olivo	1 651	0	0	0	0	0	130	104	1 018	889	17	15	0	0	2 174
Palto	30 829	0	0	610	1 388	3 156	6 695	7 998	7 384	6 863	165	23	3	1	34 285
Pallar grano seco	8 208	226	12	24	13	11	27	99	116	2 250	3 756	1 201	1 292	508	9 309
Papa	80 347	0	0	214	283	310	193	0	8 185	32 556	34 735	9 154	508	0	86 138
Pecano	1 443	0	0	0	0	111	628	677	177	199	0	0	0	0	1 792
Plátano	1 888	183	173	168	161	162	160	161	168	179	200	201	202	196	2 133
Sandía	14 032	2 963	3 333	1 639	1 709	1 782	18	345	92	793	528	1 050	2 118	3 764	17 170
Tomate	84 023	20 532	9 627	10 949	1 699	1 479	4 898	2 844	2 680	2 584	1 666	3 745	8 267	28 560	78 999
Uva	133 137	30 086	30 499	28 924	17 937	12 953	0	19	12	23	21	4 778	20 254	34 349	149 768
Yuca	2 562	73	0	0	0	338	1 057	724	886	405	206	0	0	0	3 615
Zapallo	44 571	415	365	1 371	1 990	1 293	2 300	6 151	8 711	17 132	2 495	2 603	1 283	786	46 478
TOTAL PECUARIO	165 137	15 355	15 183	15 261	15 291	15 386	15 808	15 881	16 044	15 743	16 157	16 233	16 181	16 924	190 093
Carne 4/	44 154	4 867	4 848	4 811	4 448	4 656	4 642	4 421	4 447	3 934	4 105	3 952	4 044	4 381	52 486
Carne de ave	38 849	4 343	4 248	4 386	4 097	4 295	4 282	4 068	4 065	3 578	3 794	3 642	3 739	3 985	48 180
Carne de porcino	3 254	326	244	272	191	180	173	171	183	169	154	153	146	214	2 249
Carne de vacuno	1 764	173	134	134	137	156	160	156	170	159	133	134	138	156	1 765
Carne de caprino	196	17	17	14	16	18	19	19	21	19	18	17	16	20	216
Carne de ovino	89	7	5	5	6	6	7	7	8	7	6	6	6	7	75
Huevos	88 875	7 748	7 820	7 879	7 987	8 063	8 271	8 505	8 728	8 796	8 800	8 901	9 004	8 944	101 697
Leche de vacuno	32 109	2 740	2 715	2 570	2 858	2 667	2 896	2 955	2 868	3 014	3 253	3 381	3 132	3 600	35 909

1/ Incluye la variedad aji amarillo.
 2/ Incluye las variedades tangüis, hazera y pima.
 3/ Incluye las variedades roja, amarilla y china.
 4/ Peso neto.
 Fuente: MINAG
 Elaboración: BCRP, Sucursal Huancayo.

ANEXO 1

ICA: PRODUCCIÓN AGROPECUARIA
(En toneladas)

PRODUCTOS	2012												2013												PRODUCTOS			
	ENE - DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV		DIC	ENE - DIC	
TOTAL AGRÍCOLA	1 344 958	111 671	101 640	7 483 9	6 617 6	67 368	66 980	140 488	168 826	141 646	122 198	61 376	121 204	119 280	101 262	66 262	90 196	83 923	95 688	140 648	168 761	134 238	128 383	128 626	111 203	1 391 638	TOTAL AGRÍCOLA	
Aji 1/	695	80	37	27	61	100	147	28	6	0	0	0	89	0	36	36	50	55	31	0	19	72	0	0	0	300	Aji 1/	
Algodón 2/	67 355	4 428	7 549	2 089	21 794	21 522	5 968	3 361	13	48	16	44	482	4 581	6 514	2 483	21 444	12 985	5 191	2 223	35	61	111	108	589	56 317	Algodón 2/	
Camote	20 287	207	2 548	2 807	1 484	1 520	1 153	1 843	1 583	2 684	2 180	1 224	1 234	1 848	2 177	2 687	2 572	1 101	1 975	682	688	2 835	1 786	1 213	1 197	20 541	Camote	
Cebolla 3/	144 244	9 458	4 767	18	775	1 742	13 425	22 181	31 423	17 050	29 776	5 227	8 401	9 412	1 527	1 723	154	4 105	1 765	11 205	25 801	21 875	14 847	35 359	6 801	13 2974	Cebolla 3/	
Espárrago	150 041	10 782	7 887	9 931	9 147	8 209	8 181	8 294	8 833	16 704	24 024	22 164	15 665	12 065	9 447	11 028	7 479	9 049	9 744	7 083	9 376	14 164	24 808	20 994	16 683	15 1900	Espárrago	
Limón sutil	1 384	0	27	41	246	183	361	452	32	25	0	18	0	0	38	138	212	173	506	372	143	0	0	4	0	1 584	Limón sutil	
Maíz amarillo duro	108 303	5 367	9 000	6 505	6 330	9 503	6 771	14 863	14 361	8 631	9 454	7 982	7 285	5 120	7 023	12 334	6 015	8 333	10 555	16 723	18 221	7 910	11 211	6 508	6 813	11 9467	Maíz amarillo duro	
Maíz choco	22 793	242	0	0	0	388	728	735	4 500	9 577	6 359	258	0	0	0	0	0	85	598	652	3 266	6 833	9 203	548	0	21 183	Maíz choco	
Mandarina	55 755	0	524	629	4 618	9 782	13 681	10 284	7 031	9 028	0	0	0	0	938	1 153	7 275	10 544	15 388	19 805	9 950	5 111	0	0	0	70 164	Mandarina	
Mango	4 231	98	1 357	2 438	312	27	0	0	0	0	0	0	0	168	1 753	2 468	975	13	0	0	0	0	0	0	0	5 395	Mango	
Naranja	23 621	0	0	0	42	1 406	5 460	12 189	3 554	966	4	0	0	0	0	0	0	1 385	5 520	15 098	3 146	774	0	0	0	25 923	Naranja	
Oliv	2 174	0	0	0	0	130	104	1 018	869	17	15	0	0	0	0	0	0	114	107	1 388	1 561	555	83	0	0	3 788	Oliv	
Palto	34 285	0	810	1 388	3 158	6 695	7 998	7 384	6 863	185	23	3	1	1	272	2 333	3 099	7 052	7 281	10 849	6 071	475	5	0	0	38 238	Palto	
Pallar grano seco	9 306	12	24	13	11	27	99	118	2 250	3 756	1 201	1 292	509	32	38	9	48	0	18	108	2754	2 010	841	1 209	287	7 357	Pallar grano seco	
Papa	66 138	0	214	283	310	193	0	8 185	32 556	34 735	9 154	508	0	0	28	193	431	272	43	10 785	32 158	31 831	9 815	791	429	63 576	Papa	
Pecano	1 782	0	0	0	111	828	677	177	199	0	0	0	0	0	0	0	0	842	886	482	0	0	0	0	0	1 970	Pecano	
Plátano	2 133	173	168	181	182	180	181	168	179	200	201	202	198	191	192	204	188	183	165	143	154	178	170	150	174	2 091	Plátano	
Sandia	17 170	3 333	1 939	1 709	1 782	16	345	92	793	528	1 050	2 118	3 794	4 718	1 730	1 518	504	553	105	6	51	98	344	1 439	3 720	14 786	Sandia	
Tomate	113 081	30534	18046	7777	2 144	4 233	2 844	2 680	2 584	1 666	3 745	6 267	28 560	31 237	26 784	12 246	4 680	4 812	9 490	2 801	2 997	2 458	4 107	4 171	24 733	130 699	Tomate	
Uva	149 788	30499	28924	17837	12 953	0	19	12	23	21	4 778	20 254	34 349	34 601	24 375	19 235	9 812	83	73	36	24	0	17 384	29 598	33 204	186 403	Uva	
Yuca	3 815	0	0	0	338	1 057	724	888	405	206	0	0	0	0	0	250	340	888	624	552	551	386	81	0	0	3 850	Yuca	
Zapallo	48 478	365	1 371	1 890	1 293	2 300	6 151	6 711	17 132	2 485	2 803	1 283	788	542	1 262	851	1 104	989	4 283	6 440	18 368	3 082	5 835	2 740	1 534	47 081	Zapallo	
TOTAL PECUARIO	186 338	149 899	16 319	16 618	16 218	18 868	16 888	16 098	16 978	16 167	16 233	16 161	16 924	20 823	19 468	17 288	17 613	17 363	17 637	16 174	17 744	16 017	16 328	17 778	16 377	218 498	TOTAL PECUARIO	
Carne 4/	62 732	4 383	4 870	4 870	4 488	4 799	4 408	4 801	4 188	4 108	3 882	4 044	4 381	7 780	6 848	4 413	4 372	4 284	4 488	4 882	4 808	4 969	4 323	4 816	81 088	81 088	Carne 4/	
Carne de ave	48 426	39 982	4 445	4 321	4 125	4 440	4 052	4 119	3 611	3 794	3 942	3 739	3 985	7 415	6 497	4 045	4 030	3 889	4 115	4 803	4 288	4 529	4 542	4 005	4 384	565 42	565 42	Carne de ave
Carne de porcino	2 249	244	272	191	180	173	171	183	189	154	153	148	214	187	188	177	178	175	186	198	184	187	187	154	237	2 213	2 213	Carne de porcino
Carne de vacuno	1 785	134	134	137	156	180	158	170	159	133	134	138	156	148	139	168	142	198	180	210	183	186	153	142	188	1 991	1 991	Carne de vacuno
Carne de caprino	218	17	14	16	18	19	19	21	19	18	17	18	20	23	18	18	17	18	19	22	21	19	20	18	20	230	230	Carne de caprino
Carne de ovino	75	5	5	6	8	7	8	7	8	7	8	8	7	8	6	5	7	6	8	7	7	7	7	6	7	80	80	Carne de ovino
Huevos	101 697	7 820	7 879	7 987	8 083	8 271	8 505	8 728	8 796	8 600	8 601	9 004	8 944	9 183	9 227	9 388	9 586	9 527	9 578	9 328	9 480	9 810	9 877	9 780	9 846	114 131	114 131	Huevos
Leche de vacuno	35 809	2 715	2 570	2 658	2 667	2 696	2 955	2 888	3 014	3 253	3 361	3 132	3 800	3 680	3 395	3 468	3 575	3 552	17 537	16 174	17 744	16 326	17 778	16 377	143 842	143 842	Leche de vacuno	

1/ Incluye la variedad ají amarillo.
 2/ Incluye las variedades tangula, huacra y pima.
 3/ Incluye las variedades roja, amarilla y china.
 4/ Peso neto.
 Fuente: MINAGRI

PRODUCCION MINERA

Shougang - Hierro Perú: Producción Minera
(En Toneladas Métricas)

	1998	1999	2000
Enero	301 647	241 778	269 635
Febrero	312 894	210 839	244 395
Marzo	334 327	256 175	232 706
Abril	247 406	234 630	177 370
Mayo	314 931	252 809	189 435
Junio	261 533	220 222	178 256
Julio	282 467	251 405	170542
Agosto	272 034	254 123	246524
Setiembre	218 299	196 584	241343
Octubre	299 986	218 299	218333
Noviembre	184 225	132 453	193486
Diciembre	193 759	181 730	275809
Ene - Dic	3 223 509	2 651 046	2 637 834
Var. Dic %		-6,2	51,8
Var. Ene - Dic %		-17,8	-0,5

Fuente: Ministerio de Energía y Minas - DGM - Estadística Minera

Cuadro Nro. 6
Shougang - Hierro Perú: Producción Minera
(En Toneladas Métricas)

	1999	2000	2001
Enero	241 778	268 574	280 755
Febrero	210 839	244 395	223 741
Marzo	256 175	238 698	250 227
Abril	234 630	177 370	246 244
Mayo	252 809	189 435	255 976
Junio	220 222	180 567	229 072
Julio	251 405	212 181	255 642
Agosto	254 123	246 524	275 092
Setiembre	196 584	241 343	265 751
Octubre	135 638	219 203	305 681
Noviembre	188 699	194 228	220 024
Diciembre	272 491	275 809	203 452
Ene - Dic	2 715 393	2 688 327	3 011 658
Var. Dic %		1,2	-26,2
Var. Ene - Dic %		-1,0	12,0

Fuente: Ministerio de Energía y Minas - DGM - Estadística Minera

CUADRO N° 7
SHOUGANG - HIERRO PERÚ
PRODUCCIÓN MINERA

En toneladas

	2003	2004
Enero	310 438	377 951
Febrero	257 710	374 172
Marzo	324 126	389 727
Abril	324 444	384 883
Mayo	323 095	392 594
Junio	323 095	232 783
Julio	325 374	174 488
Agosto	193 946	376 910
Setiembre	159 059	381 660
Octubre	356 413	373 877
Noviembre	270 764	382 828
Diciembre	369 486	397 643
(Ene - Dic) 04/03	3 537 951	4 239 516
Var. Dic.(04/03) %		7,6
Var.(Ene.- Dic.) 04/03 %		19,8

Fuente: Ministerio de Energía y Minas

CUADRO N° 7

SHOUGANG - HIERRO PERÚ PRODUCCIÓN MINERA

En toneladas

	2004	2005
Enero	377 951	392 393
Febrero	374 172	353 300
Marzo	389 727	372 757
Abril	384 883	377 570
Mayo	392 594	365 318
Junio	232 783	419 035
Julio	174 488	376 819
Agosto	376 910	409 669
Setiembre	381 660	384 761
Octubre	373 877	399 190
Noviembre	382 828	382 913
Diciembre	397 643	404 301
(Ene - Dic.) 05/04	4 239 516	4 638 028
Var. Dic.(05/04) %	7.6	1.7
Var.(Ene.- Dic.) 05/04 %		9.4

Fuente: Ministerio de Energía y Minas

**CUADRO 19
ICA: PRODUCCIÓN MINERA**

2006		2007												
Ene. - Dic.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene. - Dic.
4 784 599	339 058	439 986	408 148	448 237	385 929	442 396	460 378	433 555	394 355	402 900	491 847	374 816	421 050	5 103 597

estadística Minera

Sede Regional Huancayo. Departamento de Estudios Económicos

**CUADRO 20
REGIÓN ICA: ARRIBOS POR PROVINCIAS**

	ICA				NAZCA				CHINCHA				PISCO				PALPA				TOTAL									
	2006		2007		2006		2007		2006		2007		2006		2007		2006		2007		2006		2007		2006		2007			
	Nac.	Ext.	Nac.	Ext.	Nac.	Ext.	Nac.	Ext.	Nac.	Ext.	Nac.	Ext.	Nac.	Ext.	Nac.	Ext.	Nac.	Ext.	Nac.	Ext.	Nac.	Ext.	Total	Nac.	Ext.	Total	Nac.	Ext.	Total	
Enero	15 460	1 834	15 270	1 623	3 448	3 541	4 577	3 284	8 257	166	9 002	160	6 653	2 558	7 007	2 883	158	0	182	0	33 975	6 099	42 074	36 018	6 130	44 148				
Febrero	14 958	1 829	17 119	2 034	3 179	2 971	4 692	3 757	8 228	263	8 293	231	8 272	2 446	8 673	3 405	67	0	154	0	32 704	7 509	40 213	37 131	9 427	46 558				
Marzo	16 847	2 206	18 219	2 495	2 544	4 068	4 549	5 422	7 674	240	8 294	261	8 149	2 989	5 982	3 634	173	0	173	0	33 387	9 503	42 890	35 217	11 612	47 029				
Abril	16 507	1 602	16 576	2 011	3 663	6 213	5 462	5 605	7 629	177	9 227	170	7 626	3 594	8 663	4 128	217	0	177	0	35 642	11 786	47 428	36 107	11 914	50 021				
Mayo	13 080	2 137	13 424	2 215	3 874	3 879	6 890	5 433	6 271	147	6 879	179	4 770	2 713	3 558	1 034	143	0	165	0	28 138	8 676	36 814	32 836	8 661	41 697				
Junio	13 221	1 900	15 121	1 717	3 876	4 785	7 000	5 277	6 671	222	7 346	249	4 417	2 759	4 503	3 061	159	0	159	0	26 146	9 676	37 822	34 129	10 304	44 433				
Julio	17 436	2 469	14 634	1 620	3 641	4 420	5 945	8 390	7 182	210	8 235	296	5 112	4 686	3 966	4 607	178	0	181	0	33 749	11 787	45 536	32 941	13 213	46 154				
Agosto	14 369	3 208	12 648	2 285	4 180	4 731	5 279	5 472	6 793	181	4 947	59	3 624	5 218	219	59	158	0	167	0	29 144	13 316	42 462	23 261	7 865	31 146				
Septiembre	13 370	2 394	12 559	1 869	4 369	4 926	5 190	5 936	6 562	31	5 659	82	4 294	4 003	356	48	36	0	58	0	26 633	11 384	40 017	24 022	7 935	31 957				
Octubre	16 808	2 519	17 089	3 248	4 335	4 944	5 452	8 014	9 481	147	7 016	89	4 490	4 545	560	268	53	0	181	0	35 177	12 155	47 332	30 300	11 619	41 919				
Noviembre	13 566	1 914	15 360	3 264	4 627	6 006	5 064	5 554	6 453	123	7 176	131	3 364	3 936	770	326	40	0	167	0	28 090	11 979	40 069	28 559	9 275	37 834				
Diciembre	14 314	1 396	15 149	1 849	4 793	2 220	2 616		7 674	99	7 004	43	4 361	2 216	1 119	413	75	0	178	0	31 217	5 633	37 150	28 169	4 921	33 090				
Ene. - Nov.	179 978	25 608	161 171	26 749	46 532	62 614	64 919	62 740	88 685	1 998	91 082	1 930	61 198	41 667	41 576	23 886	1 457	0	1 942	0	373 002	121 805	499 807	380 690	115 296	495 986				
Var. Nov. % (07/06)			5,8	32,4			-1,5	17,8			-8,7	-58,8			-74,3	-81,4			137,3						-9,8	-17,1	-10,9			
Var (Ene. - Nov.) % 07/06			0,7	4,4			39,5	19,5			2,5	-2,8			-32,0	-42,7			33,3						0,7	-5,3	-0,8			

FUENTE: MINCETUR - Ica

ELABORACION: 6CRP. Sede Regional Huancayo. Departamento de Estudios Económicos

ANEXO 3
ICA: PRODUCCIÓN MINERA METALICA
(CONTENIDO FINO)

MINERAL	2007		2008												
	Dic	Ene.-Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene.-Dic
Hierro (TMF)	421 050	5 103 597	391 558	371 623	535 376	415 768	460 432	582 190	275 847	487 855	395 186	462 688	345 687	436 497	5 160 707
Plomo (TMF)	781	3 246	648	728	587	1 132	889	751	867	813	680	686	782	934	9 497
Plata (Kg.f)	4 836	24 006	3 484	4 310	3 485	4 236	4 204	4 963	5 692	4 428	4 505	4 484	4 221	4 758	52 769
Cobre (TMF)	629	2 682	688	704	906	754	784	890	1 064	686	649	784	850	973	9 731
Zinc (TMF)	6 511	23 851	5 185	6 200	6 781	5 550	6 179	7 453	6 740	6 473	6 419	6 956	6 831	7 505	78 271

FUENTE: DGM/DPDM/Estadística Minera

ELABORACION: BCRP. Sucursal Huancayo. Departamento de Estudios Económicos

ANEXO 4

ICA: PRODUCCIÓN MINERA METÁLICA

MINERAL	2008		2009												Ene. - Dic.
	Ene. - Dic.	Dic	Ene.	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	
Hierro (TMF)	5 160 707	436 497	336 253	324 822	350 827	363 702	434 386	398 085	294 544	428 876	376 803	260 555	410 204	439 713	4 418 768
Plomo (TMF)	9 497	934	973	781	851	517	638	642	522	511	515	626	976	873	8 425
Plata (Kg.f)	52 769	4 758	4 620	3 371	3 960	2 909	3 625	4 623	4 419	4 117	7 790	4 596	6 129	6 174	56 333
Cobre (TMF)	9 731	973	1 001	788	841	1 057	1 062	1 585	1 948	1 904	1 544	1 615	1 350	1 441	16 137
Zinc (TMF)	78 272	7 505	6 771	6 389	7 429	7 757	7 629	7 144	6 013	6 426	6 480	6 289	6 881	6 169	81 379

Fuente: MINEM.

Elaboración: BCRP, Sucursal Huancayo.

ANEXO 5

ICA: PRODUCCIÓN MINERA METÁLICA

MINERAL	2009		2010												
	Ene. - Dic.	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene. - Dic.
Cobre (TMF)	16 218	1 441	1 457	1 539	1 642	1 707	1 603	1 910	1 533	1 516	1 377	1 773	1 539	1 718	19 312
Hierro (TMF)	4 418 768	439 713	442 976	445 155	582 970	436 037	456 559	588 835	393 485	488 630	699 720	475 896	440 661	591 721	6 042 644
Oro (GRF)	984	440	538	0	191	0	489	0	166	316	0	0	0	0	1 697
Plata (KGF)	56 333	6 174	5 879	4 839	4 972	3 801	4 107	5 516	5 118	5 412	6 811	7 094	5 927	6 574	68 051
Plomo (TMF)	8 425	873	800	583	739	532	467	580	729	727	653	688	647	807	7 952
Zinc (TMF)	81 379	6 169	6 309	6 252	6 529	6 431	6 850	6 622	6 211	6 817	6 339	6 503	6 164	6 284	77 311

Fuente: MINEM.

Elaboración: BCRP, Sucursal Huancayo.

ANEXO 5

ICA: PRODUCCIÓN MINERA METÁLICA

MINERAL	2010		2011												
	Ene. - Dic.	Dic	Ene.	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene. - Dic.
Cobre (TMF)	19 312	1 716	1 985	1 772	2 141	1 745	2 177	1 816	2 053	2 013	2 245	2 713	2 049	2 479	25 190
Hierro (TMF)	6 042 644	591 721	540 326	533 460	823 544	576 294	528 382	798 761	553 667	420 460	491 580	535 534	471 985	736 944	7 010 938
Oro (GRF)	1 697	0	0	0	0	0	0	525	296	328	388	241	273	556	2 607
Plata (KGF)	66 051	6 574	6 167	4 618	4 552	4 637	5 795	4 847	4 935	6 295	7 443	7 032	5 186	7 114	68 620
Plomo (TMF)	7 952	807	771	644	635	697	818	801	682	772	941	843	745	892	9 240
Zinc (TMF)	77 311	6 284	6 516	6 596	7 189	6 700	6 527	9 092	8 545	7 337	8 086	10 108	9 974	9 488	96 157

Fuente: MINEM.

Elaboración: BCRP, Sucursal Huancayo.

ANEXO 5

ICA: PRODUCCIÓN MINERA METÁLICA

Producción Metálica Concentración	2011		2012												
	ENE - DIC	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ENE - DIC
Cobre (TMF)	25 276	2 586	2 169	1 711	2 221	2 310	2 599	2 661	2 975	3 209	2 661	3 031	2 680	3 417	31 642
Hierro (TMF)	7 010 938	736 944	522 443	372 529	572 432	493 456	560 251	773 301	616 939	567 405	892 478	139 860	539 103	634 343	6 684 539
Oro (GRF)	2 607	556	0	482	0	340	308	232	1 870	2 737	1 819	1 290	1 271	1 754	12 102
Plata (KGF)	68 620	7 114	5 795	6 686	6 146	6 790	5 902	5 464	5 655	7 175	6 264	7 135	5 949	6 453	75 413
Plomo (TMF)	9 240	892	766	1 015	832	1 058	791	886	698	786	881	744	607	696	9 759
Zinc (TMF)	96 157	9 488	9 405	8 795	7 624	7 876	7 532	13 195	9 831	9 692	9 712	9 881	8 759	11 735	114 038

Fuente: MINEM.

Elaboración: BCRP, Sucursal Huancayo.

ANEXO 2

ICA: PRODUCCIÓN MINERA 1/

Producción Metálica Concentración	2012												2013												Producción Metálica Concentración		
	ENE-DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV		DIC	ENE-DIC
Cobre (TMF)	31 642	2 169	1 711	2 221	2 310	2 599	2 681	2 975	3 209	2 661	3 031	2 560	3 417	2 308	2 318	2 914	3 790	3 454	3 597	2 972	3 418	3 174	3 304	3 134	4 070	38 491	Cobre (TMF)
Hierro (TMF)	6 684 536	522 443	372 529	572 432	463 456	560 251	773 301	616 939	567 405	692 478	139 860	539 103	634 343	589 902	551 563	687 050	618 743	609 413	751 745	575 144	289 638	361 227	635 631	577 297	433 136	6 680 669	Hierro (TMF)
Oro (GRF)	12 102	0	482	0	340	308	232	1 670	2 737	1 819	1 290	1 271	1 754	526	118	543	10 836	17 398	14 288	14 378	18 737	19 566	46 574	36 477	29 602	209 052	Oro (GRF)
Plata (KGF)	75 417	5 795	6 686	6 146	6 794	5 902	5 464	5 655	7 175	6 264	7 135	5 849	6 453	6 408	6 531	9 978	10 329	8 747	9 703	9 401	8 584	8 723	9 343	7 401	7 890	103 439	Plata (KGF)
Pbmo (TMF)	9 756	766	1 015	832	1 058	791	886	698	786	881	744	607	896	979	1 073	1 629	1 203	1 184	1 236	1 182	1 254	1 255	1 544	1 050	1 458	15 067	Pbmo (TMF)
Zinc (TMF)	11 403	9 405	8 795	7 624	7 876	7 532	13 195	9 831	9 692	9 712	9 881	8 759	11 735	13 066	11 295	17 979	11 878	11 736	13 655	10 860	13 216	15 411	13 433	11 551	17 065	18 113	Zinc (TMF)

Fuente: MINEH.

EXPORTACIONES POR TIPO DE PRODUCTO

CUADRO 7
ICA: EXPORTACIONES FOB POR GRUPOS DE PRODUCTOS
(Miles de US\$)

TIPO	2005		2006												
	Dic.	Ene.- Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.- Dic.
PRODUCTOS TRADICIONALES	34 550 508	378 232 434	40 879 689	32 642 935	38 892 618	20 351 281	35 134 413	38 083 080	73 861 359	55 899 402	58 079 035	35 638 060	28 408 746	59 108 724	512 977 322
Agrícolas	159 900	2 580 654	555 843	374 175	447 759	327 941	550 719	934 720	319 768	170 608	0	669 348	588 345	349 480	5 288 706
Mineros	12 134 467	216 067 942	14 489 794	20 655 537	33 198 810	17 412 503	22 748 171	15 661 722	28 606 592	20 447 405	21 943 679	18 699 851	16 005 684	25 673 727	255 453 477
Pesqueros	22 257 141	159 483 839	25 824 032	11 613 223	5 246 050	2 610 837	11 835 523	19 486 638	44 934 998	35 281 389	34 135 356	16 266 861	11 814 717	33 185 517	252 235 140
PRODUCTOS NO TRADICIONALES	43 207 267	409 051 078	43 859 824	27 654 640	30 101 703	27 347 965	28 870 058	29 304 402	40 599 982	41 581 097	46 591 776	58 372 930	60 867 823	62 386 232	487 318 131
Agropecuaria	34 308 932	276 600 858	32 188 066	15 790 052	17 235 354	17 899 630	16 173 830	15 829 026	23 272 288	23 786 291	29 169 468	37 260 564	32 010 184	44 132 088	304 746 841
Pesqueros	759 897	13 769 687	834 355	864 166	97 181 2	1 236 157	1 643 952	961 170	2 252 707	2 513 676	1 678 396	3 079 501	3 912 786	3 803 661	23 752 339
Textiles	5 833 181	84 768 244	7 568 499	8 849 084	7 952 196	5 257 007	7 883 941	8 086 125	9 059 203	10 600 954	8 591 868	11 261 337	18 270 353	9 404 754	110 785 119
Otros 1/	2 505 257	33 912 289	3 068 904	4 151 237	3 942 341	2 955 171	3 186 336	4 428 081	6 015 784	4 680 175	7 152 246	6 771 528	6 674 299	5 025 726	58 033 832
OTROS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL EXPORTACIONES	77 757 775	787 283 512	84 739 513	60 297 575	68 994 321	47 699 246	64 064 471	65 387 481	114 461 341	97 480 499	102 670 811	94 008 990	89 276 399	121 474 958	1 010 295 453

1/ Acido clorhidrico, sfiches, almanasques, cartones, bolsas, chocolates, envases, sal, soda caustica.

FUENTE: SUNAT. www.sunat.gob.pe

ELABORACION BCRP. Sede Regional Huancayo, Departamento de Estudios Económicos

CUADRO 7
ICA: EXPORTACIONES POR GRUPO DE PRODUCTO
(Miles de US \$ FOB)

TIPO	2006		2007												Ene.- Dic.
	Ene.- Dic.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic.	
PRODUCTOS TRADICIONALES	987 807	77 886	122 842	80 188	87 882	93 229	88 916	87 110	127 482	82 600	97 798	90 616	82 800	87 124	1 108 637
Agrícolas	5 384	349	348	340	474	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 162
Miércoles	457 084	30 311	79 798	35 086	62 379	69 254	58 577	37 971	64 999	29 386	37 517	60 462	24 215	32 052	581 656
Pesqueros	158 924	11 511	10 982	10 998	4 326	2 120	5 435	7 738	22 762	13 546	12 732	13 963	3 324	4 431	112 356
Petróleo y derivados	366 136	35 615	31 793	33 786	20 704	21 855	22 903	41 401	38 730	19 568	47 549	28 190	55 281	50 641	411 362
PRODUCTOS NO TRADICIONALES	306 463	42 286	36 268	23 103	22 606	26 288	24 364	24 897	27 828	26 377	31 048	38 201	31 808	41 864	348 498
Agropecuaria	206 652	32 349	25 785	10 685	11 439	13 708	14 404	13 484	17 844	18 458	23 740	27 298	25 039	32 562	234 498
Pesqueros	14 450	1 770	1 278	1 487	2 020	1 689	1 346	1 638	2 382	1 477	1 196	1 215	1 226	1 853	18 604
Textiles	69 052	6 744	7 941	9 866	8 255	8 868	7 764	8 781	5 038	4 368	4 455	5 728	3 933	6 005	81 003
Otros 1/	15 299	1 403	264	1 065	790	1 031	850	1 084	2 562	1 074	1 654	960	1 410	1 643	14 387
TOTAL EXPORTACIONES	1 294 270	120 172	159 110	103 291	110 488	115 217	113 280	112 007	155 310	108 978	128 846	128 816	114 608	128 986	1 457 135

1/ Cartones, bolsas, chocolatas, placo, vino, envases, sal, soda caustica.

FUENTE: SUNAT, www.sunat.gob.pe

ELABORACION: BCRP, Sede Regional Huancayo, Departamento de Estudios Económicos

ANEXO 6
ICA: EXPORTACIONES FOB POR GRUPOS DE PRODUCTOS
(Miles de US\$)

TIPO	2007		2008												
	Ene.-Dic.	Dic.	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene.-Dic.
PRODUCTOS TRADICIONALES	1 063 844	87 124	122 998	80 596	88 091	92 269	70 035	133 402	109 305	143 058	99 498	121 045	91 318	76 757	1 228 374
Agrícolas	1 154	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72	0	0	0	72
Mineros	536 984	32 052	92 662	49 033	52 771	30 714	34 554	47 837	40 923	59 531	58 305	53 798	64 031	23 935	608 094
Pesqueros	112 371	4 431	4 696	3 019	5 409	2 049	4 268	14 132	33 286	13 805	13 490	7 277	2 645	14 446	118 523
Petroleo y derivados	413 335	50 641	25 640	28 545	29 910	59 506	31 213	71 433	35 096	69 722	27 631	59 970	24 642	38 375	501 684
PRODUCTOS NO TRADICIONALES	348 450	41 864	44 672	29 766	22 919	25 044	33 173	32 152	38 171	36 246	35 992	44 275	50 927	53 429	446 769
Agropecuaria	234 458	32 562	37 080	22 784	13 607	16 985	22 182	21 337	27 917	27 416	28 335	31 637	38 778	39 315	327 373
Pesqueros	18 608	1 653	1 031	2 087	1 508	1 904	1 594	2 707	1 939	2 967	1 555	2 061	2 384	1 932	23 669
Textiles	81 003	6 005	5 862	4 169	6 879	4 302	7 400	6 573	6 443	3 841	6 096	6 998	6 987	9 870	75 419
Otros 1/	14 382	1 643	699	726	926	1 853	1 998	1 535	1 872	2 023	6	3 579	2 779	2 311	20 307
TOTAL EXPORTACIONES	1 412 294	129 988	167 671	110 362	111 010	117 313	103 208	165 555	147 476	179 304	135 491	165 321	142 246	138 186	1 675 142

1/ Carbones, bolsas, chocolates, pisco, vino, envases, sal, soda caustica.

FUENTE: Superintendencia Nacional de Administración Tributaria -SUNAT.

ELABORACION: BCRP, Sucursal Huancayo, Departamento de Estudios Económicos

ANEXO 8

ICA: EXPORTACIONES FOB POR CLASIFICACIÓN
(Miles de US\$)

PRODUCTO	2008		2009												
	Ene. - Dic.	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene. - Dic.
TRADICIONALES	1 480 784	76 767	124 716	123 413	109 868	93 020	148 633	116 664	143 032	138 766	140 878	118 607	161 106	162 363	1 670 934
Agrícolas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mineros	857 949	23 935	81 596	69 112	56 835	45 045	79 248	45 098	45 090	49 246	63 397	26 140	58 909	51 048	870 764
Pesqueros	121 151	14 446	15 738	18 542	11 271	9 439	20 099	21 975	46 649	14 361	3 808	10 848	24 895	20 588	218 013
Petroleo y derivados	501 684	38 375	27 382	35 759	41 752	38 537	49 186	49 581	51 294	75 148	73 873	81 620	67 302	90 726	682 157
NO TRADICIONALES	481 333	63 429	66 930	26 903	29 380	30 700	28 300	38 398	39 811	37 318	42 271	44 512	64 513	73 849	498 480
Agropecuario	336 856	39 315	44 811	14 342	18 323	20 093	19 643	23 129	26 483	27 653	29 915	34 228	41 834	62 379	362 833
Pesqueros	24 659	1 932	2 183	1 122	1 797	2 774	1 528	2 837	5 703	1 922	2 907	2 098	2 196	2 194	29 259
Textiles	75 417	9 870	6 589	6 911	7 323	4 889	4 977	7 605	4 664	4 937	6 045	4 804	7 336	7 381	73 462
Otros	24 401	2 311	2 349	3 527	1 938	2 944	2 152	2 825	2 761	2 804	3 405	3 382	3 146	1 695	32 927
TOTAL	1 942 117	130 196	180 646	149 316	139 238	123 720	176 833	163 048	182 643	176 071	183 149	163 119	206 618	236 011	2 069 416

Fuente: SUNAT.

Elaboración: BCRP, Sucursal Huancayo.

ANEXO 11

ICA: EXPORTACIONES FOB POR CLASIFICACIÓN
(Miles de US\$)

PRODUCTO	2009		2010												
	Ene. - Dic.	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene. - Dic.
TRADICIONALES	1 568 340	181 384	188 305	281 484	235 328	242 628	149 148	218 161	204 108	179 405	277 401	169 057	183 318	248 005	2 596 348
Agrícolas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mineros	666 170	50 069	80 010	160 027	75 666	139 262	59 125	86 434	104 992	86 180	152 172	67 102	90 497	139 122	1 240 567
Pesqueros	218 013	20 588	20 920	51 523	43 225	8 345	3 324	49 156	22 991	9 718	10 943	7 665	539	2 358	230 706
Petroleo y derivados	682 157	90 726	97 376	69 934	116 438	95 019	86 699	82 571	78 125	83 528	114 286	94 290	102 281	106 526	1 125 073
NO TRADICIONALES	503 075	74 628	63 883	42 017	32 407	39 507	37 820	38 851	49 042	44 077	55 899	80 452	70 803	78 940	811 878
Agropecuario	361 307	62 268	52 036	27 531	16 241	21 500	23 364	22 226	32 595	33 368	44 115	50 090	58 921	67 259	449 247
Pesqueros	29 925	2 304	1 627	2 605	2 134	3 269	2 630	3 386	2 736	2 602	3 189	2 799	3 550	2 814	33 341
Textiles	73 488	7 381	7 024	9 611	9 941	8 487	7 744	7 263	7 250	2 993	3 547	4 001	4 333	3 445	75 640
Otros	38 355	2 674	3 175	2 270	4 090	6 252	4 082	5 976	6 461	5 113	5 047	3 561	4 000	3 422	53 449
TOTAL	2 069 415	239 011	262 168	323 501	267 735	282 133	186 968	257 011	253 160	223 482	333 300	229 508	284 120	324 948	3 208 024

Fuente: SUNAT.

Elaboración: BCRP, Sucursal Huancayo.

ANEXO 12

ICA: EXPORTACIONES FOB POR CLASIFICACIÓN
(Miles de US\$)

PRODUCTO	2010		2011												
	Ene. - Dic.	Dic.	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene. - Dic.
TRADICIONALES	2 598 346	248 005	269855	270 757	300 561	301 275	330 827	274436	299 005	331080	211 784	252 052	155 867	153 038	3 150 138
Agrícolas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mineros	1 240 567	139 122	159 158	169 051	140 300	172 771	116 271	67 169	121 585	169 388	85 145	139 764	90 177	96 875	1 527 656
Pesqueros	230 706	2 358	5 743	8 845	21 695	17 497	80 373	44 723	85 177	36 924	9 895	21 954	4 790	9 788	347 404
Petróleo y derivados	1 125 073	106 526	104 754	92 861	138 565	111 006	133 983	162543	92 242	124 768	116 744	90 334	60 901	46 375	1 275 076
NO TRADICIONALES	611 678	76 940	81 907	54 734	38 881	47 549	43 901	43 837	59 568	68 408	81 258	54 710	69 626	98 559	722 937
Agropecuario	449 247	67 259	72 205	42 485	24 893	35432	32 105	31 705	48 831	54 110	47 490	44 744	59 128	89 315	582 443
Pesqueros	33 341	2 814	2 223	4 001	3 978	2 917	3 842	2 711	3 969	4 018	4 929	3 259	3 072	3 997	42 917
Textiles	75 640	3 445	3 133	3 901	5 808	4 897	4 878	4 607	3 858	4 664	2 643	1 078	3 568	3 070	45 905
Otros	53 449	3 422	4 347	4 348	4 202	4 303	3 275	4 815	2 909	5 617	6 186	5 628	3 858	2 177	51 671
TOTAL	3 208 024	324 946	351 562	325 490	339 441	348 823	374 528	318 273	398 572	399 488	273 842	306 762	225 493	251 597	3 873 073

Fuente: SUNAT.

Elaboración: BCRP, Sucursal Huancayo.

ANEXO 12

**ICA: EXPORTACIONES FOB POR CLASIFICACIÓN
(Miles de US\$)**

PRODUCTO	2011		2012 1/												
	ENE - DIC	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ENE - DIC
TRADICIONALES	3 150 136	153 038	387 054	239 484	219 215	178 983	230 912	204 462	186 770	193 703	223 057	228 881	258 282	204 214	2 752 868
Agrícolas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mineros	1 527 656	96 875	216 779	147 448	98 671	63 441	136 106	102 543	102 173	81 209	88 903	76 736	93 164	79 470	1 286 643
Pesqueros	347 404	9 788	33 962	17 362	6 758	16 066	5 773	26 567	25 685	19 686	27 601	9 506	17 141	8 457	214 563
Petróleo y derivados	1 275 076	46 375	136 313	74 643	113 786	99 457	89 032	75 343	58 913	92 808	106 552	140 640	147 977	116 287	1 251 752
NO TRADICIONALES	722 937	98 659	98 116	57 419	45 916	35 668	48 902	46 948	82 083	60 889	50 016	81 838	83 256	102 269	749 220
Agropecuario	602 205	90 279	86 441	47 964	36 360	30 581	40 549	39 169	52 700	54 815	43 736	51 799	70 247	91 225	645 587
Pesqueros	37 623	3 587	2 734	2 213	3 102	1 075	1 775	2 106	2 229	2 032	1 653	1 539	3 371	3 401	27 231
Textiles	47 326	3 125	3 590	5 479	4 295	2 526	2 190	2 975	4 380	2 405	2 829	3 648	4 579	5 670	44 566
Otros	35 784	1 568	3 351	1 763	2 158	1 386	2 387	2 698	2 774	1 637	1 798	4 852	5 057	1 974	31 836
TOTAL	3 873 073	251 697	483 170	296 873	265 130	214 632	277 814	251 401	248 853	254 592	273 073	288 720	341 537	306 483	3 502 178

Y Cifras Preliminares.

Fuente: SUNAT. www.sunat.gob.pe

Elaboración: BCRP. Sucursal Huancayo.

ANEXO 3

ICA: EXPORTACIONES POR GRUPO DE PRODUCTO 1/
(Miles de US\$ FOB)

PRODUCTO	2012												2013 1/												PRODUCTO			
	ENE - DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV		DIC	ENE - DIC	
TRADICIONALES	2 782 869	387 064	238 484	210 218	178 893	230 812	204 462	180 770	193 700	223 087	229 081	250 282	204 216	272 188	288 133	282 178	288 848	284 818	287 018	319 812	416 323	228 389	238 370	241 888	182 860	3 236 030	TRADICIONALES	
Agrícolas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Agrícolas
Mineros	1 286 840	218 778	147 448	98 871	83 441	136 106	102 540	102 173	81 208	88 903	78 738	93 164	78 470	103 477	80 058	100 711	1350 45	150 432	124 865	170 237	213 316	195 336	219356	160 284	132 347	1 785 444	Mineros	
Resqueros	214583	33 962	17 382	8 758	16 058	5 773	26 587	25 865	19 888	27 601	9 508	17 141	8 457	14 778	11 751	12 898	18 217	4 281	27 030	28 215	27 385	10 787	17 015	57 688	20 834	248 788	Resqueros	
Peñoño y derivados	1 251 752	136 313	74 643	113 788	98 457	88 032	75 343	58 813	82 808	108 552	140 640	147 877	118 287	153 843	163 323	138 468	148 583	140 107	105 121	120 360	174 812	22 267	0	24 005	0	1 190 784	Peñoño y derivados	
NO TRADICIONALES	748 220	88 116	67 418	46 818	36 688	46 882	48 848	62 083	80 888	80 018	81 838	83 288	102 388	118 787	64 138	89 882	48 848	84 888	88 287	80 888	88 888	181 282	180 038	83 288	248 143	1 278 842	NO TRADICIONALES	
Agropecuaria	645 587	86 441	47 864	36 380	30 581	40 548	39 180	52 700	54 815	43 738	51 789	70 247	81 225	107 540	52 873	35 556	38 714	54 378	43 457	86 830	77 804	168 830	134 749	77 737	234 048	1 088 317	Agropecuaria	
Resqueros	27 231	2 734	2 213	3 102	1 075	1 775	2 106	2 228	2 032	1 853	1 539	3 371	3 401	3 174	3 385	4 138	4 838	2 574	3 218	1 805	1 375	1 811	2 782	4 127	4 061	37 060	Resqueros	
Textiles	44 566	3 580	5 478	4 285	3 526	2 180	2 875	4 380	2 405	2 828	3 648	4 578	5 670	4 385	6 085	8 043	5 844	8 425	6 388	8 383	7 983	9 276	10 838	8 255	8 281	88 218	Textiles	
Otros	31 836	3 351	1 783	2 158	1 386	2 387	2 686	2 774	1 637	1 788	4 852	5 057	1 974	3 877	1 802	24 142	1 551	1 524	3 213	5 085	2 477	1 365	11 858	3 088	2 748	62 326	Otros	
TOTAL	3 531 089	475 180	305 902	257 036	214 581	277 694	253 310	242 853	274 588	311 698	310 918	333 570	306 604	390 975	352 271	372 066	333 666	371 906	405 048	448 127	415 702	448 617	388 608	330 176	441 136	4 514 872	TOTAL	

1 Criterio Práctico.
Escala: \$ U.S.A.

RED VIAL DE ICA



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Oficina General de Planeamiento y Presupuesto

Oficina de Estadística

11

MAPA VIAL

ICA



SISTEMA NACIONAL DE CARRETERAS DEL PERÚ (D.S. 036-2011-MTC)

INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE			
Código de Ruta	RED NACIONAL	RED DEPARTAMENTAL	RED VECINAL
Superficie de rodadura	Asfaltado	Asfaltado	Asfaltado
	Gravilla	Gravilla	Gravilla
	Sin Asfaltar	Sin Asfaltar	Sin Asfaltar
Troncha	Troncha	Troncha	Troncha
En Proyecto	En Proyecto	En Proyecto	En Proyecto
Reclasificación Temporal del SINAC ²	Multicarriil	Puente	Hito Kilométrico
Aeropuerto Internacional	Hidrovia	Ferrovía	
Aeropuerto Nacional	Ferrovía		
Aeródromo	Puerto		
Heliporto			
SIGNOS CONVENCIONALES			
Capital Departamental	Capital Provincial	Capital Distrital	Centro Poblado
Zona Urbana	Mina	Accidente Geográfico	LÍMITES
			Internacional
			Departamental
			Provincial
			Distrital
			HIDROGRAFÍA
			Lagos y Lagunas
			Ríos Principales

ESCALA 1:350,000

Fonte : DGOY - PUN - PVD - MTC / Diciembre 2012 - GTT
De acuerdo al clasificador de rutas del SINAC aprobado mediante D.S. N° 036 - 2011 - MTC
1. Si tiene siendo revisada por la DGOY para el proceso de formalización.
2. Cambio de Categoría de la red vial para mejorar sus características físicas y operativas por parte de la autoridad no competente hasta la conclusión de los proyectos viales. (Art. 5 D.S. N° 044 - 2008 - MTC)
Elaborado por: Oficina de Estadística / Enero 2013 / IMV

