

**Aplicación de la Metodología de
Integración Productiva
y Logística de la Iniciativa IIRSA**

Grupo 5

PERU

Documento de Trabajo

INDICE

INTRODUCCIÓN	1
1. EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL GP	2
1.1 CRITERIOS USADOS PARA DELIMITAR EL ÁREA DE INFLUENCIA	2
1.2 EL ÁREA DE INFLUENCIA	3
2. CARACTERIZACIÓN GENERAL DE ÁREA DE INFLUENCIA	5
2.1 ESTRUCTURA Y DINÁMICA DEL TEJIDO PRODUCTIVO EXISTENTE EN EL AI.	5
Jerarquía de Ciudades.....	6
Indicadores Económicos.....	7
Indicadores sociales.....	8
Caracterización por departamento.....	11
2.2 INFRAESTRUCTURA EXISTENTE EN EL ÁREA	24
Infraestructura Vial.....	24
Infraestructura Ferroviaria:.....	26
Transporte Aéreo	29
Transporte Marítimo.....	31
2.3 SELECCIÓN DE SECTORES ECONÓMICOS A CONSIDERAR EN EL ANÁLISIS	38
2.4 LA SECTORIZACIÓN PRODUCTIVA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA	41
2.5 SEGMENTACIÓN PRODUCTIVA Y LOGÍSTICA DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS DEL AI	43
2.6 ESTRUCTURA ACTUAL DE LOS SECTORES ECONÓMICOS SELECCIONADOS	43
Sector Económico de Azúcar (Bolivia) – Galletas (Perú).....	43
Sector Económico de Algodón (Bolivia) – Hilados (Perú).....	47
Sector Económico de la Chatarra (Bolivia) – Alambres (Perú)	52
Sector Económico de la Torta de Soya (Bolivia) – Alimentos Balanceados (Perú)	55



Introducción

Con el objetivo de fortalecer el desarrollo de servicios logísticos de valor agregado en los corredores IIRSA, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) ha elaborado una metodología para la promoción de desarrollo de estos servicios antes mencionados, la cual ha servido como base para la elaboración de este primer informe, el cual consta de dos partes:

1. Delimitación del área de Influencia
2. La caracterización del área de influencia.

En la primera parte, delimitación del AI, se tomaron en cuenta varios criterios propuestos por la metodología tales como influencia de la oferta de transporte presente en la zona, así como su importancia en el desarrollo logístico de la zona, especialmente de las carreteras que forman parte del Grupo de Proyectos N° 5 de IIRSA, así como también, el mapeo del flujo comercial de la zona sur del Perú, especialmente el de comercio exterior, identificando la importancia que tienen algunos departamentos en el desarrollo económico del área en estudio.

En la segunda parte, caracterización del área de influencia, se recopiló información económica y social tales como PBI, valor añadido bruto, principales exportaciones, así como indicadores sociales tales como el Índice de Desarrollo Humano, Población Económicamente activa, pobreza, entre otros, buscando de esta forma la identificación de los principales productos de exportación de la región.

EL siguiente paso fue la identificación, segmentación y estructuración de los principales sectores económicos identificados que cumplan con la condición de ser parte de cadenas logísticas de valor agregado entre los países (Bolivia, Chile y Perú) que forman parte del Eje IIRSA en estudio.

Se seleccionaron cuatro cadenas logísticas con potencial de integración productiva: Azúcar (BO) – Galletas (PE), Algodón (BO) – Hilados (PE), Chatarra (BO) – Alambre (PE) y Soja (BO) – Alimentos balanceados (PE). Dentro de estas cadena se han identificados los principales actores de la misma, así como su ubicación geográfica, el volumen y el monto comercializado entre países.



1. El Área de Influencia del GP

1.1 Criterios usados para delimitar el área de Influencia

Las carreteras que forman parte del Grupo de Proyectos N° 5 de IIRSA en el Perú son las siguientes:

- Ilo – Desaguadero
- Costanera (Ilo – Matarani)
- Tacna – Candarave - Humajalzo

Los criterios utilizados para delimitar el área de influencia del grupo de proyectos fueron los siguientes:

- Debido a los datos disponibles para la caracterización económica y social del área de influencia, se decidió utilizar la división departamental para el desarrollo de este trabajo.
- Se delimitó un área de influencia de 150 Km. a ambos lados de la carretera mencionadas, lo que permitió identificar a los departamentos de Tacna, Moquegua, Puno y Arequipa como parte del área de influencia de estas carreteras.
- Dentro de estos departamentos se ubican también los principales polos de producción y consumo del sur del país, entre los que podemos mencionar: Arequipa, Ilo, Juliaca y Tacna. Así mismo, se identificaron los puertos de Mataraní e Ilo, los cuales tienen gran importancia en el desarrollo de importación y exportación de productos.
- Luego de analizar la dinámica económica y comercial del área, consideramos importante incluir también a Lima dentro del área de influencia de los proyectos debido a la trascendencia que tiene para el intercambio comercial en el sur del país y principalmente la importancia que tiene el desarrollo de cadenas logísticas de valor agregado dentro del eje IIRSA en estudio.
- Por otro lado se consideró también al departamento de Ica, debido que dentro de esta dinámica comercial funciona como nexo entre Lima y el sur del país.
- Sin embargo, Lima tiene su propia dinámica comercial por lo que se decidió considerar a Lima e Ica como un área de influencia externa.



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Oficina General de Planeamiento y Presupuesto

1.2 El área de Influencia

Delimitación del Área de Influencia (150 km a ambos lados de la carretera)



Elaboración Propia



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Oficina General de Planeamiento y Presupuesto

Área de Influencia definida del Grupo de Proyectos





2. Caracterización General de Área de Influencia

2.1 Estructura y dinámica del tejido productivo existente en el AI.

La población del Perú es de 27.4 millones de personas, de este total el 10% forman parte de los cuatro departamentos incluidos en el ámbito de estudio, como área de influencia directa, representando un total de 2.9 millones de personas. Con respecto al área de influencia directa el departamento con mayor población es Arequipa, seguido de Puno.

Superficie, Población y Densidad Poblacional del Área de Influencia

	superficie (km ²)	Poblacion (hab)	Densidad Poblacional (hab/km ²)
Arequipa	63,645.39	1,152,303	18.20
<i>Arequipa</i>	9,682.02	864,250	89.26
<i>Camaná</i>	3,997.73	53,065	13.27
<i>Caravelí</i>	13,139.41	35,928	2.73
<i>Castilla</i>	6,914.48	38,425	5.56
<i>Caylloma</i>	14,019.46	73,718	5.26
<i>Condesuyos</i>	6,958.40	18,991	2.73
<i>Islay</i>	3,886.03	52,264	13.45
<i>La Union</i>	4,746.40	15,662	3.30
Moquegua	15,733.97	161,533	10.30
<i>Mariscal Nieto</i>	8,671.58	72,849	8.40
<i>General Sanchez Cerro</i>	5,681.71	24,904	4.38
<i>Ilo</i>	1,380.59	63,780	46.20
Puno	71,999.00	1,268,441	17.60
<i>Puno</i>	6,492.60	229,236	35.31
<i>Azangaro</i>	4,970.01	136,829	27.53
<i>Carabaya</i>	12,266.40	73,946	6.03
<i>Chucuito</i>	3,978.13	126,259	31.74
<i>El Collao</i>	5,600.51	81,059	14.47
<i>Huancané</i>	2,805.85	69,522	24.38
<i>Lampa</i>	5,791.73	48,223	8.33
<i>Melgar</i>	6,446.85	74,735	11.59
<i>Moho</i>	1,000.41	27,819	27.81
<i>San Antonio de Putina</i>	3,207.38	50,490	15.74
<i>San Roman</i>	2,277.63	240,776	105.71
<i>Sandía</i>	11,862.41	62,147	5.24
<i>Yunguyo</i>	288.31	47,400	164.41
Tacna	16,075.89	288,781	18.00
<i>Tacna</i>	8,066.11	262,731	32.57
<i>Candarave</i>	2,261.10	8,373	3.70
<i>Jorge Basadre</i>	2,928.56	9,872	3.37
<i>Tarata</i>	2,819.86	7,805	2.77
TOTAL	167,454.25	2,871,058	17.15

Fuente: Compendio Estadístico 2008 – INEI, Elaboración: propia



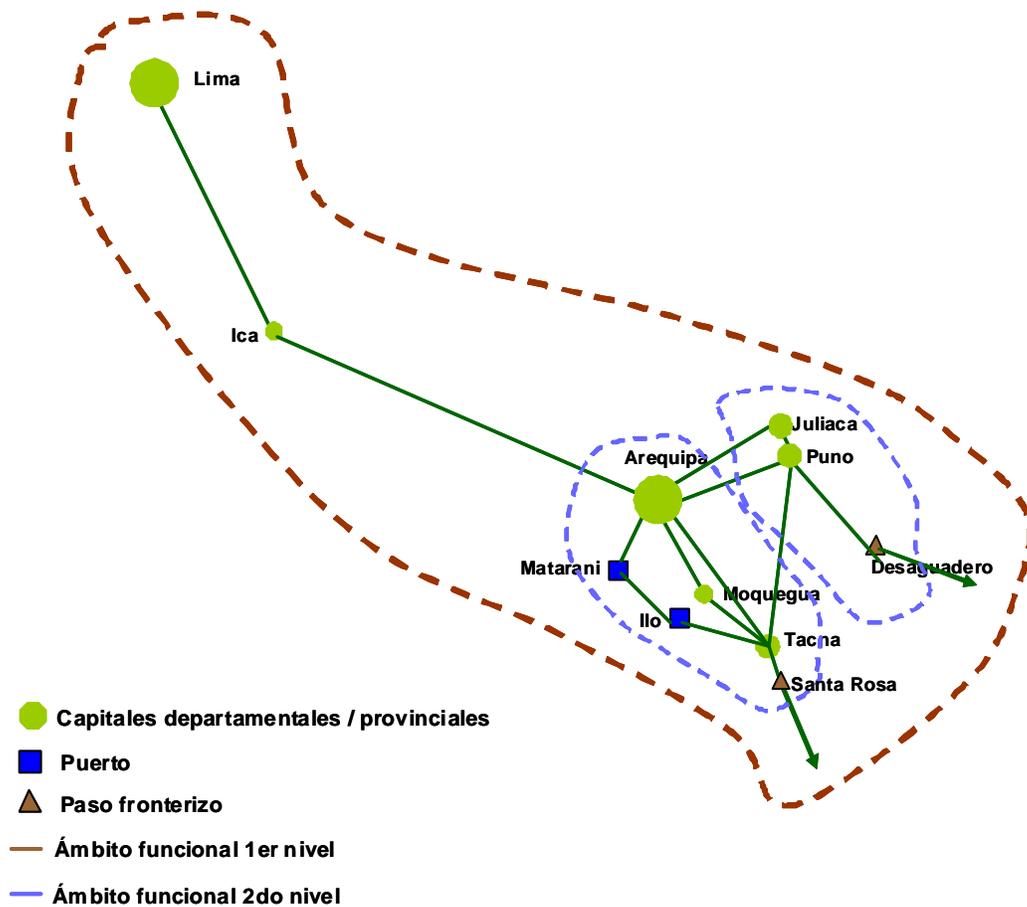
2.1.1 Jerarquía de Ciudades

La Jerarquía del sistema de ciudades del área en estudio esta dada por la concentración de población y de actividades en la región. La ubicación geoestrategia y la centralidad urbana de capitales como Arequipa, Tacna, Puno y Juliaca provocan una acumulación de servicios en sus alrededores, lo que las convierte en polos atractores, principalmente de viajes o de flujos tanto de personas como de mercancías, siendo la cantidad y el comportamiento de dichos viajes los criterios bases para definir las jerarquías.

La ciudad que cuenta con un mayor peso es Arequipa, considerándose como el principal centro urbano de la Región, ya que es la segunda ciudad más importante del Perú albergando alrededor de 719 mil habitantes, lo que representa el 62% de la población del departamento. Arequipa es uno de los principales nodos de intercambio comercial y financiero.

La ciudad de Tacna y el nodo Juliaca - Puno también cuentan con una población y un intercambio de flujos importantes en la Región Sur, lo que hace que se destaque en la jerarquización.

Esquema de ciudades



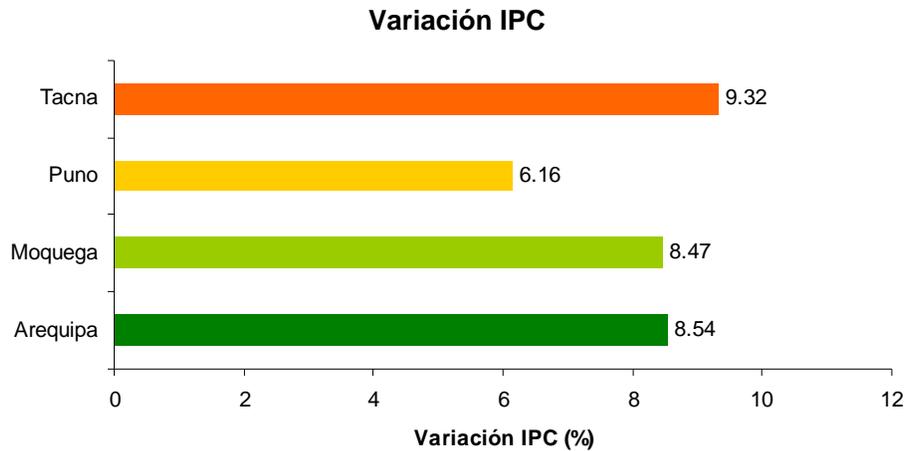
Elaboración propia



2.1.2 Indicadores Económicos

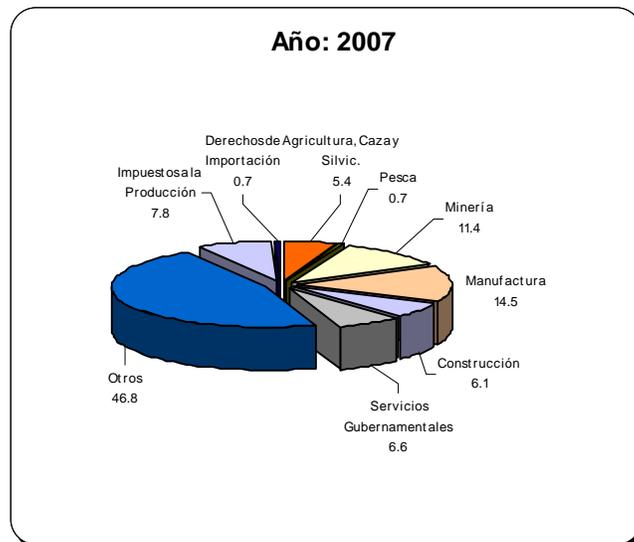
Las variables tomadas en consideración para la medición del estado de la economía del país son la inflación, el PIB y las importaciones y exportaciones.

El Índice de Precios al consumidor (IPC) es un indicador del crecimiento continuo y generalizado de los precios de los bienes y servicios consumidos por las familias, que para el caso del Perú ha tenido una media de 7.1% en el último año (febrero 2008 – Enero 2009). En la zona de influencia este valor es mayor a la media: arequipa: 8.54%, Moquegua: 8.47%, Puno: 6.16% y Tacna 9.32%



Fuente: Compendio Estadístico 2008 – INEI, Elaboración: propia

Al analizar el PBI nacional, refleja que los sectores mas representativos son el sector servicios, manufacturas, agrícola y minero, de los cuales la zona en estudio contribuye al sector servicios en un 8%, al sector manufacturas en un 11%, la contribución al PBI del área de estudio al sector agrícola es de 15% y al sector minero de 21%, pudiendo notar que el sector agrícola y minero son ejes importantes de producción en la zona.



Fuente: Compendio Estadístico 2008 – INEI, Elaboración: propia



PBI por Principales Sectores de Producción

	Agricultura	Minería	Manufactura	Servicios
Total Perú	13,722,680	10,195,275	27,264,713	44,839,065
Arequipa	1,262,705	905,805	1,881,710	1,823,646
Moquegua	112,599	527,585	550,660	308,670
Puno	584,862	280,855	431,353	980,682
Tacna	142,222	401,619	189,994	576,724
Total AI	2,102,388	2,115,864	3,053,717	3,689,722
% AI	15%	21%	11%	8%

Fuente: Compendio Estadístico 2008 – INEI, Elaboración: propia

En el año 2006 Perú ocupó el puesto 59 del ranking mundial de países exportadores. Los principales productos de exportación son oro en bruto, cátodos, minerales de cobre y la harina de pescado, siendo esta última comercializada en su mayoría en la Región Sur. En el Sur del país las exportaciones llegan a tener un valor de 7.542 millones de dólares, siendo la segunda Región en exportar ya que el Centro duplica esta cifra.

Las importaciones en el país crecieron 52,1% en el último año siendo lideradas por los bienes de capital y materiales de construcción, materias primas y productos intermedios. A nivel regional el Centro sigue liderando, sus importaciones superaron los 17 millones de US\$ en cuanto que en el Sur llegaron a 1.396 millones de US\$, un valor similar tuvieron las del Norte con 1.156 millones de US\$. El índice de exportación en el Sur es casi 5 veces mayor que el de importación, mientras que en el Centro las importaciones superan a las exportaciones.

En general, cabe destacar que el Perú se sitúa como el primer productor mundial de harina de pescado, espárragos, paprika, segundo productor mundial de alcachofas y sexto productor mundial de café; en minería se ubica en el segundo puesto como productor mundial de plata, cuarto productor mundial de cobre, zinc y plomo, quinto productor mundial de oro, además de contar con grandes yacimientos de hierro, estaño, manganeso, además de petróleo y gas. Es además, el primer productor mundial de lana de alpaca, y el más importante exportador de prendas textiles de algodón en América Latina.

2.1.3 Indicadores sociales

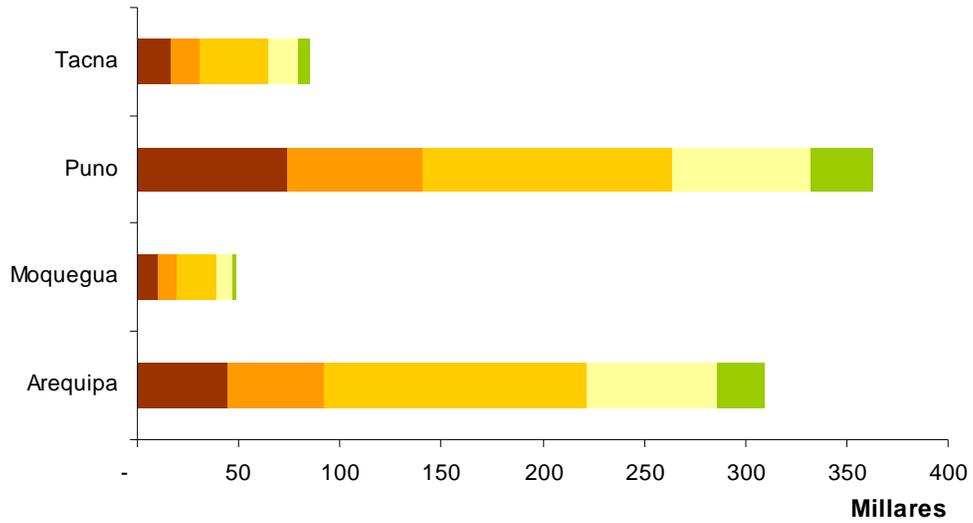
Los indicadores sociales son utilizados para evaluar el nivel de bienestar de la sociedad, en general se analizan todos aquellos estándares que se relacionan con la calidad de vida, como parte integrante de un desarrollo plenamente sostenible.

Los indicadores sociales analizados son el número de miembros en cada hogar, el índice de pobreza, la tasa de alfabetización, la tasa de desempleo, el índice de desarrollo urbano y la población económicamente activa.

Las familias en el Perú están compuestas por 3 o 4 miembros, esta misma tendencia se ve en la zona de estudio. El 39% de familias del Perú están compuestas por 3 ó 4 miembros, en arequipa este porcentaje sube a 42%, mientras que en Moquegua y Tacna el porcentaje es de 40% y en Puno el porcentaje baja a 34%.



Número de miembros de familias en el AI

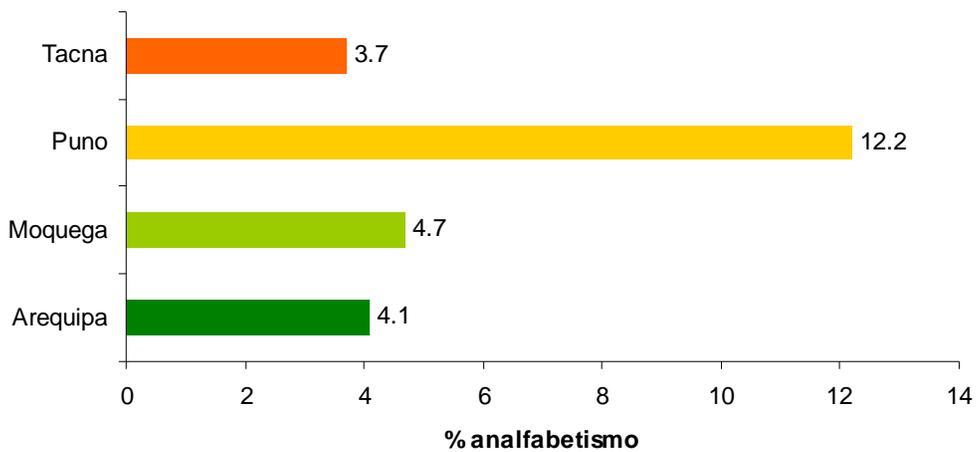


	Arequipa	Moquegua	Puno	Tacna
■ 7 y más	23,952	2,433	30,464	4,951
■ 5 a 6	64,548	7,694	68,339	15,030
■ 3 a 4	129,276	19,405	123,923	34,078
■ 2	47,624	9,240	66,577	14,567
■ 1	44,492	10,327	74,129	16,193

Fuente: Censo Estadístico 2008 – INEI, Elaboración: propia

La tasa de analfabetismo en el Perú es de 7.1%, el departamento de Puno presenta una tasa superior a la del promedio peruano, 12.2%, los otros departamentos si presentan tasas inferiores a la promedio. Arequipa 4.1%, Moquegua 4.7% y Tacna 3.7%

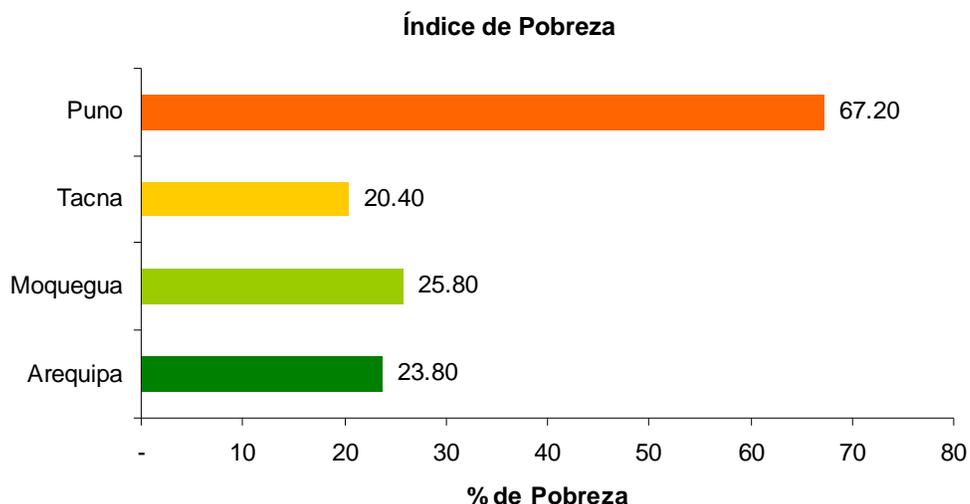
Tasa de analfabetismo en el AI



Fuente: Censo Estadístico 2008 – INEI, Elaboración: propia



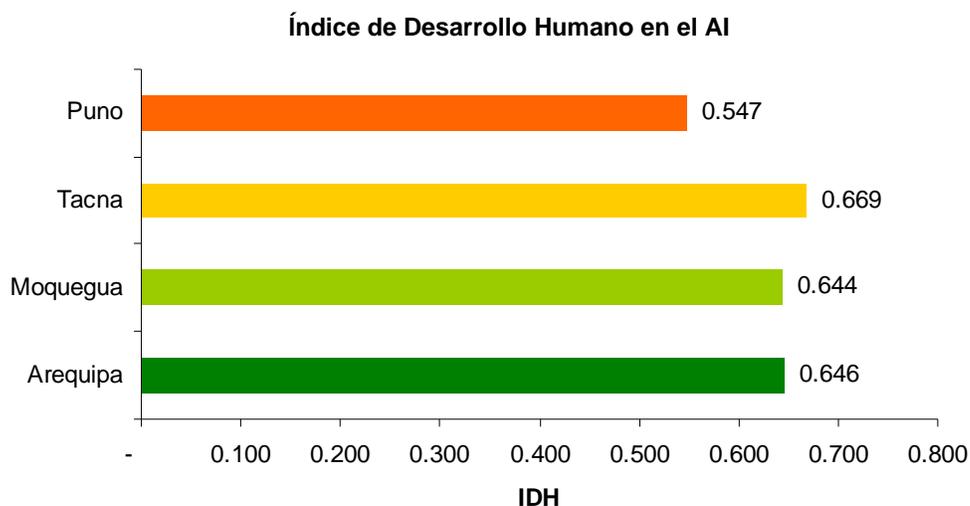
El índice de pobreza promedio de la zona de estudio es de 34%, es inferior a la media nacional, cuyo valor es de 39.1%, solo el departamento del Puno supero este promedio con un tasa de 69%, los otros tres departamentos están por debajo de esta tasa.



Fuente: Compendio Estadístico 2008 – INEI, Elaboración: propia

Otro indicador social es el índice de desarrollo humano (IDH), índice de medición desarrollado por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), a través del cual se clasifican países y regiones de países de acuerdo a parámetros de esperanza de vida al nacer, educación y nivel de vida digno (medido por el PIB per cápita PPA en dólares), entre otros.

En general, el Perú cuenta con un IDH medio, es decir su IDH está entre 0,5 y 0,8. En particular, el IDH más alto lo tiene el departamento de Lima en la Región Centro. La Región en estudio tiene un IDH entre 0.67 y 0.55 siendo el mas bajo para el departamento de Puno y el valor mas elevado para Tacna.



Fuente: Compendio Estadístico 2008 – INEI, Elaboración: propia

En general, en el Perú la población desocupada representa un bajo porcentaje del total de población económicamente activa. En la Región de estudio existen 1.8



millones de personas económicamente activas de las cuales 76 mil están desocupadas.

En cuanto al desempleo, la Región de estudio está 2.3 puntos por encima de la media del país que es 4.5%, el departamento con la tasa de desempleo mas alta es Moquegua, seguido por Puno, Tacna y Arequipa

Cuadro Resumen

Indicadores	Arequipa	Moquegua	Tacna	Puno
Estructura de la población				
Población (habitantes)	1,152,303	161,533	288,781	1,268,441
% Urbano	1,044,392	136,696	263,641	629,891
% Rural	107,911	24,837	25,140	638,550
Densidad poblacional	18.20	10.30	18.00	17.60
% pobreza	23.80	25.80	20.40	67.20
IDH	0.646	0.644	0.669	0.547
Indicadores laborales				
PEA	486,204	73,576	134,571	486,153
PEA ocupada	460,241	67,397	126,374	450,438
Tasa de desempleo	5.34%	8.40%	6.09%	7.35%
Indicadores Económicos				
PBI: participación nacional (%)	5.9	1.4	1.4	1.6

Elaboración Propia

2.1.4 Caracterización por departamento

Debido a las características diversas de cada departamento que compone el área de influencia analizaremos las condiciones económicas en cada una de ellas

AREQUIPA

Indicadores Socio - Demográficos:

Arequipa es el principal departamento en el sur del país debido a sus características como centro de producción y polo de consumo en la región. Sus principales ciudades son: Arequipa, Camaná, Caravelí, Chivay, Aplao, Chuquibamba, Mollendo y Cotahuasi

El 90.6% de la población del departamento de arequipa vive en zonas urbanas mientras el 9.4% lo hace en zonas rurales El total de la población es de 1,152,303 habitantes, el 4.2% de la población a nivel nacional.

La tasa de desempleo de Arequipa es de 7.4%, la población económicamente activa (PEA) es de 486,204 habitantes. La tasa de pobreza del departamento es de 23.8%, y el Índice de Desarrollo Humano es de 0.646.

Indicadores Económicos:

Las principales actividades económicas del departamento son la actividad Agrícola y minera, destacándose el cultivo de: Ajos, Alfalfa, Cebollas, Guinda, Limón dulce, Sorgo, Grano, Zanahoria, Tangelo, Saúco y la extracción de (% del total nacional): Plomo (0,3%), Plata (7,1%), Zinc (0,1%), Oro (9,3%), Cobre (9,7%)

El PBI de Arequipa representa el 5.9% del PBI Nacional, es el segundo departamento con el PBI mas alto, Su composición del PIB se basa principalmente en el sector

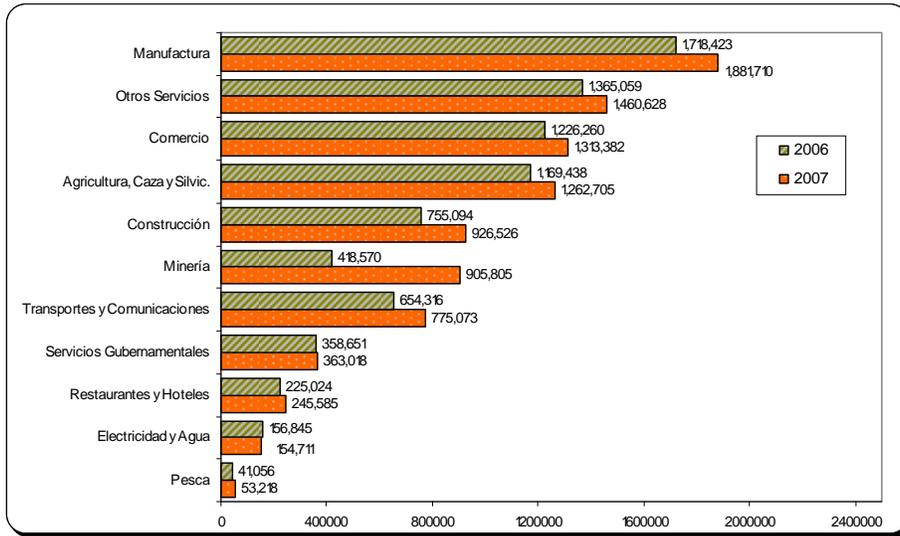


servicios con un 61% seguido por la manufactura con el 20% y en tercer lugar por la agricultura con el 11%.

Este departamento es el primero en términos de PIB generado por el sector agropecuario aún así, su extensión de superficie agrícola es de 5,7%, lo que mide la notable productividad de las áreas cultivadas. Mantiene el liderazgo regional a partir de extracciones minerales y de la producción industrial.

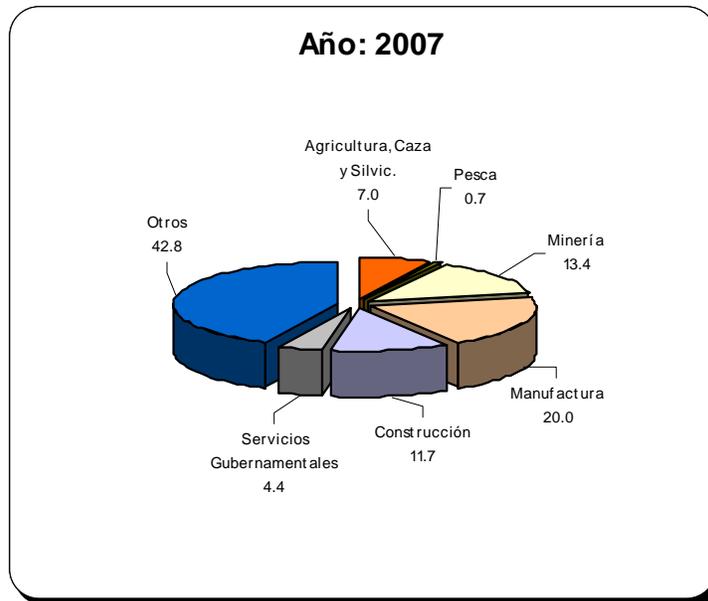
El valor agregado del departamento está compuesto por diversos rubros siendo el principal la manufactura con el 20% y el de menos representatividad la electricidad y el agua con el 1,9% aunque cuenta con la central hidroeléctrica de Charcani que aprovecha las aguas del río Chili.

Valor Agregado Bruto – A Precios Constantes (miles de nuevos soles)



Fuente: Compendio Estadístico 2008 – INEI, Elaboración: propia

Estructura Porcentual – Valor Agregado Bruto



Fuente: Compendio Estadístico 2008 – INEI, Elaboración: propia



Exportación¹

Las exportaciones de este departamento representan el 7,4% de las exportaciones nacionales de Perú. Las exportaciones a nivel regional se basan fundamentalmente en la extracción de minerales y manufacturas (59% del total exportado).

En cuanto a la composición de las exportaciones, destacan las extracciones minerales y sus manufacturas, así como las actividades relacionadas con la metalurgia. En el sector industrial, los textiles y los cueros lideran las exportaciones, seguidos del sector de los alimentos y las bebidas.

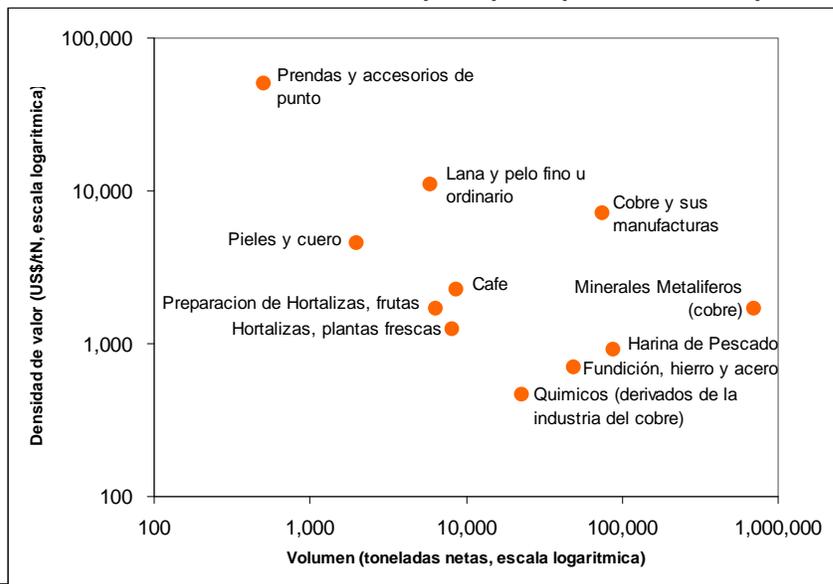
Resumen de los Principales Rubros de Exportación

Rubro	Valor FOB (US\$)	Peso Neto (tn)	US\$/Tn
Minerales metalíferos	1,201,379,750	701,602	1,712
Cobre y sus manufacturas	528,455,289	74,080	7,134
Harina de Pescado	81,947,693	88,104	930
Lana y pelo fin u ordinario	65,018,613	5,921	10,981
fundición, hierro y acero	33,684,486	48,200	699
Prendas y accesorios de puntos	25,509,200	499	51,121
Café	19,595,508	8,650	2,265
Preparación de hortalizas, frutas	10,717,946	6,301	1,701
Químicos (derivados de la industria de cobre)	10,490,783	22,640	463
Hortalizas, plantas frescas	10,213,077	8,149	1,253
Pieles y cueros	9,107,966	1,971	4,621
Resto	73,902,491	104,406	
Total Arequipa	2,070,022,802	1,070,523	82,881

Fuente ALG

Analizando el posicionamiento relativo de los principales productos de exportación se observa que las prendas y accesorios de punto son la que poseen menor volumen (Tn netas), sin embargo, son productos con el valor más alto (US\$/Tn), contrariamente a los productos químicos, la harina de pescado y los minerales metalíferos.

Matriz de Posicionamiento relativo de los principales productos de exportación



¹ Tomado del estudio ZAL SUR Módulo 1- elaborado por ALG



MOQUEGUA

Indicadores Socio Demográficos

Moquegua tiene una superficie de 15,733.97 km², es uno de los departamentos mas pequeños del país, pero sin embargo es muy importante en el desarrollo económico del sur del Perú. Sus principales ciudades son Moquegua, Omate e Ilo; el departamento de Moquegua tiene una población total de 161,533 habitantes, de los cuales el 85% vive en zonas urbanas y el 15% en zonas rurales, el departamento tiene una densidad poblacional de 10.30 habitantes/km².

La Población económicamente activa (PEA) es de 73,576 habitantes de las cuales el 92% está ocupada. Moquegua tiene la tasa mas altas de desempleo del país, 12.2%. El 25.8% de la población total del departamento es pobre y tiene un Índice de desarrollo Humano de 0.644. La remuneración neta promedio en la ciudad de Moquegua es 1202 Nuevos soles

Indicadores Económicos

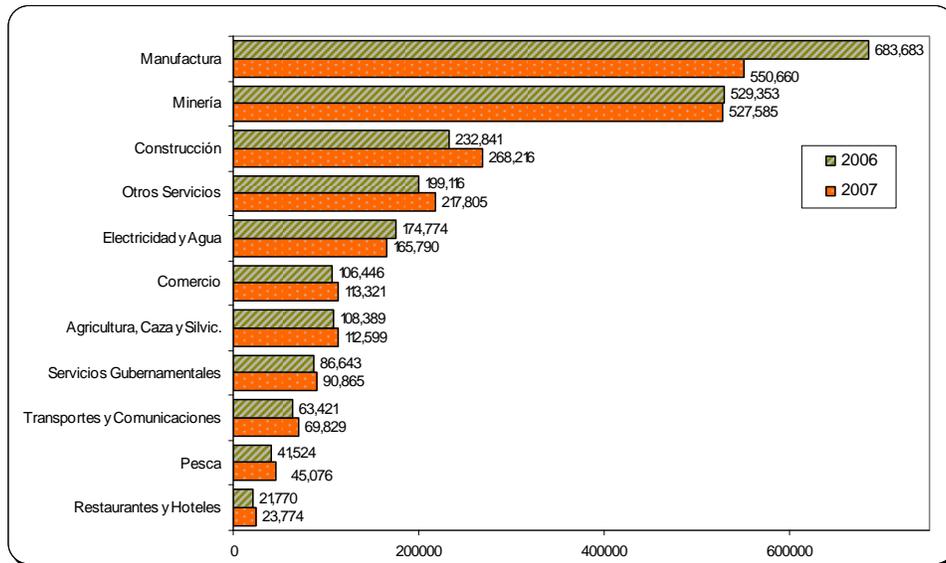
Moquegua tiene una participación del 1.4% dentro del PBI nacional, la principal actividad del departamento es la minería (extracción de plata, oro y cobre), representando el 24% del PBI del departamento, es importante la explotación de cobre en Cuañones (mina de Southern Copper Perú, junto con Toquepala en el departamento de Tacna), esta mina se encuentra a 30 Km. de la ciudad de Moquegua. Las manufacturas es otro sector que genera una buena parte del PIB del departamento (20%) mientras que la agricultura sólo genera el 9%.

Dentro del sector agropecuario destacan las plantaciones de olivos de Ilo, los sembradíos de palta de Samegua, la producción de frutales (limón, Lima y damascos) de Omate. El ganado vacuno se cría en la región serrana así como el pastoreo de ganado ovino y lanar, que también constituye una importante actividad. También destacan importantes salinas en la zona costera del departamento.

En la composición del valor agregado bruto, la minería está a la cabeza con el 43.1% del total seguida de las manufacturas con el 24.2%. Aunque la agricultura es la principal actividad en términos de empleo de población en el departamento de Moquegua, su valor agregado es uno de los más bajos 1%.

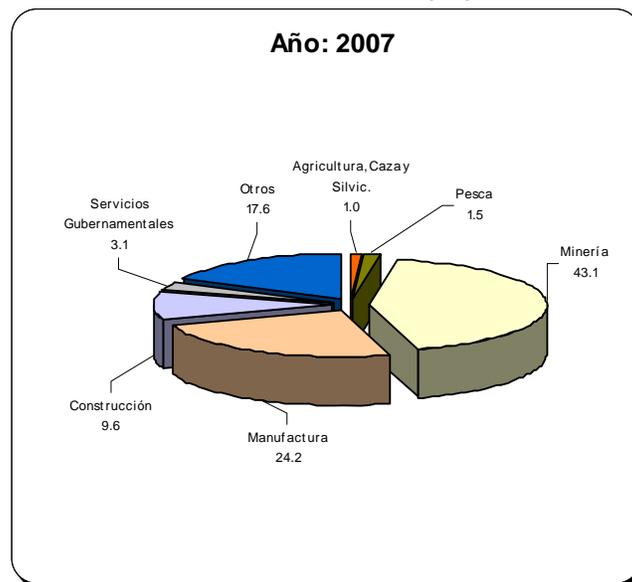


Valor Agregado Bruto – A Precios Constantes (miles de nuevos soles)



Fuente: Compendio Estadístico 2008 – INEI, Elaboración: propia

Estructura Porcentual – Valor Agregado Bruto



Fuente: Compendio Estadístico 2008 – INEI, Elaboración: propia

Exportación²

La alta proporción de productos exportados de alto valor agregado hacen de Moquegua el segundo departamento en función de las exportaciones de la Región, Moquegua tiene una participación en las exportaciones nacionales de 8.6%. Las exportaciones del departamento de Moquegua se concentran en la metalurgia con el 62% y en los productos minerales y sus derivados con el 32%.

² Tomado del estudio ZAL SUR Módulo 1, elaborado por ALG



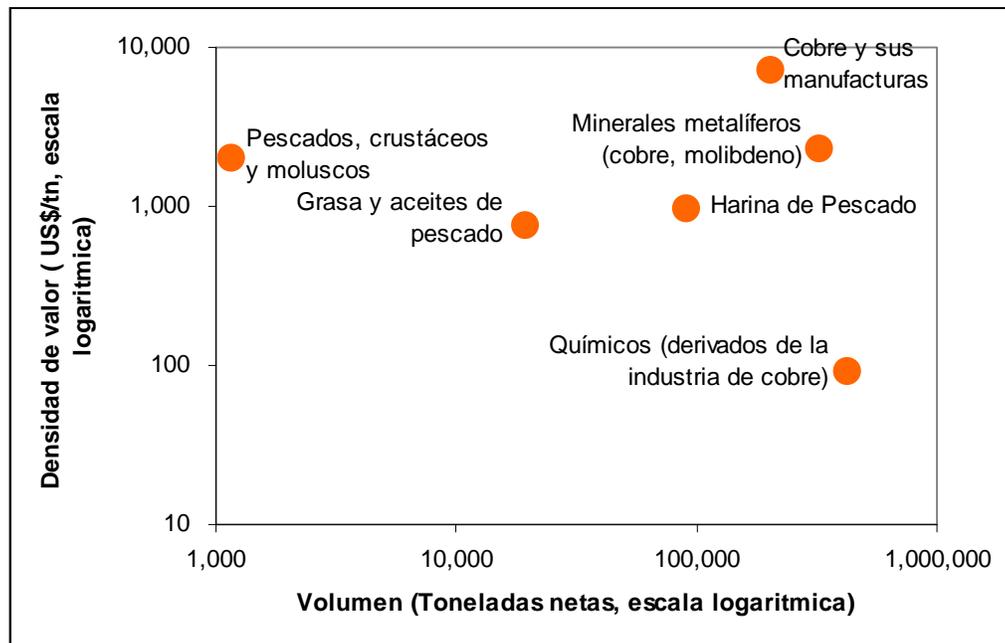
Otros de los productos más importantes en términos de exportación, son los derivados de la actividad pesquera como las harinas y los aceites aunque sus valores medios por tonelada son los de los más bajos, 961 US\$/Tn y 772 US\$/Tn respectivamente. El puerto de Ilo por su arte es un importante centro de comercio, donde se encuentra la fábrica de harina y aceite de pescado más grande del país.

Principales Productos de Exportación

Rubro	Valor FOB (US\$)	Peso Neto (tn)	US\$/Tn
Cobre y sus manufacturas	1,478,825,066	202,278	7,311
Minerales metalíferos (cobre, molibdeno)	758,454,712	325,461	2,330
Harina de pescado	86,394,731	89,929	961
Químicos (derivados industria del cobre)	38,671,489	424,517	91
Grasas y aceites de pescado	14,987,217	19,420	772
Pescados, crustáceos y moluscos	2,330,365	1,145	2,035
Resto	1,772,833	2,991	
Total Moquegua	2,381,436,413	1,065,741	2,235

Fuente: ALG

Matriz de Posicionamiento de los principales productos de exportación



Fuente: ALG

PUNO

Indicadores Socio – Demográficos

El departamento de Puno tiene una extensión de 72,000 km2, tiene una población de 1,268,441 habitantes, de los cuales la mitad vive en zonas urbanas y la otra mitad en zonas rurales. Las principales ciudades de este departamento son: Puno, Juliaca, Ilave, Juli, Azangaro, Sandía, Macusani, Moho, Yunguyo.

Puno presenta una alta tasa de pobreza, 67.2%, una de las mas altas del país. Tiene una población económicamente activa 486,153 habitantes, de los cuales el 93% cuenta un trabajo. La tasa de desempleo de Puno es de 4.5%. El Índice de desarrollo

Humano es de 0.547. La remuneración neta promedio en la ciudad de Puno es de 1230 Nuevos Soles, mientras que en la ciudad de Juliaca es de 963 Nuevos Soles.

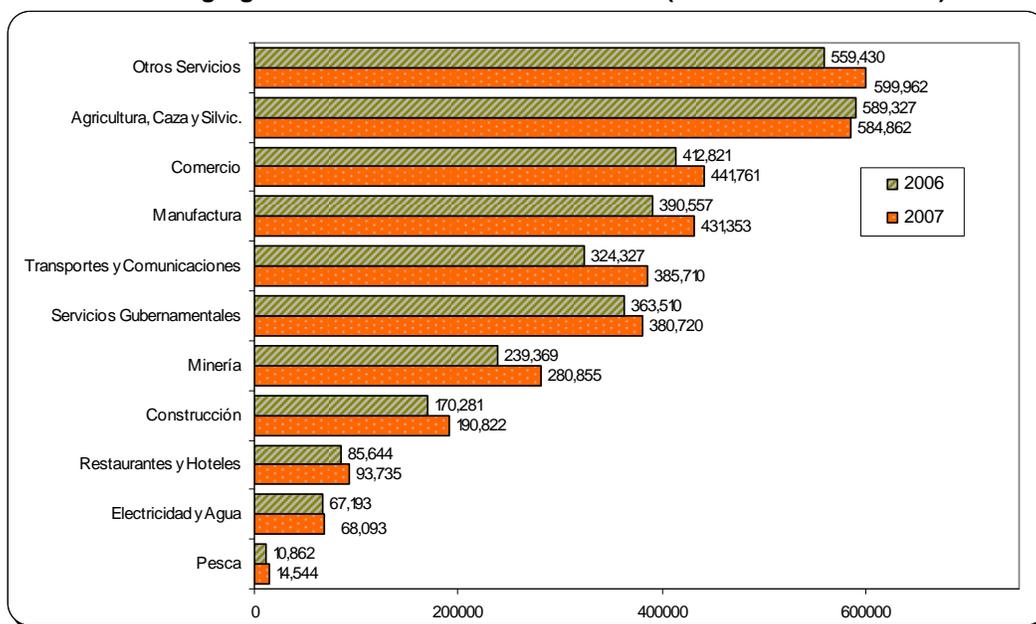
Indicadores Económicos

La participación en el PBI del departamento de Puno es de 1.6%, el sector servicios genera el 67% del PIB departamental y la agricultura es el segundo sector, generando el 18% del PIB departamental, con cultivos principales como la papa, habas, cebada y quinua. Los sectores que menos PIB generan son la pesca y la minería.

El sector agropecuario es la principal actividad del departamento y es la que emplea la mayor cantidad de población, cuenta con un valor agregado bruto de 11%. La actividad agrícola presenta excesiva fragmentación de la tierra, utilización de tecnología obsoleta y predominio de cultivos en tierras áridas por la existencia de pocos proyectos de irrigación a pesar de contar con abundante recurso hídrico (Lago Titicaca).

La producción minera incluye productos como estaño, plata y oro con un valor agregado bruto del 14%. Este departamento es el primer productor de ovinos y auquénidos a nivel nacional y, por tanto, de lana. El turismo es una actividad económicamente importante, principalmente en la zona de Puno y del Lago Titicaca. La energía del departamento es generada en la central hidroeléctrica de San Gabán.

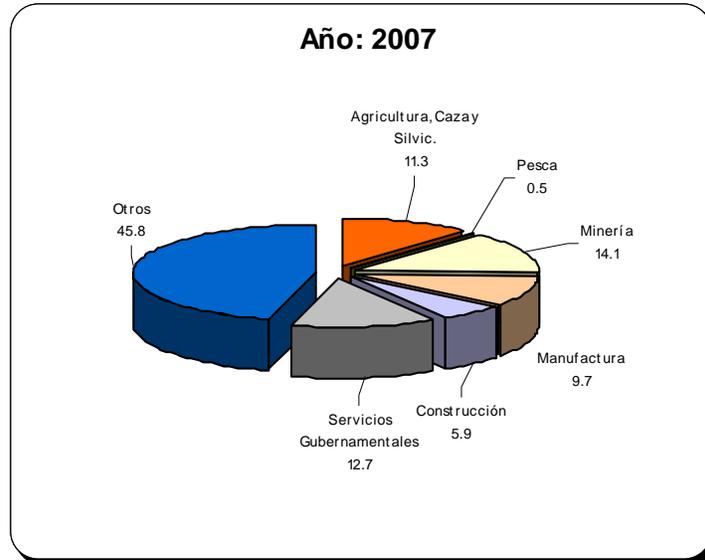
Valor Agregado Bruto – A Precios Constantes (miles de nuevos soles)



Fuente: Compendio Estadístico 2008 – INEI, Elaboración: propia



Estructura Porcentual – Valor Agregado Bruto



Fuente: Compendio Estadístico 2008 – INEI, Elaboración: propia

Exportación³

Las exportaciones del departamento de Puno están vinculadas prácticamente en su totalidad a las extracción de minerales (95%). Fuera de los minerales metalíferos, se encuentra una importante exportación de café y lanas.

El departamento de Puno mantiene vínculos comerciales con Bolivia a través del paso fronterizo de Desaguadero. En la zona de selva, la carencia de una adecuada red vial no permite una comunicación ágil ni económica desde los centros de producción a los de consumo.

El café es el producto de exportación con mayor peso neto (2 mil Tn) aunque su valor por tonelada es de 3 mil US\$/Tn, mientras que las prendas y accesorios de punto cuentan con 27 Tn exportadas pero con un valor de 18 mil US\$/Tn.

Principales Productos de Exportación

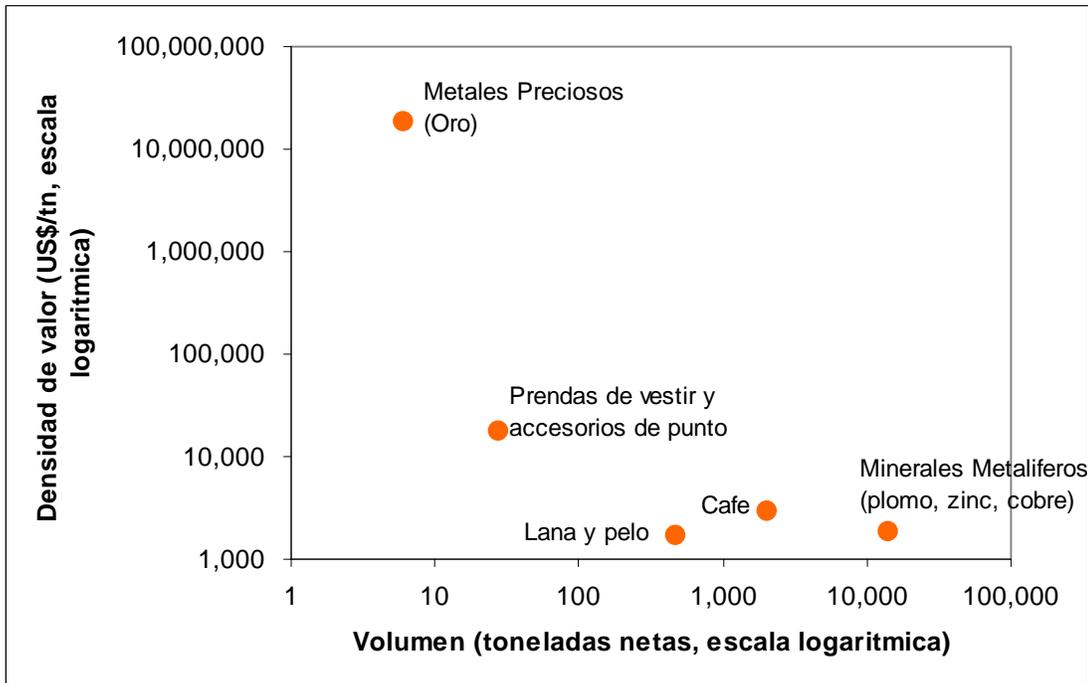
Rubro	Valor FOB (US\$)	Peso Neto (tn)	US\$/Tn
Metales preciosos (oro)	112,265,115	6	18,710,853
Minerales metalíferos (plomo, zinc, cobre, oro)	26,410,961	14,150	1,866
Café	6,089,818	2,013	3,025
Lana y pelo	797,934	465	1,716
Prendas y accesorios de punto	484,655	27	17,950
Resto	241,623	80	
Total Puno	146,290,106	16,741	8,738

Fuente: ALG

³ Tomado del estudio ZAL SUR Módulo 1, elaborado por ALG



Matriz de Posicionamiento de los principales productos de exportación



Fuente: ALG

TACNA

Indicadores Socio – Demográficos

El departamento de Tacna tiene una extensión de 16,075.89 km², cuenta con 288,781 habitantes, este departamento es importante a nivel regional debido a que es el departamento limítrofe con Chile, siendo esto relevante en la relación comercial con este país. El 91% de la población vive en zonas urbanas, mientras que solo 9% vive en zonas urbanas.

La tasa de desempleo del departamento de Tacna es de 5.5%, tiene una población económicamente activa de 134,571 habitantes de los cuales el 94% esta ocupada. La tasa de pobreza es de 20.4% del total de habitantes. El índice de desarrollo Humano es de 0.669. La remuneración neta promedio en la ciudad de Tacna es de 970 soles.

Indicadores Económicos

La participación porcentual del departamento de Tacna en el PBI Nacional es de 1.4%, El PIB del departamento está compuesto principalmente por el sector servicios con el 59% del total seguido por la minería con el 22%. El sector manufacturero y el agrícola presentan una baja representación (8% y 4% respectivamente).

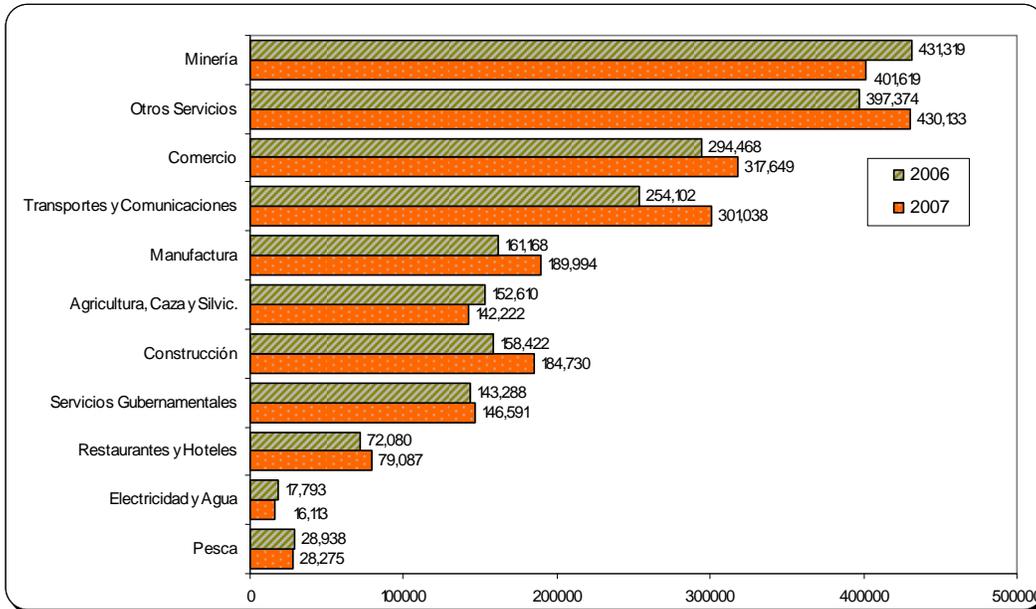
El departamento de Tacna posee una estructura económica centrada en el sector primario, aunque las actividades comerciales están aumentando su participación en la economía. El desarrollo del departamento de Tacna está fuertemente condicionado por la escasez de recursos hídricos y, consecuentemente, la capacidad de producción de energía eléctrica es limitada, donde el 95% es generada por las centrales hidroeléctricas de Aricota I y II y el resto a través de la central térmica de Calana.



La minería es la que cuenta con el valor agregado bruto más elevado (38,5%) y es significativa la extracción de cobre a cielo abierto en la mina de Toquepala, que se refina en Ilo para su exportación. Esta mina es una de las dos explotadas por la empresa Southern Copper Perú.

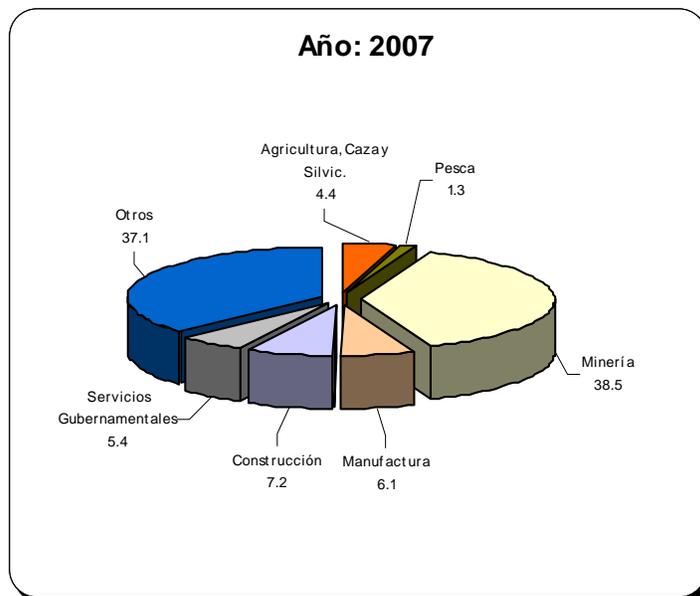
La agricultura (que tiene un valor agregado bruto del 4,4%) en los valles de Tacna y Tarata está dedicada a los cultivos de vid, caña de azúcar, papa, algodón, trigo, alfalfa, ajos y frutales, destacando estos últimos años el cultivo del olivo, produciendo el 53% de las aceitunas del país, también se cultiva maíz amiláceo, papa, trigo y orégano.

Valor Agregado Bruto – A Precios Constantes (miles de nuevos soles)



Fuente: ALG

Estructura Porcentual – Valor Agregado Bruto



Fuente: ALG

Exportación⁴

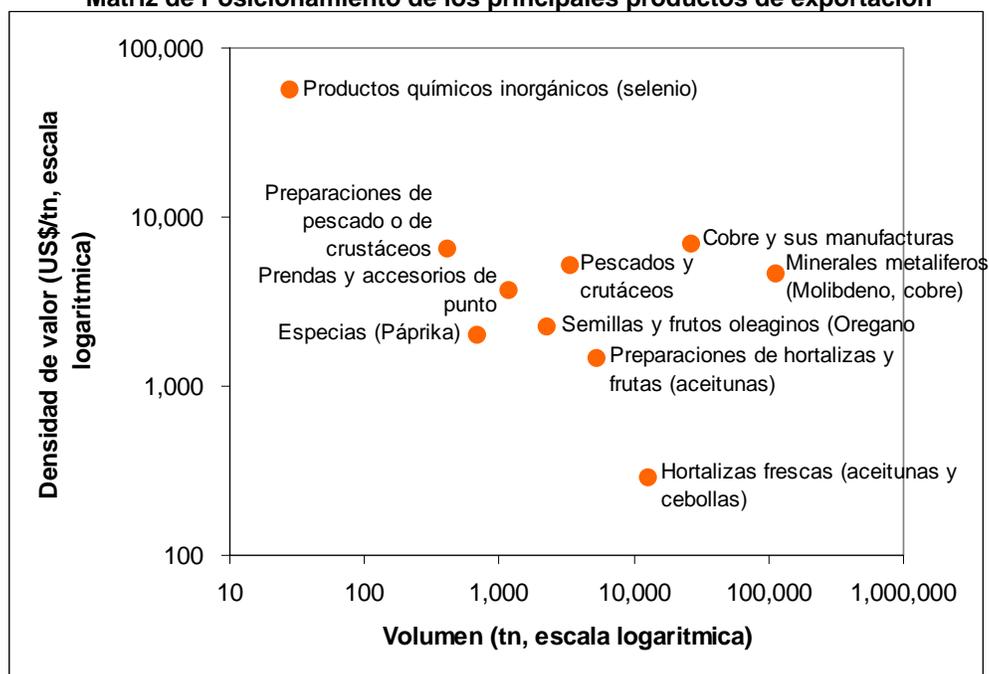
Así como en la mayoría de los departamentos del Sur de Perú, en Tacna las principales exportaciones están vinculadas con la extracción y manufactura del cobre y otros minerales (69%), la metalurgia ocupa el segundo lugar de exportaciones con el 24% y el sector agropecuario tiene sólo un 4% del total.

Los minerales metalíferos como el cobre y el molibdeno son los productos que tienen el valor FOB más alto de los productos exportados por el departamento (527 mil US\$) y el mayor peso neto (113.428 Tn). Caso contrario ocurre con el selenio que tiene un valor FOB de 1,6 millones de US\$ y exporta 28 toneladas, aunque como se observa en la gráfica siguiente, el selenio es el rubro con mejor posición relativa ya que el valor por tonelada exportada es el más alto de todos los productos con 56 mil US\$/Tn.

Principales productos de Exportación

Rubro	Valor FOB (US\$)	Peso Neto (tn)	US\$/Tn
Minerales metalíferos (molibdeno, cobre)	527,245,016	113,428	4,648
Cobre y sus manufacturas	184,489,512	26,361	6,999
Pescados y crustáceos	17,020,755	3,306	5,148
Preparación de hortalizas y frutas (aceitunas)	7,719,539	5,270	1,465
Semillas y frutos oleaginosos (Orégano)	4,983,534	2,236	2,229
Prendas y accesorios de punto	4,324,414	1,165	3,712
Hortalizas frescas (aceitunas y cebollas)	3,627,515	12,558	289
Preparaciones de pescado o de crustáceos	2,728,373	415	6,574
Productos químicos inorgánicos (selenio)	1,600,578	28	57,164
Espicias (Páprika)	1,396,152	686	2,035
Resto	6,235,994	4,810	
Total Tacna	761,371,382	170,263	4,472

Matriz de Posicionamiento de los principales productos de exportación



⁴ Tomado del estudio ZAL SUR Módulo 1 – elaborado por ALG



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Oficina General de Planeamiento y Presupuesto

Índice de Desarrollo Humano en el AI



Elaboración: Propia



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Oficina General de Planeamiento y Presupuesto

Índice de Pobreza en el AI



Elaboración: Propia



2.2 Infraestructura Existente en el Área

Infraestructura Vial

La Red Vial Nacional del Perú de acuerdo al nuevo clasificador tiene 23,965 Km. de carretera de los cuales 11,423 Km, están asfaltados. En el área de influencia en estudio tenemos que 2849 km están asfaltados, lo que representa el 58% del total.

Red Vial de la AI

Departamento	Asfaltado	Afirmado	Sin afirmar	Trocha	Total
Arequipa	1,020.48	644.19	28.59	101.94	1,795.21
Moquegua	394.84	73.31	179.91		648.06
Puno	1,015.38	611.53	86.47	110.16	1,823.53
Tacna	418.46	90.80	114.58	14.60	638.44
Total AI	2,849.16	1,419.83	409.54	226.70	4,905.24

Total Perú	11,423.05	7,569.48	2,946.14	2,026.68	23,965.35
-------------------	------------------	-----------------	-----------------	-----------------	------------------

Elaboración Propia

La infraestructura vial en la Región Sur muestra que los departamentos cuentan con una buena proporción de caminos pavimentados y parte de carreteras con condiciones de circulación complicadas. Esta variación en las condiciones de los caminos hace que algunas localidades tengan dificultades en el transporte de sus mercancías hacia los puertos o los centros de consumo.

Al clasificar la red vial actual según el tipo de superficie de rodadura, se observa que el departamento de Arequipa es el que presenta mejores condiciones en términos de infraestructura vial con 1,021 km de carreteras asfaltadas. El departamento de Puno también cuenta con mas de mil kilómetros de carreteras asfaltadas, esto debido a la reciente mejoramiento de la carretera interoceánica.

Red Vial AI – Estado de Carreteras





Los flujos de carga dentro de la Región Sur están concentrados en la Carretera Panamericana Sur hasta la ciudad de Arequipa y en el tramo Arequipa – Juliaca, siendo ésta la principal vía de abastecimiento a todos los mercados del Sur del país, tanto para las importaciones, como para la fuerte producción de Lima. Igualmente es la vía de salida de las cargas de exportación de la región que usan el puerto de Callao. Otro eje principal de flujos de carga es el tramo Arequipa-Juliaca que concentra las cargas entre estas ciudades y la carga desde y hacia Juliaca-Puno desde Lima. Es destacada la diferencia de flujos entre este corredor principal y el resto de las carreteras, en particular en las carreteras en la sierra.

Flujo de Carga por Carreteras



Fuente: Modelo de Transportes MTC, Elaboración: Propia



Infraestructura Ferroviaria:

La red ferroviaria del Perú cuenta con 2,020 km y su infraestructura está conformada por dos sistemas: el Ferrocarril Central y el Ferrocarril del Sur que abarca los departamentos de Arequipa, Puno y Cusco. Dentro del ámbito de estudio existen tres sistemas ferroviarios (Ferrocarril del Sur, Southern Perú y la línea Tacna-Arica), de los cuales Southern Perú es completamente privado.

El Ferrocarril del Sur es el principal dentro de la Región por ser el más extenso y el principal en importancia para el transporte de carga y de pasajeros. El Ferrocarril de Southern Perú es propiedad de esta empresa minera y está únicamente destinado al transporte del mineral propio de la empresa entre sus minas y la fundición en Ilo.

Existe una línea que une el puerto de Arica con la ciudad de Tacna, la cual funciona hoy en día para el transporte de pasajeros y para el transporte de cemento. La línea une el malecón de atraque peruano dentro del puerto de Arica al centro de la ciudad de Tacna, y tiene perspectivas de poder conectarse también con Zofratacna a través de la construcción de un desvío nuevo y de una playa de descarga.

Red Ferroviaria en el AI



Elaboración propia



Ferrocarril del Sur (Transandino)⁵

El Ferrocarril Trasandino S.A. es propiedad de Orient-Express Hotels Ltd. (50 %); y de Peruval Corp. S.A. (50 %), una compañía peruana de capitales privados. Es operado por PeruRail S.A. quien también pertenece a Orient-Express Hotels Ltd. y Peruval Corp. S.A.

El contrato de concesión que se suscribió en 1999 entre el MTC y la empresa Ferrocarril Transandino S.A abarca un período de 30 años prorrogable por períodos de 5 años, hasta un máximo de 60 años.

Esta red ferroviaria cuenta con dos tramos:

- Tramo Sur: para el transporte de pasajeros, cubre las rutas entre Arequipa y Cusco. Los principales mercados relevantes en esta red son los correspondientes a la ruta Cusco- Juliaca/Puno (338 km) y Juliaca/Puno-Cusco.
- Tramo Sur-Oriente: opera entre Cusco y Machu Picchu con 160 km aproximadamente. Este vía es la principal ruta que toman los turistas para acceder a Machu Picchu.

El Ferrocarril del Sur es el principal en términos de transporte de carga y pasajeros dentro de la Región Sur. La traza comienza en el puerto de Mollendo, avanza hacia Arequipa, para luego alcanzar la ciudad de Juliaca, donde se bifurca en un ramal hacia Puno, sobre el Lago Titicaca, y el otro hasta la ciudad del Cusco.

Los mayores ingresos que percibe su operador, provienen del transporte de pasajeros (79,7%), principalmente en su ruta turística Cusco – Machu Picchu y el restante 20,3% son de la carga. La empresa PetroPerú, principal cliente de este ferrocarril concentra la mayor parte del transporte de carga sobretodo en el suministro de productos petroleros al Cusco (75 %) y Juliaca (25 %) desde el puerto de Matarani. IASA, el segundo cliente, exporta la soya cultivada en Bolivia por el puerto de Matarani hacia el exterior

Ferrocarril de Southern Perú⁶

Esta línea férrea fue construida para atender las necesidades de la minera Southern Perú Copper Corp., octavo productor mundial de cobre, es privado y exclusivo, cumpliendo funciones específicas en la logística de esta empresa minera.

Su línea une el puerto de Ilo (fundición y refinería de cobre), con las minas de Toquepala y Cuajone). Utiliza una trocha estándar de 1.435 m con una longitud de 215 km de línea y consta de 240 Km de vías aproximadamente y 5 túneles. Fue construida entre 1956 y 1959 para el ramal Ilo-Toquepala y entre 1970 y 1975 para el ramal El Sargento-Cuajone. El material rodante incluye 30 locomotoras fabricadas en 1975 y 709 vagones.

En el caso del transporte de elementos especiales, se arma un tren adicional con las características y la operación según las necesidades. Debido a que este ferrocarril se especializa en el transporte de mineral de cobre entre las minas y la fundición de la zona, el volumen de carga depende directamente de las exportaciones de este mineral, dicho volumen ha fluctuado en los últimos siete años transportando en 2006 más de 5,2 millones de toneladas. El punto más alto de carga transportada por kilómetro se ubicó en 2004 con 700 mil Tn/km

⁵ Tomado de Estudio ZAL SUR Modulo 1 – Elaborado por ALG

⁶ Tomado de Estudio ZAL SUR Modulo 1 – Elaborado por ALG

**Pasajeros y Carga Movilizados por Empresa Ferroviaria****Transporte de Pasajeros (pasajeros)**

MES	TOTAL PERU	TACNA ARICA	MATARANI CUSCO
TRIMESTRE 2008			
I	371,598	17,161	3,882
II	375,847	15,244	7,015
III	478,677	15,935	8,522
IV	412,566	9,559	6,265
TRIMESTRE 2007			
I	344,442	15,506	5,437
II	371,524	11,183	8,141
III	476,168	13,720	9,421
IV	462,841	13,976	8,790

Transporte de Carga (Toneladas)

MES	TOTAL PERU	TACNA ARICA	MATARANI CUSCO	Southern Perú Cooper Corp.
TRIMESTRE 2008				
I	2,301,823	0	320,680	1,495,652
II	2,307,598	0	332,910	1,512,580
III	2,097,403	884	346,000	1,320,749
IV	2,408,089	0	331,690	1,606,579
TRIMESTRE 2007				
I	1,660,918	0	196,640	1,040,414
II	2,010,530	0	241,520	1,322,644
III	2,293,937	0	321,610	1,515,378
IV	2,341,510	0	326,470	1,515,343

Fuente: MTC



Transporte Aéreo

La Región Sur cuenta con 4 de los 11 aeropuertos principales (no internacionales), en donde se realizan vuelos nacionales ubicados en Tacna, Arequipa y Juliaca.

Aeropuertos en el AI



Elaboración propia

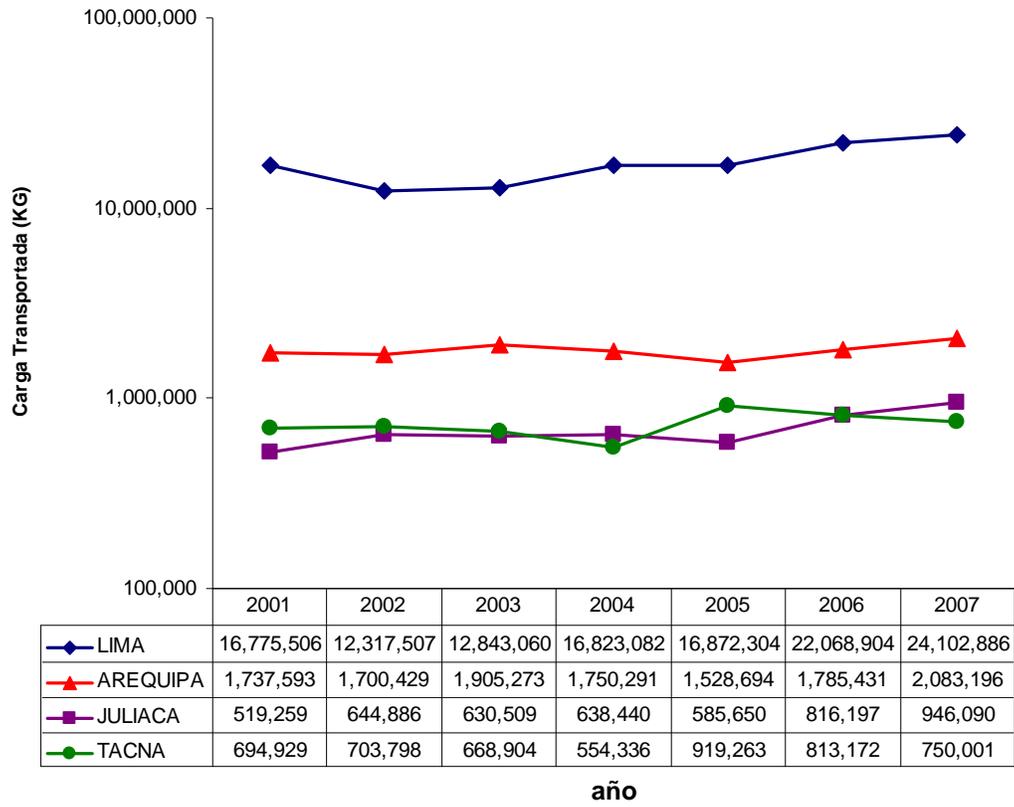
Arequipa presenta la mayor población dentro de la Región Sur, siendo un mercado amplio para los vuelos de cabotaje nacionales no turísticos, aunque también el crecimiento de esta actividad en los últimos años ha contribuido al aumento en el número de pasajeros.

El impulso de la demanda de servicios de transporte de pasajeros impulsada por el mercado interno y por la afluencia de turistas hace que las principales ciudades del Sur del país sean servidas con aviones Boeing o Airbus con alta capacidad de carga en bodega. Aunque exista capacidad de bodega disponible en los vuelos de pasajeros, ésta no es utilizada por la poca competitividad de los precios. Estas bodegas podrían aprovecharse para el transporte de carga a precios atractivos. Generalmente esta es una estrategia no considerada, ya que el transporte terrestre, con mayores frecuencias y con empresas muchas veces informales, ofrecen precios para el transporte a Lima muy bajos que hacen muy poco competitivo a los servicios de flete aéreo.

Por otro lado, las restricciones que presenta este tipo de transporte, como entrega de la mercadería una hora y media antes de la salida del vuelo, le resta flexibilidad a las operaciones siendo otro aspecto considerado por los cargadores, aunque el factor determinante es el precio.



Carga transportada por aeropuerto (Kg)



Fuente: MTC



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Oficina General
de Planeamiento y
Presupuesto

Transporte Marítimo

Perú cuenta con 24 puertos activos de los cuales seis se encuentran localizados en la Región Sur (San Martín, San Nicolás, Mollendo-Matarani, Muelle 7 en Arica, Ilo y Puerto Maldonado). De estos seis puertos uno es fluvial (Puerto Maldonado) y cinco son marítimos, de los cuales uno es extraterritorial (Muelle 7 en Arica). Matarani es el puerto con mayor movimiento dentro de la Región Sur, atrayendo parte de la carga boliviana de exportación, en 2006 transportó 2 millones de toneladas.

Las principales características de estos puertos son:

- El puerto de Matarani está ubicado en el distrito y provincia de Islay, en el departamento de Arequipa. Su área de influencia se prolonga a los departamentos de Moquegua, Puno y Cusco, además de tener vínculos con la república vecina de Bolivia. El puerto se conecta con la Carretera Panamericana, por un desvío de 54 Km Además, existe una conexión ferroviaria que lo conecta directamente con Arequipa y luego con Juliaca, Puno y Cusco.
- El puerto de Ilo está ubicado en el distrito y provincia de Ilo, departamento de Moquegua, a lo largo de la Costa Sur del Pacífico. El área de influencia del puerto incluye los departamentos de Puno, Tacna, Moquegua, Arequipa, Cusco y la República de Bolivia. El puerto se encuentra a 47 Km de la Carretera Panamericana.
- El malecón de atraque peruano en el puerto de Arica se encuentra dentro del puerto de esta ciudad chilena, justo al Sur de la frontera peruana y en el límite Norte del desierto de Atacama. El puerto atiende a varios países y su área de influencia para Perú es el área Sur incluyendo las ciudades de Tacna, Moquegua, Arequipa, Cusco y Puno.

En cuanto a la carga, las importaciones y las exportaciones se mueven principalmente a través del puerto de Matarani. El tránsito de y hacia Bolivia se realiza a través del puerto Matarani



**Puerto de Ilo**

El puerto de Ilo cuenta con el muelle público de Enapu y el muelle privado de Southern Copper Perú, entre otros amarraderos. Las instalaciones de la terminal consisten en un muelle principal de 302 metros de longitud con cuatro amarraderos con calados máximos entre 36 y 16 pies. También hay disponible un amarradero Ro-Ro.

Cuenta con un almacén de 1.560 m² con un área cubierta para almacenaje de carga y una capacidad de 9.000 Tn. Hay seis zonas de almacenamiento descubierto para la carga general, contenedores llenos y vacíos, con un área total de aproximadamente 28.000 m² y una capacidad total de aproximadamente 100.000 Tn, la zona 5 está designada para la manipulación y almacenaje de carga peligrosa y el área 6 cuenta con un área de 10.000 m² para expansión.

Infraestructura puerto de Ilo

Equipo para manipulación de carga	Cantidad
Grúa móvil de patio	1
Tractores	7
Elevadores de horquilla	14
Furgonetas para distribución	3
Balanzas para camiones	2
Manipuladores de contenedores	2

Amarradero	Longitud (m)	Profundidad (pies)	Capacidad (TRB)
1A	170	32	20000
1B	170	32	20000
1C	110	16	5000
1D	120	27	20000
Rampa Ro-Ro	60	16	

Fuente:ALG

Las mercancías principales manejadas en el Puerto de Ilo son: Exportaciones de minerales (cátodos de cobre), harina de pescado, carga general y equipos. También maneja acero, vehículos, repuestos y accesorios destinados a Bolivia Importaciones de carga general, equipos de minería, vehículos, azúcar y minerales.

Tráfico de Carga 2008 (TM)

OPERACIÓN	Cantidad (TM)	%
Total Tráfico de Carga	438,389	100.00
Importación	100,312	22.88
Piezas Sueltas, Embaladas	19,137	4.37
Nitrato de Amonio	18,204	4.15
Carga no Específica	617	0.14
Equipo de minería	268	0.06
Maquinarias y Equipos	47	0.01
Carga Peligrosa	2	0.00
Granel Sólido	51,702	11.79
Trigo	51,702	11.79



Contenedores	29,473	6.72
Vehículos usados(cont 40`)	18,156	4.14
Vehículos usados(cont 20`)	4,246	0.97
Mercadería General (cont 20´)	2,002	0.46
Mercadería General (cont 40´)	1,989	0.45
Azucar(cont. 20')	1,063	0.24
Equipo de minería (Cont. 40´)	695	0.16
Carga Peligrosa (Cont. 20´)	501	0.11
Carga Peligrosa (Cont. 40´)	268	0.06
Maquinarias y Equipos /Cont.40´)	227	0.05
Equipo de minería (Cont. 20´)	207	0.05
Maquinarias y Equipos /Cont.20´)	121	0.03
Exportación	334,069	76.20
Piezas Sueltas, Embaladas	75,609	17.25
Harina de pescado	40,555	9.25
Cobre y/o Cobre cátodos	32,236	7.35
Nitrato de Amonio	2,781	0.63
Suministro de naves (madera de estiba)	25	0.01
Carga no especificada	9	0.002
Suministro de naves (víveres)	3	0.001
Suministro de naves (pacotilla)	1	0.0001
Granel Sólido	-	0.00
Granel Líquido	281	0.06
Suministro de naves (Agua)	249	0.06
Suministro de naves (Combustible)	32	0.01
Contenedores	258,180	58.89
Contenedores de 20´	214,571	48.95
Cobre	171,829	39.20
Harina de pescado	26,861	6.13
Molibdeno	12,874	2.94
Guano	1,036	0.24
Conserva de pescado	576	0.13
Aceitunas	388	0.09
Pimiento	287	0.07
Alcachofas	285	0.07
Concentrado de oro	218	0.05
Escoria de metales	140	0.03
Selenio	44	0.01
Aceite de oliva	16	0.004
Orégano	15	0.003
Carga no especificada	2	0.0005
Concentrado de plata	1	0.0002
Contenedores de 40´	43,609	9.95
Harina de pescado	31,699	7.23
Aceite de Pescado	5,692	1.30
Cobre	4,707	1.07



Pescado congelado	588	0.13
Orégano	327	0.07
Pota Congelada	302	0.07
Páprika	107	0.02
Pulpo Congelado	59	0.01
Calamar congelado	51	0.01
Cebolla	50	0.01
Conserva de pescado	25	0.01
Cabotaje-Embarque	134	0.03
Piezas Sueltas, Embaladas	5	0.00
Maquinaria y equipos	5	0.001
Granel Líquido	129	0.03
Agua	129	0.03
Transito	123	0.03
Piezas Sueltas, Embaladas	123	0.03
Pacotilla	123	0.03
Actividad Pesquera	3,751	0.86
Piezas Sueltas, Embaladas	3,470	0.79
Pacotilla	2,496	0.57
Pescado	968	0.22
Hielo	6	0.001
Granel Líquido	282	0.06
Combustible	271	0.06
Agua	11	0.002

Fuente: MTC

Puerto de Matarani

El puerto de Matarani es el único puerto concesionado a un grupo privado y es el segundo en movimiento de carga a nivel nacional. Cuenta con un terminal de 163 hectáreas ubicadas en la bahía de Matarani y está protegida por dos rompeolas. Las instalaciones portuarias incluyen un muelle marginal de 583 m con tres atracaderos para amarre y un atracadero Ro-Ro. La terminal del Puerto de Matarani fue privatizada en 1999 cuando se le adjudicó la concesión a TISUR (Terminal Internacional del Sur S.A.).

Para la carga general fraccionada se utilizan montacargas y grúas móviles, los graneles líquidos son transportados a través de tuberías y la carga seca a granel es manipulada con una banda transportadora. El puerto cuenta con seis almacenes en total para la carga fraccionada, de los cuales el número 6 está designado para la carga peligrosa. Los cobertizos 1, 2 y 3 están ubicados directamente detrás de los tres amarraderos.

Hay cinco áreas de almacenamiento descubierto para la carga fraccionada y los contenedores. Los silos de concreto y metal fueron construidos para el almacenaje de la carga seca a granel (principalmente de granos). Los silos cuentan con una capacidad de almacenamiento combinado de aproximadamente 75.000 toneladas.



Equipamiento Puerto de Matarani

Equipos	Cantidad
Grúas móviles de patio	7
Tractores	29
Montacargas	27
Barcazas	2
Barcazas camioneras	2
Empaquetadoras portuarias	3
Carretas para carga	483

Fuente: ALG

Los principales productos que emplean el puerto de Matarani como nodo de trasbordo son:

- Importación: granos, fertilizantes, carbón a granel, ácido sulfúrico, vehículos.
- Exportación: concentrados minerales a granel, cátodos de cobre, harina de pescado y harina de soya.

REGIMEN DE LA MERCADERIA	PRODUCTOS	TM
BOLIVIA EXPORTACION	ALCOHOL	2,653.80
	MERCADERIA GENERAL	17,692.62
	SOYA	62,441.10
	TORTA DE GIRASOL	81.63
Total BOLIVIA EXPORTACION		82,869.15
CABOTAJE EMBARQUE	CONCENTRADO DE COBRE / CU	11,018.64
Total CABOTAJE EMBARQUE		11,018.64
EXPORTACION	CATODOS COBRE	12,978.01
	CONCENTRADO DE COBRE / CU	1,286,236.83
	HARINA DE PESCADO	525,007.76
	MERCADERIA GENERAL	107,143.39
	NITRATO DE AMONIO - ANFO	1.32
Total EXPORTACION		1,931,367.31
Total TRANSBORDO		765.15
TOTAL EMBARCADO		2,026,020.25

CARGA DESEMBARCADA - PUERTO DE MATARANI - 2008

REGIMEN DE LA MERCADERIA	PRODUCTOS	TM
BOLIVIA IMPORTACION	ALIMENTOS	917.09
	CONTENEDORES LLENOS 20"	681.01
	MERCADERIA GENERAL	13,724.40
	TRIGO	16,005.81
Total BOLIVIA IMPORTACION		31,328.31
CABOTAJE DESCARGA	ACIDO SULFURICO	235,498.28
	CARBON	39,401.76
	CONTENEDORES LLENOS 20"	663.09
	MERCADERIA GENERAL	3,357.04
	METALES	26,942.71
	NASH	551.15
	NITRATO DE AMONIO - ANFO	1,927.78



Total CABOTAJE DESCARGA		308,341.80
IMPORTACION	ACIDO SULFURICO	178,699.77
	BARRAS ACERO	11,944.53
	CARBON	56,506.83
	CEBADA	22,080.63
	CEMENTO	32,973.06
	CLINKER	71,583.24
	FERTILIZANTES	95,790.98
	MAIZ	168,716.85
	MAQUINARIAS Y EQUIPOS	1,903.87
	MERCADERIA GENERAL	39,142.77
	METALES	42,882.13
	NASH	30,688.45
	NITRATO DE AMONIO - ANFO	26,003.35
	SOYA	12,535.23
TRIGO	160,064.75	
VEHICULOS	31,391.85	
Total IMPORTACION		982,908.29
TOTAL DESEMBARCADO		1,322,578.40

Fuente: MTC

Puerto de Arica

El malecón de atraque peruano en el Puerto de Arica está en el Terminal 7 del puerto chileno. El malecón de atraque peruano en el puerto de Arica reactivó sus operaciones con el cambio en la ley de Zofractana y el inicio de las operaciones de *feeder* de la naviera Transmares.

El muelle, construido sobre pilotes de hormigón, tiene una longitud de 215 m y un ancho de 58 m. La profundidad del amarradero es de 28 pies y tiene un largo útil de 185 m. La capacidad operativa del terminal es de 20.000 DWT.

Almacenes	Área cubierta (m2)	Área Descubierta (m2)
Almacén	2,077	
Zona 1 pavimentada		7,312
Zona 1 No pavimentada		14,428

Equipo	cantidad
Balanza camioneras	1

Fuente: ALG

Para realizar las operaciones puede alquilarse equipamiento al operador portuario de las terminales chilenas del puerto (TPA). El servicio hacia este muelle es brindado por el buque Colca, de la empresa Transmares, parte del grupo chileno Ultramar. Este buque presta servicio de *feeder* entre Iquique y Callao hacia el muelle. El movimiento de carga tuvo un descenso en 2005 de 5 mil toneladas y en 2006 creció nuevamente llegando en 2007 a más de 25 mil toneladas.

Las importaciones en el muelle permanecieron estables desde 2004 hasta 2006 con aproximadamente 15 mil toneladas, en 2007 alcanzaron más de 25 mil toneladas.



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Oficina General de Planeamiento y Presupuesto

Sistema de Transportes del Área de Influencia



Elaboración: Propia



2.3 Selección de Sectores Económicos a considerar en el análisis

La segmentación del sector productivo y la identificación de las familias logísticas más relevantes se ha llevado a cabo en base al análisis de información referente a la exportación e importación de bienes.

Exportaciones, segmentos productivos generadores de volumen⁷

La Región Sur generó en 2007 un volumen total de exportaciones de 10,890,616 toneladas, 10.264.721 excluyendo a las exportaciones de combustible.

Las exportaciones de metales y minería representan el 78% del total, el combustible 5,7%, los productos químicos inorgánicos (principalmente ácidos generados por las actividades mineras) 4,1%, el cobre y sus manufacturas el 2,8%. Los productos minerales como la sal o boratos representan un 2,8% y las harinas y aceites de pescado el 2,5% del total. A excepción del cobre y de sus manufacturas (7.245 \$/Tn), los demás productos son de baja densidad de valor, inferiores a los 1.000\$/Tn.

Las fundiciones de hierro y acero, las grasas y aceites, los abonos, las bebidas y a los productos de molinería, son otros productos de la lista con densidad de valor inferior a los 1.000\$/Tn.

Los productos con volúmenes de comercialización importantes pero de baja densidad de valor son poco susceptibles a ser usuarios de servicios logísticos de valor agregado, pero generan volúmenes importantes y pueden ser útiles como carga de compensación en los flujos de transporte.

Principales Productos de Exportación

Cadena	Valor FOB (US\$)	Peso Neto (Tn)	% peso total	Densidad de valor (US\$/tn)
Minerales y metales (cobre estaño)	3,336,978,237	8,487,562	77.93%	393
Combustible	413,398,841	625,895	5.75%	660
Productos químicos inorgánicos	50,862,896	447,300	4.11%	114
Cobre y sus manufacturas	2,225,941,817	307,229	2.82%	7,245
Sal, boratos	7,914,185	302,177	2.77%	26
Harinas y aceites de pescado	259,014,721	270,873	2.49%	956
Hortalizas y legumbres frescas	152,883,247	116,844	1.07%	1,308
Fundición, hierro y acero	37,806,861	54,553	0.50%	693
Grasas y aceites	38,423,678	49,842	0.46%	771
Frutas	65,325,652	41,788	0.38%	1,563
Abonos	10,579,086	27,408	0.25%	386
Conservas vegetales	36,795,233	24,463	0.22%	1,504
Estaño y sus manufacturas	261,068,240	17,664	0.16%	14,780
Café	44,458,302	17,466	0.16%	2,545
Bebidas	3,556,494	14,948	0.14%	238
Páprika	31,304,030	14,046	0.13%	2,229
Semillas especies y algas	21,024,097	12,282	0.11%	1,712
Productos del mar frescos	36,490,048	10,179	0.09%	3,585
Lanas	66,499,116	6,392	0.06%	10,403
Prendas confeccionadas	110,950,459	4,250	0.04%	26,106
Productos de molinería	1,525,460	3,669	0.03%	416
Cacao y derivados	9,963,340	3,262	0.03%	3,054
Productos de mar en conserva	12,699,441	2,830	0.03%	4,487
Otros productos de exportación	196,465,920	27,716	0.25%	7,089
Total - Zona Sur	7,431,929,401	10,890,638		92,265

⁷ Tomado de Estudio ZAL SUR, elaborado por ALG

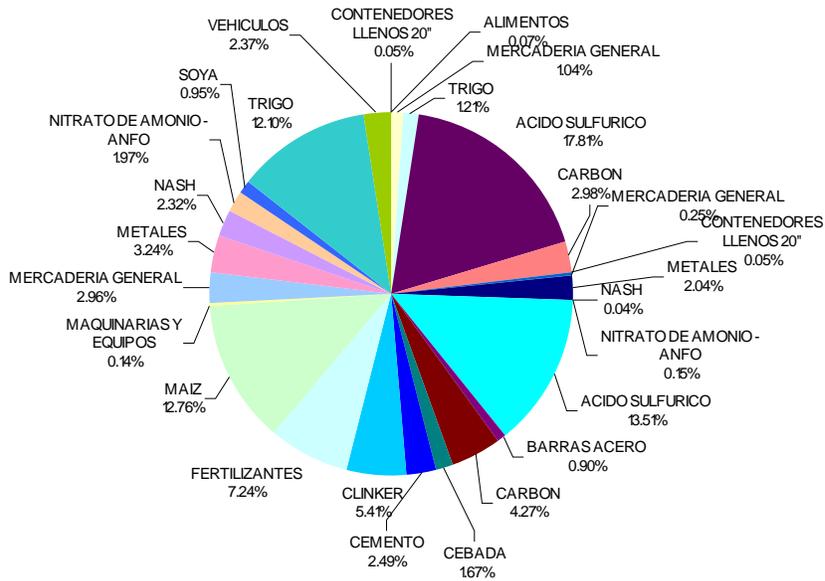


Análisis de las importaciones en puertos

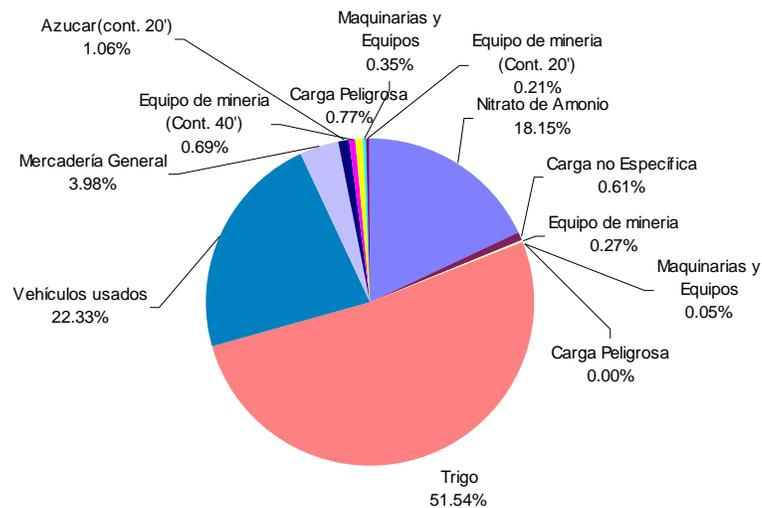
Las importaciones realizadas a través de los dos principales puertos de la Región Sur, Matarani e Ilo, en 2007 representan un volumen de carga de 1,25 millones de toneladas.

Los productos importados son casi exclusivamente graneles sólidos o líquidos: Cereales, Combustibles, Abonos, Fundición de hierro y acero , Insumo para la explotación minera (acido sulfúrico) . A estos principales productos de importación se añaden productos alimenticios como harinas y azucares, así como vehículos (generalmente de segunda mano o siniestrados).

Importaciones en Matarani - 2007



Importaciones en Ilo - 2007



Fuente: MTC



Importaciones en Pasos Fronterizos⁸

En 2007, Perú recibió a través de Desaguadero y Tacna, los dos principales pasos de frontera del Sur del país, 512 mil toneladas de mercancías de importación. Por Desaguadero, los principales productos de importación son las oleaginosas, cereales y sus derivados (aceites, torta) y azúcares.



Fuente: ALG

Por la aduana de Tacna se nacionalizan productos de mayor valor agregado, los cuales llegan generalmente por los puertos chilenos de Arica e Iquique: vehículos, maquinas y aparatos eléctricos, juguetes, calzados, electrónicos, prendas, etc. Por esta misma aduana se importan también en grandes cantidades productos alimenticios como frutas y productos del mar frescos.



Fuente: ALG

⁸ Tomado de Estudio ZAL SUR , elaborado por ALG



El comercio intra andino ha mostrado un dinamismo importante, con tasas de crecimiento promedio anual superior al crecimiento del comercio al mundo. Una característica importante que tiene el comercio entre los países andinos es que justamente las exportaciones son predominantemente manufactureras. En el caso peruano el 84% son industriales y específicamente en el caso de Bolivia llega a ser de 94%.

De acuerdo a la información analizada y tomando en cuenta el criterio de integración económica de los países miembros del eje IIRSA en estudio, se analizaron las siguientes cadenas logísticas

- Azúcar – Galletas
- Algodón – Hilado
- Chatarra – Alambre
- Soya – Alimentos balanceados

2.4 La sectorización Productiva en el área de Influencia

La Región Sur es un sector con diversidad de producción: destacan las actividades de producción agrícola, producción de materiales de construcción, producción minera, pesca, textiles y artesanías.

En Juliaca y Puno destaca la cría de ganado y truchas, la producción de papa y la fabricación de cemento, la leche también es un producto importante en esta zona. La zona costera de la Región cuenta con una amplia variedad de productos, es así como en la zona de Arequipa/Majes se producen hortalizas, alfalfa, tejidos, manufacturas, cemento, acero, boro, farmacéuticos y productos lácteos. También hay industria agroalimentaria.

En Tacna existe producción de aceitunas, aceite de oliva, harina, fideos, ladrillos y explotación de la minería; en Ilo destacan el cobre, la harina de pescado y la pesca; estos dos últimos rubros se desarrollan igualmente en la zona de Matarani. Finalmente en la zona costera de Arequipa/Cerro Verde la minería es el sector más productivo.

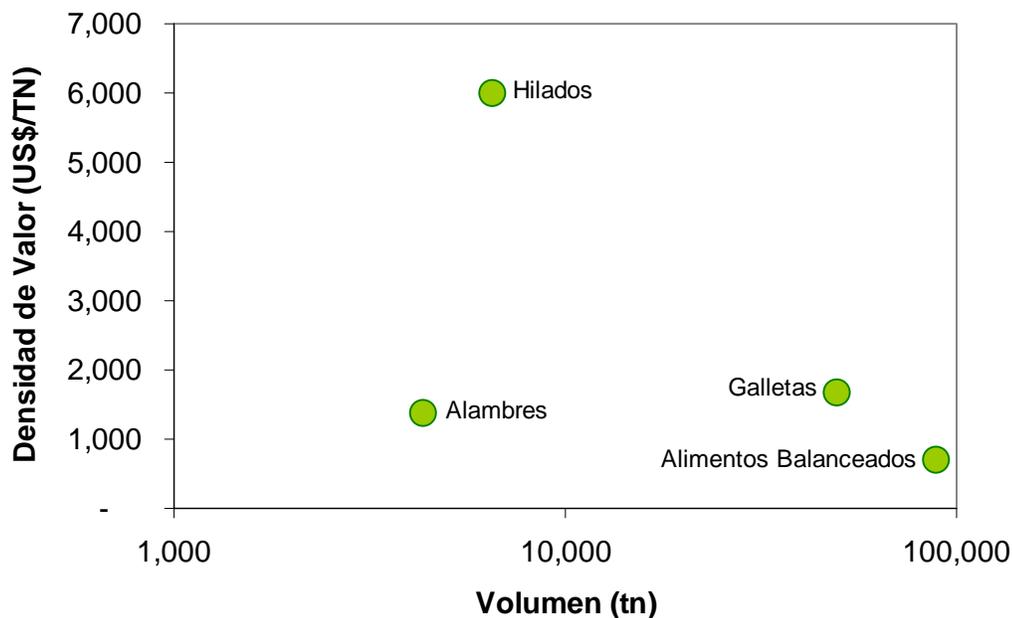


Mapa Productivo de la Región



Fuente: ALG

2.5 Segmentación productiva y logística de las principales actividades económicas del AI



Elaboración Propia

2.6 Estructura Actual de los sectores económicos seleccionados

Sector Económico de Azúcar (Bolivia) – Galletas (Perú)

El azúcar importada de Bolivia es empleada como materia prima para la elaboración de galletas en el Perú, parte de esta producción es luego exportada a Bolivia. La clasificación arancelaria del Perú para el azúcar es la partida 1701, la misma que incluye las siguientes subpartidas:

1701.11.10.00	Azúcar sólida de caña, chancaca (panela, raspadura)
1701.11.90.00	Azúcar sólida de caña, los demás
1701.12.00.00	Azúcar sólida de remolacha
1701.91.00.00	Azúcar sólida, las demás con adición de aromatizante o colorante
1701.99.10.00	Azúcar sólida, las demás, sacarosa químicamente pura
1701.99.90.00	Azúcar sólida, las demás, las demás azúcares

En el año 2008, el Perú importó aproximadamente 202,425 Tn de azúcar por un valor CIF de US\$ 77'774,687, siendo Colombia el mayor exportador con 101,858 Tn y una participación del 50.3%. Le siguen Bolivia con 43,111 Tn (21.3%) y Guatemala con 24,069 Tn (11.9%). El resto de países importadores tienen participaciones por debajo del 10%. La densidad de valor promedio de las importaciones de algodón fue de 505 US\$/Tn.



País de origen	Valor CIF	Volumen		%	Densidad de valor
	US\$	kg	Tn		US\$ / Tn
Colombia	39,965,665	101,858,489	101,858	50.3%	392
Bolivia	15,111,531	43,110,991	43,111	21.3%	351
Guatemala	9,375,411	24,068,560	24,069	11.9%	390
Brasil	5,683,314	13,499,100	13,499	6.7%	421
Ecuador	3,832,926	10,123,028	10,123	5.0%	379
Costa Rica	3,740,378	9,710,890	9,711	4.8%	385
Los demás países	65,462	53,618	54	0.0%	1,221
Total	77,774,687	202,424,676	202,425	100.0%	505

Fuente: Elaboración equipo Perú en base a datos de aduanas

De las 43,111 Tn de azúcar exportadas por Bolivia al Perú el 64.6% de la misma tuvo como origen la región de Santa Cruz, mientras que el 33.2% del total fue importado desde la región de La Paz. La densidad de valor promedio de la azúcar exportada por Bolivia hacia Perú fue de 343 US\$/Tn en el año 2008.

Lugar de producción	Valor CIF	Peso Neto		%	Densidad de valor
	US\$	kg	Tn		US\$ / Tn
Santa Cruz	9,906,889	27,850,830	27,851	64.6%	356
La Paz	4,889,446	14,310,061	14,310	33.2%	342
Otros orígenes	315,196	950,100	950	2.2%	332
Total	15,111,531	43,110,991	43,111	100.0%	343

Fuente: Elaboración equipo Perú en base a datos de aduanas

A su vez, de las 43,111 Tn de azúcar exportadas por Bolivia hacia Perú, casi la totalidad (97.4%) han ingresado a través de Desaguadero, en dirección hacia los centros de producción peruanos.

Lugar de destino	Valor CIF	Peso Neto		%
	US\$	kg	Tn	
Arequipa	315,350	891,000	891	2.1%
Desaguadero	14,700,360	41,970,391	41,970	97.4%
Puerto de Matarani	95,821	249,600	250	0.6%
Total	15,111,531	43,110,991	43,111	100.0%

Fuente: Elaboración equipo Perú en base a datos de aduanas

La matriz origen-destino de las importaciones de azúcar muestra que los principales flujos de comercio tienen lugar entre las regiones de La Paz y Santa Cruz en Bolivia y la ciudad de Desaguadero en Perú.

Origen	Destino				%
	Arequipa	Desaguadero	Puerto de Matarani	Total	
	Tn	Tn	Tn	Tn	
Santa Cruz	0	14,060	250	14,310	33.2%
La Paz	891	26,960	0	27,851	64.6%
Otros	0	950	0	950	2.2%
Total	891	41,970	250	43,111	100.0%
	2.1%	97.4%	0.6%	100.0%	

Fuente: Elaboración equipo Perú en base a datos de aduanas

De otro lado, del total de 43,111 Tn importadas de Bolivia, el 38.9% (16,765 Tn) fueron importadas por la empresa Distribuidora Alimentaria S.A., el 20.5% (8,847 Tn) fueron adquiridas por Corporación de Alimentos del Perú S.A. y el 14.1% (6,084 Tn) fueron importadas por la Corporación José R. Lindley. El resto de importadores tienen participaciones por debajo del 10%.



Importador	Valor CIF	Peso Neto		%
	US\$	kg	Tn	
Distribuidora Alimentaria S.A.	5,703,920	16,764,610	16,765	38.9%
Corporación de Alimentos del Perú S.A.	3,153,354	8,846,541	8,847	20.5%
Corporación José R. Lindley S.A.	2,267,575	6,084,280	6,084	14.1%
Sucden Perú S.A.	990,847	2,815,300	2,815	6.5%
Río Grande Distribuciones E.I.R.L.	955,783	2,745,740	2,746	6.4%
Molino Las Mercedes S.A.C.	472,114	1,374,720	1,375	3.2%
Molinos Rosa Blanca S.A.C.	273,301	770,000	770	1.8%
Alicorp S.A.A.	251,959	755,000	755	1.8%
International Business Villafuerte S.R.L.	218,567	632,830	633	1.5%
Interloom S.A.C.	213,987	624,400	624	1.4%
Asociación de Pequeños Agricultores Agro	175,375	499,470	499	1.2%
Embotelladora San Miguel del Sur S.A.C.	173,761	450,000	450	1.0%
Romero Trading S.A.	115,511	325,100	325	0.8%
Peña Allende José	96,913	270,000	270	0.6%
Louis Dreyfus Perú S.A.	48,564	153,000	153	0.4%
Total	15,111,531	43,110,991	43,111	100.0%

Fuente: Elaboración equipo Perú en base a datos de aduanas

Las empresas Distribuidora Alimentaria S.A. y Corporación de Alimentos del Perú son empresas distribuidoras dedicadas a la venta mayorista de alimentos, bebida y tabaco, ambas tienen sus sedes principales en la ciudad de Arequipa. Por su parte la empresa Corporación José R. Lindley es una empresa dedicada a la elaboración y comercialización de bebidas gaseosas, para lo cual usa azúcar como uno de sus insumos. Posee dos plantas en la región sur del Perú: una en la ciudad de Arequipa y otra en la ciudad de Cusco.

El azúcar importado es empleado como insumo para la elaboración de galletas. Debido a que el Perú no produce tanta azúcar para satisfacer su mercado interno se ve en la necesidad de importar azúcar a fin de satisfacer su creciente demanda.

La clasificación arancelaria del Perú para las galletas es la partida 1905, la misma que incluye las siguientes subpartidas:

1905.10.00.00	Pan crujiente llamado «Knäckebrot»
1905.20.00.00	Pan de especias
1905.31.00.00	Galletas dulces (con adición de edulcorante)
1905.32.00.00	Barquillos y obleas, incluso rellenos («gaufrettes», «wafers») y «waffles» («gaufres»)
1905.40.00.00	Pan tostado y productos similares tostados
1905.90.10.00	Galletas saladas o aromatizadas
1905.90.90.00	Los demás

En el año 2008, el Perú exportó 49,433 Tn de galletas por un valor FOB de US\$ 82'427,953, siendo Ecuador el principal destino de exportador con 18,718 Tn (37.9%), seguido por Colombia con 12,494 Tn exportadas (25.3%). Le siguen Haití con 6,941 Tn (14.0%) y Bolivia con 5,449 Tn (11.0%). El resto de países tienen participaciones por debajo del 3%. La densidad de valor promedio de las exportaciones de galletas fue de 1,967 US\$/Tn.



País de destino	Valor FOB	Volumen		%	Densidad de valor
	US\$	kg	Tn		US\$ / Tn
Ecuador	30,241,750	18,717,866	18,718	37.9%	1,616
Colombia	20,090,424	12,493,870	12,494	25.3%	1,608
Haití	7,330,776	6,940,930	6,941	14.0%	1,056
Bolivia	12,157,267	5,448,992	5,449	11.0%	2,231
Venezuela	4,071,763	1,428,804	1,429	2.9%	2,850
República Dominicana	1,837,858	1,341,941	1,342	2.7%	1,370
Chile	1,084,799	814,911	815	1.6%	1,331
Costa Rica	857,812	501,668	502	1.0%	1,710
Estados Unidos	1,668,519	484,534	485	1.0%	3,444
Los demás	3,086,985	1,259,280	1,259	2.5%	2,451
Total	82,427,953	49,432,796	49,433	100.0%	1,967

Fuente: Elaboración equipo Perú en base a datos de aduanas

De las 5,449 Tn de galletas exportadas a Bolivia, el 54.7% del total fueron exportadas por Kraft Foods Perú S.A., cuya planta principal se encuentra ubicada en la ciudad de Lima. En segundo lugar se ubica la empresa Molitalia S.A. la misma que también tiene su planta industrial ubicada en la ciudad de Lima y centros de distribución en las ciudades de Arequipa y Cusco y que da cuenta del 35.3% de la exportación de galletas a Bolivia. Finalmente, Alicorp S.A.A. es responsable de la exportación de 508 Tn a Bolivia (9.3%). El resto de las empresas tiene una participación por debajo del 1%.

Importador	Valor FOB	Peso Neto		%	Densidad de Valor
	US\$	kg	Tn		US\$/Tn
Kraft Foods Perú S.A.	6,453,888	2,981,053	2,981	54.7%	2,165
Molitalia S.A.	4,640,386	1,925,646	1,926	35.3%	2,410
Alicorp S.A.A.	955,382	508,383	508	9.3%	1,879
Nestlé Perú S.A.	104,482	32,580	33	0.6%	3,207
Karinto S.A.C.	2,719	1,284	1	0.0%	2,117
San Roque S.A.	409	45	0	0.0%	9,089
Total	12,157,267	5,448,992	5,449	100.0%	3,478

Fuente: Elaboración equipo Perú en base a datos de aduanas

Seguidamente se debe resaltar que de las 5,449 Tn de galletas exportadas a Bolivia, 2,956 Tn (54.3%) fueron exportadas a través del puerto del Callao, 2,460 Tn (45.2%) fueron exportadas a través de Desagüadero, dando cuenta entre los dos del 99.4% de las exportaciones de galletas.

Punto de salida	Valor FOB	Peso Neto		%
	US\$	kg	Tn	
Puerto del Callao	6,450,260	2,956,231	2,956	54.3%
Desagüadero	5,647,466	2,460,403	2,460	45.2%
Arequipa	59,132	32,313	32	0.6%
Aeropuerto del Callao	409	45	0	0.0%
Total	12,157,267	5,448,992	5,449	100.0%

Fuente: Elaboración equipo Perú en base a datos de aduanas

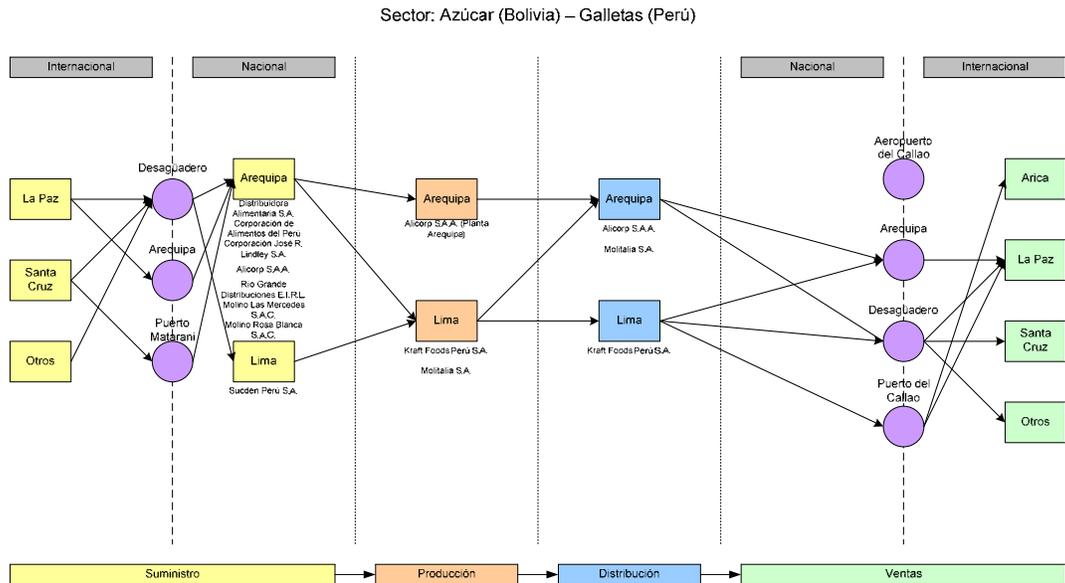
Finalmente podemos indicar que el 89.6% (4,881 Tn) del total de galletas exportadas por Perú a Bolivia tuvieron como destino la región de La Paz, principal centro de consumo de Bolivia, seguido de lejos por Arica y Santa Cruz.



Origen	Destino				Total	%
	Arica	La Paz	Santa Cruz	Otros		
	Tn	Tn	Tn	Tn		
Aeropuerto del Callao	0	0	0	0	0	0.0%
Arequipa	0	32	0	0	32	0.6%
Desaguadero	0	2,159	263	38	2,460	45.2%
Puerto del Callao	266	2,690	0	0	2,956	54.3%
Total	266	4,881	264	38	5,449	100.0%
	4.9%	89.6%	4.8%	0.7%	100.0%	

Fuente: Elaboración equipo Perú en base a datos de aduanas

De la información recopilada podemos construir la estructura logística actual del sector económico Azúcar (Bolivia) y Galletas (Perú).



Sector Económico de Algodón (Bolivia) – Hilados (Perú)

El algodón procedente de Bolivia es empleado como materia prima para la elaboración de hilados de algodón, siendo parte de esta producción luego exportada a Bolivia. La clasificación arancelaria del Perú para el algodón es la partida 7204, la misma que incluye las siguientes subpartidas:

- 5201.00.10.00 Algodón sin cardar ni peinar, longitud fibra > 34.92 mm
- 5201.00.20.00 Algodón sin cardar ni peinar, longitud > 28.57 mm y < 34.92 mm
- 5201.00.30.00 Algodón sin cardar ni peinar, longitud > 34.92 mm y < 22.22 mm
- 5201.00.90.00 Algodón sin cardar ni peinar, longitud < 22.22 mm

En el año 2008, el Perú importó aproximadamente 52,029 Tn de algodón por un valor CIF de US\$ 94,030,974, siendo Estados Unidos el mayor exportador con 48,919 Tn y una participación del 94.0%. Le siguen muy de lejos Burkina Faso con 1,614 Tn (3.1%) y Bolivia con 1,234 Tn (2.4%). La densidad de valor promedio de las importaciones de algodón fue de 1,766 US\$/Tn.



País de origen	Valor CIF	Volumen		%	Densidad de valor
	US\$	kg	Tn		US\$ / Tn
Estados Unidos	89,040,057	48,919,229	48,919	94.0%	1,820
Burkina Faso	2,589,596	1,613,740	1,614	3.1%	1,605
Bolivia	1,901,257	1,234,148	1,234	2.4%	1,541
Colombia	342,629	193,911	194	0.4%	1,767
España	157,071	67,970	68	0.1%	2,311
Chile	363	234	0	0.0%	1,553
Total	94,030,974	52,029,232	52,029	100.0%	1,766

Fuente: Elaboración equipo Perú en base a datos de aduanas

De las 1,234 Tn de algodón exportadas por Bolivia al Perú la totalidad de la misma tuvo como origen la región de Santa Cruz,. La densidad de valor promedio de la carga exportada por Bolivia hacia Perú fue de 1,541 US\$/Tn en el año 2008.

Lugar de producción	Valor CIF	Peso Neto		%	Densidad de valor
	US\$	kg	Tn		US\$ / Tn
Santa Cruz	1,901,257	1,234,148	1,234	100.0%	1,541
Total	1,901,257	1,234,148	1,234	100.0%	1,541

Fuente: Elaboración equipo Perú en base a datos de aduanas

A su vez, de las 1,234 Tn de algodón exportadas por Bolivia hacia Perú, el 100% del total han ingresado a través de Desaguadero, en dirección hacia los centros de producción de Lima.

Lugar de destino	Valor CIF	Peso Neto		%
	US\$	kg	Tn	
Desaguadero	1,901,257	1,234,148	1,234	100.0%
Total	1,901,257	1,234,148	1,234	100.0%

Fuente: Elaboración equipo Perú en base a datos de aduanas

La matriz origen-destino de las importaciones de algodón muestra que el único flujo de comercio principal se da entre la región de Santa Cruz y la ciudad de Desaguadero en Perú.

Origen	Origen		%
	Desaguadero	Total	
	Tn	Tn	
Santa Cruz	1,234	1,234	100.0%
Total	1,234	1,234	100.0%
	100.0%	100.0%	

Fuente: Elaboración equipo Perú en base a datos de aduanas

De otro lado, del total de 1,234 Tn importadas a través del paso de frontera de Desaguadero, el 58.4% (720 Tn) fueron importadas por la empresa Fábrica Tejidos Pisco S.A.C., Le sigue en orden de importancia la empresa La Colonial Fábrica de Hilos S.A. la misma que importó cerca de 289 Tn en el año 2008, dando cuenta del 23.4% del total de importaciones de algodón boliviano. Finalmente, la empresa Tejidos Jorgito S.R.L. fue responsable de la importación de 225 Tn, contando con el 18.2% de participación del mercado de importación de algodón de Bolivia. Las tres empresas tienen sus plantas de producción en Lima.

**PERÚ**Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesOficina General
de Planeamiento y
Presupuesto

Importador	Valor CIF	Peso Neto		%
	US\$	kg	Tn	
Fábrica de Tejidos Pisco S.A.C.	1,122,569	720,237	720	58.4%
La Colonial Fábrica de Hilos S.A.	488,728	288,818	289	23.4%
Tejidos Jorgito S.R.L.	289,960	225,093	225	18.2%
Total	1,901,257	1,234,148	1,234	100.0%

Fuente: Elaboración equipo Perú en base a datos de aduanas

El algodón importado es empleado como materia prima para la elaboración de hilados de algodón.

Los hilados de algodón corresponden, en el sistema arancelario de Perú, a la partida 7217, la misma que está conformada por las siguientes subpartidas:

5205.11.00.00	Hilados sencillos de fibras sin peinar de título ≥ 714.29 decitex
5205.12.00.00	Hilados sencillos de fibras sin peinar de título < 714.29 y ≥ 232.56 decitex
5205.13.00.00	Hilados sencillos de fibras sin peinar de título < 232.56 y ≥ 192.31 decitex
5205.14.00.00	Hilados sencillos de fibras sin peinar de título < 192.31 y ≥ 125 decitex
5205.15.00.00	Hilados sencillos de fibras peinadas de título < 125 decitex
5205.21.00.00	Hilados sencillos de fibras peinadas de título ≥ 714.29 decitex
5205.22.00.00	Hilados sencillos de fibras peinadas de título > 714.29 y ≥ 232.56 decitex
5205.23.00.00	Hilados sencillos de fibras peinadas de título > 232.56 y ≤ 192.31
5205.24.00.00	Hilados sencillos de fibras peinadas de título > 192.31 y ≤ 125 decitex
5205.26.00.00	Hilados sencillos de fibras peinadas de título > 125 y ≤ 106.38 decitex
5205.27.00.00	Hilados sencillos de fibras peinadas de título > 106.38 y ≤ 83.33 decitex
5205.28.00.00	Hilados sencillos de fibras peinadas de < 83.33 decitex
5205.31.00.00	Hilados retorcidos o cableados de fibras sin peinar de título ≥ 714.29 decitex
5205.32.00.00	Hilados retorcidos o cableados de fibras sin peinar de título < 714.29 y ≥ 232.56 decitex
5205.33.00.00	Hilados retorcidos o cableados de fibras sin peinar de título < 232.56 y ≥ 192.31 decitex
5205.34.00.00	Hilados retorcidos o cableados de fibras sin peinar de título < 192.31 y ≥ 125 decitex
5205.35.00.00	Hilados retorcidos o cableados de fibras sin peinar de título < 125 decitex
5205.41.00.00	Hilados retorcidos o cableados de fibras peinadas de título ≥ 714.29 decitex
5205.42.00.00	Hilados retorcidos o cableados de fibras peinadas de título < 714.29 y > 232.56 decitex
5205.43.00.00	Hilados retorcidos o cableados de fibras peinadas de título < 232.56 y ≥ 192.31 decitex
5205.44.00.00	Hilados retorcidos o cableados de fibras peinadas de título < 192.31 y ≥ 125 decitex
5205.46.00.00	Hilados retorcidos o cableados de fibras peinadas de título < 125 y ≥ 106.38 decitex
5205.47.00.00	Hilados retorcidos o cableados de fibras peinadas de título < 106.38 y ≥ 83.33 decitex
5205.48.00.00	Hilados retorcidos o cableados de fibras peinadas de título < 83.33 decitex



Perú exportó en el año 2008, 6,474 Tn de hilados de algodón por un monto FOB ascendente a US\$ 38'889,532. Los países de destino de la exportación de hilados de algodón está muy diversificada siendo Brasil el país que compró más hilados de algodón peruano con 749 Tn (11.6% del total), seguido por Venezuela (10.9%), Chile (10.8%) y Bélgica (10.1%). El resto de países tienen una participación menor al 10%. Para el caso de Bolivia, se exportaron 163 Tn por un valor FOB de US\$ 878,369. La densidad de valor promedio de los hilados de algodón exportados fue de 6,238 US\$/Tn.

País de destino	Valor FOB	Volumen		%	Densidad de valor
	US\$	kg	Tn		US\$ / Tn
Brasil	5,777,955	749,104	749	11.6%	7,713
Venezuela	1,752,416	707,967	708	10.9%	2,475
Chile	1,966,365	699,484	699	10.8%	2,811
Bélgica	5,113,466	654,779	655	10.1%	7,809
Hong Kong	2,985,895	412,665	413	6.4%	7,236
Holanda	2,945,485	402,308	402	6.2%	7,321
Ecuador	1,546,925	352,724	353	5.4%	4,386
Taiwan	2,222,174	335,671	336	5.2%	6,620
Argentina	2,242,797	335,170	335	5.2%	6,692
Colombia	2,070,130	333,308	333	5.1%	6,211
España	1,595,993	315,165	315	4.9%	5,064
Italia	3,078,966	314,269	314	4.9%	9,797
Alemania	1,923,112	274,284	274	4.2%	7,011
Bolivia	878,369	162,800	163	2.5%	5,395
Japón	537,458	78,836	79	1.2%	6,817
Reino Unido	442,773	62,678	63	1.0%	7,064
Suecia	316,100	62,245	62	1.0%	5,078
Los demás países	1,493,154	220,247	220	3.4%	6,779
TOTAL	38,889,532	6,473,704	6,474	100.0%	6,238

Fuente: Elaboración equipo Perú en base a datos de aduanas

De las 163 Tn de hilados de algodón exportadas a Bolivia, el 35.4% del total de hilados de algodón fue exportado por Empresa Algodonera S.A., cuya planta principal se encuentra ubicada en Lima. En segundo lugar se ubica la empresa Textiles del Sur S.A.C. la misma que también tiene su planta industrial ubicada en la ciudad de Lima y que da cuenta del 25.3% de la exportación de hilados de algodón a Bolivia. También destacan las exportaciones realizadas por las empresas La Colonial Fábrica de Hilos S.A. (12.9%) y Unifi S.A.C. (12.3%). El resto de las empresas tiene una participación por debajo del 5%.

Importador	Valor FOB	Peso Neto		%
	US\$	kg	Tn	
Empresa Algodonera S.A.	238,538	57,606	58	35.4%
Textiles del Sur S.A.C.	208,010	41,267	41	25.3%
La Colonial Fábrica de Hilos S.A.	133,894	21,008	21	12.9%
Unifi S.A.C.	58,000	20,000	20	12.3%
Cia. Ind. Textil - Trutex S.A.A.	49,638	8,097	8	5.0%
Hilandería de Algodón Peruano S.A.	24,845	4,375	4	2.7%
Textil El Amazonas S.A.	52,237	3,891	4	2.4%
Cortextil E.I.R.L.	76,548	3,191	3	2.0%
Inca Tops S.A.A.	25,661	1,960	2	1.2%
Industria Textil Piura S.A.	8,973	1,150	1	0.7%
Perú Naturtex Partners E.I.R.Ltda	2,026	255	0	0.2%
Total	878,369	162,800	163	100.0%

Fuente: Elaboración equipo Perú en base a datos de aduanas

Seguidamente se debe resaltar que de las 163 Tn de hilados de algodón exportadas a Bolivia, 85 Tn (52.5%) fueron exportadas a través del puerto del Callao, 41 Tn (25.3%)

fueron exportadas a través del puerto de Pisco, mientras que 31 Tn (19.3%) fueron salieron a través del paso de frontera de Desagüadero.

Punto de salida	Valor FOB	Peso Neto		%
	US\$	kg	Tn	
Puerto del Callao	435,784	85,472	85	52.5%
Puerto de Pisco	207,507	41,167	41	25.3%
Desagüadero	154,985	31,368	31	19.3%
Aeropuerto del Callao	74,934	4,456	4	2.7%
Arequipa	5,158	336	0	0.2%
Total	878,369	162,800	163	100.0%

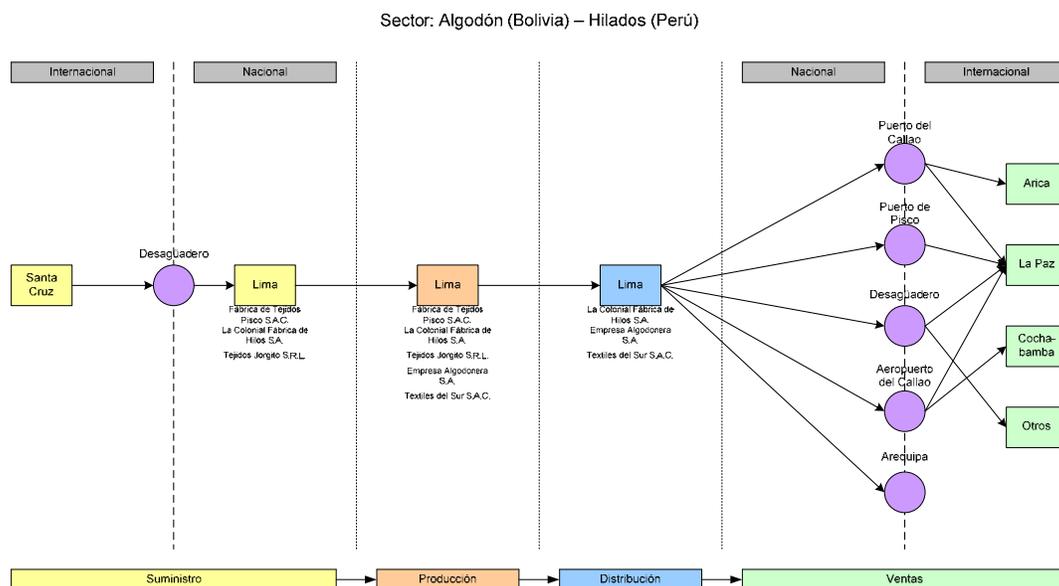
Fuente: Elaboración equipo Perú en base a datos de aduanas

Finalmente podemos indicar que el 91.4% del total de hilados de algodón exportados por Perú a Bolivia tuvieron como destino la región de La Paz, seguido de lejos por Arica, el mismo que tiene el 7.0% del total.

Origen	Destino				Total	%
	Arica	Cochabamba	La Paz	Otros		
	Tn	Tn	Tn	Tn		
Aeropuerto del Callao	0	2	3	0	4	2.7%
Arequipa	0	0	0	0	0	0.2%
Desagüadero	0	0	30	1	31	19.3%
Puerto del Callao	11	0	74	0	85	52.5%
Puerto de Pisco	0	0	41	0	41	25.3%
Total	11	2	149	1	163	100.0%
	7.0%	1.0%	91.4%	0.5%	100.0%	

Fuente: Elaboración equipo Perú en base a datos de aduanas

De la información anterior podemos construir la estructura logística actual del sector económico Algodón (Bolivia) y Hilados de Algodón (Perú).





Sector Económico de la Chatarra (Bolivia) – Alambres (Perú)

La chatarra de acero o hierro procedente de Bolivia es empleada como materia prima para la elaboración de alambres de acero o de hierro en Perú, siendo parte de esta producción luego exportada a Bolivia. La clasificación arancelaria del Perú para la chatarra es la partida 7204, la misma que incluye las siguientes subpartidas:

- 7204.21.00.00 Desperdicios y desechos de acero inoxidable
- 7204.29.00.00 Desperdicios y desechos de aceros aleados
- 7204.30.00.00 Desperdicios y desechos de aceros estañados
- 7204.41.00.00 Torneaduras, virutas y limaduras
- 7204.44.90.00 Los demás desperdicios y desechos de hierro o acero

En el año 2008, el Perú importó aproximadamente 166,735 Tn de chatarra por un valor CIF de US\$ 82'405,329, siendo Estados Unidos el mayor exportador con 110,214 Tn y una participación del 66.1%. Le siguen Chile con 28,950 Tn (17.4%) y Bolivia con 25,479 Tn (15.3%). La densidad de valor promedio de las importaciones de chatarra fue de 435 US\$/Tn.

País de origen	Valor CIF	Volumen		%	Densidad de valor
	US\$	kg	Tn		US\$ / Tn
Estados Unidos	60,251,361	110,214,052	110,214	66.1%	547
Chile	13,426,978	28,949,855	28,950	17.4%	464
Bolivia	7,460,875	25,479,370	25,479	15.3%	293
Brasil	1,231,082	1,945,490	1,945	1.2%	633
Ecuador	35,034	146,610	147	0.1%	239
Total	82,405,329	166,735,377	166,735	100.0%	435

Fuente: Elaboración equipo Perú en base a datos de aduanas

De las 25,479 Tn exportadas por Bolivia al Perú cerca de 20,474 Tn (80.4%) de chatarra tienen como origen la región de La Paz, le sigue la región de Santa Cruz con 4,955 Tn (19.4%). La exportación de Cochabamba hacia Perú es despreciable. La densidad de valor promedio de la carga exportada por Bolivia hacia Perú fue de 230 US\$/Tn en el año 2008.

Lugar de producción	Valor CIF	Volumen		%	Densidad de valor
	US\$	kg	Tn		US\$ / Tn
La Paz	5,809,836	20,474,330	20,474	80.4%	284
Santa Cruz	1,647,326	4,955,280	4,955	19.4%	332
Cochabamba	3,713	49,760	50	0.2%	75
Total	7,460,875	25,479,370	25,479	100.0%	230

Fuente: Elaboración equipo Perú en base a datos de aduanas

Del total de 25,479 Tn de chatarra exportadas por Bolivia hacia Perú, el 100% del total han ingresado a través de Desaguadero, en dirección hacia los centros de producción de Arequipa.

Lugar de destino	Valor CIF	Peso Neto		%
	US\$	kg	Tn	
Desaguadero	7,460,875	25,479,370	25,479	100.0%
Total	7,460,875	25,479,370	25,479	100.0%

Fuente: Elaboración equipo Perú en base a datos de aduanas

**PERÚ**Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesOficina General
de Planeamiento y
Presupuesto

La matriz origen-destino de las importaciones de chatarra muestra que el flujo de comercio principal se da entre la región de La Paz y la ciudad de Desaguadero en Perú, seguido por el flujo entre la región Santa Cruz y la ciudad de Desaguadero.

Origen	Desagüa- dero	Total	%
	Tn	Tn	
Cochabamba	50	50	0.2%
La Paz	20,474	20,474	80.4%
Santa Cruz	4,955	4,955	19.4%
Total	25,479	25,479	100.0%
	100.0%	100.0%	

Fuente: Elaboración equipo Perú en base a datos de aduanas

Asimismo, del total de 25,479 Tn importadas a través del paso de frontera de Desagüadero, casi la totalidad de las mismas, es decir, el 99.8% (25,430 Tn) fueron importadas por la empresa Corporación Aceros Arequipa S.A., la misma que tiene dos plantas de producción: en Pisco y en Arequipa. La otra empresa Maxant Import S.A.C. importó 50 Tn en el año 2008, dando cuenta del 0.2% del total de importaciones de chatarra de procedencia boliviana.

Importador	Valor CIF	Peso Neto		%
	US\$	kg	Tn	
Corporación Aceros Arequipa S.A.	7,457,162	25,429,610	25,430	99.8%
Maxant Import S.A.C.	3,713	49,760	50	0.2%
Total	7,460,875	25,479,370	25,479	100.0%

Fuente: Elaboración equipo Perú en base a datos de aduanas

La chatarra es reciclada y procesada para la elaboración de alambres de acero o de hierro. La producción de alambres de hierro o acero se da principalmente en la planta industrial de Aceros Arequipa S.A. ubicada en la ciudad de Arequipa

Los alambres de hierro o acero corresponden, en el sistema arancelario de Perú, a la partida 7217, la misma que está conformada por las siguientes subpartidas:

7217.10.00.00	Alambres de hierro o acero sin revestir
7217.20.00.00	Alambres de hierro o acero cincado
7217.90.00.00	Los demás alambres de hierro o acero

Perú exportó en el año 2008, 4,338 Tn de alambres de hierro o acero por un monto FOB ascendente a US\$ 5'998,414. El principal destino de la exportación de alambres fue Bolivia con 3,821 Tn (88.1% del total), seguido por Estados Unidos (3.5%) y Nueva Zelanda (3.3%). El resto de países tienen una participación menor al 2%. La densidad de valor promedio de los alambres fue de 1,455 US\$/Tn.



País de destino	Valor FOB	Volumen		%	Densidad de valor
	US\$	kg	Tn		US\$ / Tn
Bolivia	5,274,701	3,821,250	3,821	88.1%	1,380
Estados Unidos	244,127	149,709	150	3.5%	1,631
Nueva Zelanda	164,593	145,236	145	3.3%	1,133
Ecuador	79,489	66,824	67	1.5%	1,190
Jamaica	87,556	51,915	52	1.2%	1,687
República Dominicana	49,527	39,785	40	0.9%	1,245
Guatemala	29,785	16,775	17	0.4%	1,776
Venezuela	12,683	10,100	10	0.2%	1,256
Honduras	12,991	8,621	9	0.2%	1,507
España	9,474	7,797	8	0.2%	1,215
Panamá	13,317	7,332	7	0.2%	1,816
Puerto Rico	9,781	6,640	7	0.2%	1,473
México	10,390	6,490	6	0.1%	1,601
Australia	9,710	5,654	6	0.1%	1,717
Portugal	10,875	5,550	6	0.1%	1,960
Reino Unido	7,867	5,394	5	0.1%	1,458
Costa Rica	4,591	2,586	3	0.1%	1,775
Nicaragua	2,973	1,825	2	0.0%	1,629
Italia	3,237	1,675	2	0.0%	1,933
Colombia	1,847	1,375	1	0.0%	1,343
Antillas Holandesas	1,705	925	1	0.0%	1,843
Chile	1,375	670	1	0.0%	2,053
Alemania	38	3	0	0.0%	13,446
Total	5,998,414	4,338,474	4,338	100.0%	1,455

Fuente: Elaboración equipo Perú en base a datos de aduanas

De las 3,821 Tn de alambres de acero o hierro exportados a Bolivia, el 97.1% de la producción fue exportada por la empresa Prodac S.A., cuya planta principal se encuentra ubicada en la Carretera Néstor Gambetta en el Callao. En segundo lugar se ubica la empresa Corporación Aceros Arequipa S.A. la misma que tiene una planta industrial ubicada en la ciudad de Arequipa y que da cuenta del 2.9% de la exportación de alambres de hierro o acero a Bolivia.

Importador	Valor FOB	Peso Neto		%
	US\$	kg	Tn	
Prodac S.A.	5,131,098	3,710,734	3,711	97.1%
Corporación Aceros Arequipa S.A.	140,612	109,600	110	2.9%
Trading Colchonera S.A.C.	2,991	916	1	0.0%
Total	5,274,701	3,821,250	3,821	100.0%

Fuente: Elaboración equipo Perú en base a datos de aduanas

Seguidamente se debe resaltar que de las 3,821 Tn de alambres de hierro o acero exportadas a Bolivia, 3,556 Tn (93.1%) fueron exportadas a través de la ciudad de Arequipa y 274 Tn (6.9%) fueron exportadas a través del paso de frontera de Desagüadero.

Punto de salida	Valor FOB	Peso Neto		%
	US\$	kg	Tn	
Arequipa	4,965,100	3,555,917	3,556	93.1%
Desagüadero	306,610	264,417	264	6.9%
Puerto del Callao	2,991	916	1	0.0%
Total	5,274,701	3,821,250	3,821	100.0%

Fuente: Elaboración equipo Perú en base a datos de aduanas

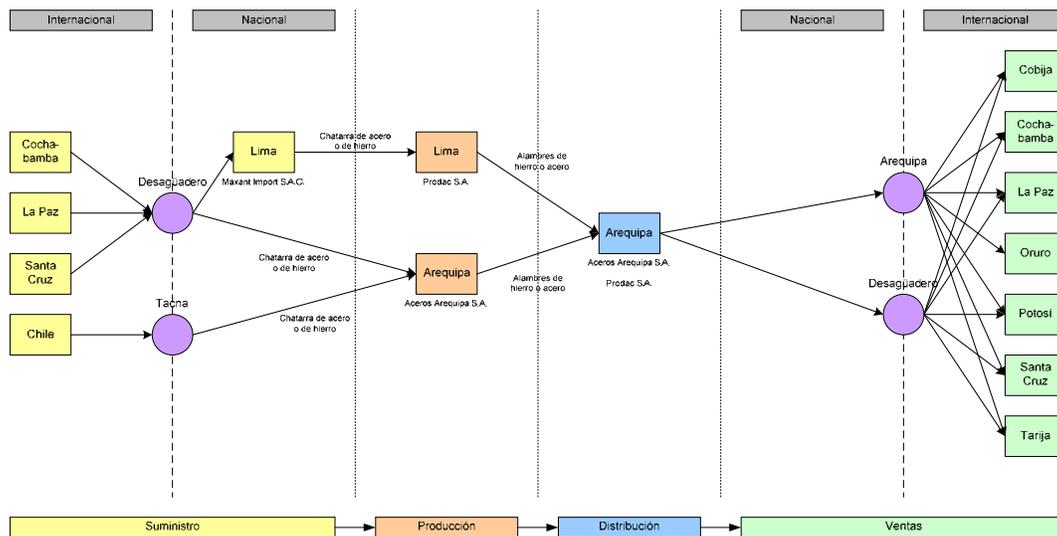
Finalmente podemos mencionar que el 46.3% del total de alambres de hierro o acero exportados a Bolivia tuvieron como destino la región de Santa Cruz, seguido por el 38.5% del total que tuvieron como punto final la región de La Paz.

Origen	Destino								Total kg	%
	Arica	Cobija	Cocha-bamba	La Paz	Oruro	Potosí	Santa Cruz	Tarija		
	Tn	Tn	Tn	Tn	Tn	Tn	Tn	Tn		
Arequipa	0	20	325	1,394	28	9	1,627	153	3,556	93.1%
Desaguadero	0	6	20	75	0	2	142	20	264	6.9%
Puerto del Callao	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0.0%
Total	1	26	345	1,470	28	11	1,768	173	3,821	100.0%
	0.0%	0.7%	9.0%	38.5%	0.7%	0.3%	46.3%	4.5%	100.0%	

Fuente: Elaboración equipo Perú en base a datos de aduanas

De la información anterior podemos construir la estructura actual del sector económico Chatarra de Hierro o Acero (Bolivia) y Alambres de Hierro o Acero (Perú).

Sector: Chatarra (Bolivia) – Alambres (Perú)



Sector Económico de la Torta de Soya (Bolivia) – Alimentos Balanceados (Perú)

La torta de soya es un subproducto resultante del proceso de extracción del aceite de los granos de soya por solvente. De alto valor proteico (la mayor fuente de proteína vegetal) y extraordinario balance aminoacídico, sobresaliente sobre todo en lisina. Tiene un elevado valor nutricional y energético. Es la fuente de proteína más económica y de alta calidad. Utilizada en la formulación de alimentos balanceados para todo tipo de animales monogástricos y rumiantes.

La torta de soya corresponde a la partida 2304 de la clasificación NANDINA. En el año 2008, Bolivia exportó al Perú cerca de 124,097 Tn de torta de soya, siendo la región de Santa Cruz la que generó mayor excedente con cerca de 63,797 Tn (51.4%) de torta de soya. Se debe señalar que la producción de Arica es de procedencia boliviana pero que ha sido embarcada a través del puerto de Arica. La densidad de valor promedio de la carga importada de Bolivia fue de 385 US\$/Tn.



Lugar de producción	Valor FOB	Volumen		%	Densidad de valor
	US\$	kg	Tn		US\$ / Tn
Santa Cruz	24,142,579	63,797,120	63,797	51.4%	378
Otros	11,538,706	30,722,891	30,723	24.8%	376
Arica	9,640,938	18,457,880	18,458	14.9%	522
San Lorenzo	5,474,797	11,017,240	11,017	8.9%	497
Oruro	39,379	92,200	92	0.1%	427
La Paz	1,095	9,860	10	0.0%	111
Total	50,837,495	124,097,191	124,097	100.0%	385

Fuente: Elaboración equipo Perú en base a datos de aduanas

Del total de 124,097 Tn de torta de soya exportadas por Bolivia hacia Perú, el 76% del total (94,266 Tn) han ingresado a través de la aduana de Desaguadero, en dirección hacia los centros de producción de Lima y Arequipa. Destaca, asimismo, el paso de 17,492 Tn (14.1%) a través del puerto de Salaverry, en el departamento de La Libertad y de 6,509 Tn (5.2%) a través del puerto del Callao.

Lugar de destino	Valor CIF	Peso Neto		%
	US\$	kg	Tn	
Arequipa	10,444	55,852	56	0.0%
Desaguadero	32,336,653	94,266,219	94,266	76.0%
Puerto del Callao	2,740,142	6,508,650	6,509	5.2%
Puerto de Matarani	116,400	300,000	300	0.2%
Puerto de Pisco	2,580,428	5,474,300	5,474	4.4%
Puerto de Salaverry	8,167,715	17,492,170	17,492	14.1%
Total	45,951,782	124,097,191	124,097	100.0%

Fuente: Elaboración equipo Perú en base a datos de aduanas

La matriz origen-destino de las importaciones de torta de soya muestra que el flujo principal se da entre la región de Santa Cruz y otras regiones de Bolivia con la ciudad de Desaguadero, seguido por el flujo entre el puerto de Arica y la región de San Lorenzo y el puerto de Salaverry.

Origen	Destino						Total	%
	Arequipa	Desaguadero	Puerto del Callao	Puerto de Matarani	Puerto de Pisco	Puerto de Salaverry		
	Tn	Tn	Tn	Tn	Tn	Tn		
Santa Cruz	56	63,741	0	0	0	0	63,797	51.4%
Otros	0	30,423	0	300	0	0	30,723	24.8%
Arica	0	0	0	0	5,474	12,984	18,458	14.9%
San Lorenzo	0	0	6,509	0	0	4,509	11,017	8.9%
Oruro	0	92	0	0	0	0	92	0.1%
La Paz	0	10	0	0	0	0	10	0.0%
Total	56	94,266	6,509	300	5,474	17,492	124,097	100.0%
	0.0%	76.0%	5.2%	0.2%	4.4%	14.1%	100.0%	

Fuente: Elaboración equipo Perú en base a datos de aduanas

Asimismo, del total de 94,266 Tn importadas a través de Desaguadero, el 32.6% (30,728 Tn) fueron importadas por la empresa Romero Trading (empresa perteneciente al Grupo Romero), la misma que tiene su sede en la ciudad de Lima y que distribuye y vende la torta de soya a productores de alimentos balanceados. La multinacional Adm-Sao Perú S.A. da cuenta del 11.4% (10,723 Tn) del total de torta de soya, la cual transporta hacia su unidad distributiva en la ciudad de Lima. Por su parte, la empresa Emcoper E.I.R.L actúa como vendedor mayorista y tiene su sede en la ciudad de Arequipa y tiene una participación del 15.3% de la importación de soya boliviana. Finalmente, destacan también las empresas La Semilla de Oro S.A.C., Agersa S.R.L las que también actúan como distribuidoras dedicadas a la venta mayorista de torta de soya. Ambas empresas se encuentran ubicadas en la ciudad de Lima. Mención aparte merece la empresa Montana S.A. la cual tiene el control de la totalidad de la cadena logística de la producción de alimentos balanceados, desde la



importación de torta de soya y la producción, distribución, exportación y venta de alimentos balanceados.

Importador	Valor CIF	Peso Neto		%
	US\$	kg	Tn	
Romero Trading S.A.	11,343,945	30,728,382	30,728	32.6%
Adm-Sao Perú S.A	3,437,757	10,722,955	10,723	11.4%
Emcooper E.I.R.L.	4,534,878	14,403,930	14,404	15.3%
La Semilla de Oro S.A.C.	4,371,208	13,084,441	13,084	13.9%
Agersa S.R.L.	3,348,232	10,228,098	10,228	10.9%
Montana S A	1,697,148	5,052,420	5,052	5.4%
Otros	3,603,483	10,045,993	10,046	10.7%
Total	32,336,651	94,266,219	94,266	100.0%

Fuente: Elaboración equipo Perú en base a datos de aduanas

La torta de soya, como se dijo anteriormente, es utilizada como insumo para la elaboración de alimentos balanceados para animales. Perú exportó en el año 2008, 89,016 Tn de alimentos balanceados por un monto de US\$ 61.5 millones. El principal destino de la exportación de alimentos balanceados fue Colombia con el 42.1% del total, seguido por Ecuador (27.1%) y Honduras (10.6%). A Bolivia se han exportado 520 Tn de alimentos balanceados, dando cuenta del 0.6% del total de exportaciones. La densidad de valor promedio de los alimentos balanceados es de 6,540 US\$/Tn.

País de destino	Valor FOB	Volumen		%	Densidad de valor
	US\$	kg	Tn		US\$ / Tn
Colombia	25,920,272	37,453,478	37,453	42.1%	692
Ecuador	16,368,848	24,119,027	24,119	27.1%	679
Honduras	5,716,094	9,419,900	9,420	10.6%	607
Guatemala	5,218,491	8,251,175	8,251	9.3%	632
Nicaragua	2,291,338	3,480,000	3,480	3.9%	658
Venezuela	2,616,051	2,859,900	2,860	3.2%	915
Costa Rica	2,120,725	2,780,000	2,780	3.1%	763
Bolivia	1,006,256	520,064	520	0.6%	1,935
Panamá	144,005	106,162	106	0.1%	1,356
Estados Unidos	20,608	23,346	23	0.0%	883
Chile	87,061	1,575	2	0.0%	55,277
Paraguay	1,760	1,000	1	0.0%	1,760
Zonas Francas de Perú	9,430	500	1	0.0%	18,861
Total	61,520,942	89,016,127	89,016	100.0%	6,540

Fuente: Elaboración equipo Perú en base a datos de aduanas

De las 520 Tn de alimentos balanceados exportados a Bolivia, el 65.5% de la producción fue exportada por la empresa Rinti S.A. cuya planta principal se encuentra ubicada en el km 17.5 de la Carretera Central en la ciudad de Lima. La empresa Ilender Perú S.A. ubicada en la ciudad de Lima da cuenta del 33.5% de la exportación de alimentos balanceados a Bolivia.

Importador	Valor FOB	Peso Neto		%
	US\$	kg	Tn	
Rinti S A	227,763	340,664	341	65.5%
Ilender Perú S.A	771,244	174,400	174	33.5%
Montana S A	7,250	5,000	5	1.0%
Total	1,006,256	520,064	520	100.0%

Fuente: Elaboración equipo Perú en base a datos de aduanas

De otro lado hay que señalar que de las 520 Tn de alimentos balanceados exportadas a Bolivia, 280 Tn (53.9%) fueron exportadas a través de Desagüadero y 239 Tn (46.0%) fueron exportadas a través del puerto de Callao.



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Oficina General de Planeamiento y Presupuesto

Punto de salida	Valor FOB	Peso Neto		%
	US\$	kg	Tn	
Desagüadero	261,755	280,162	280	53.9%
Puerto del Callao	741,258	239,402	239	46.0%
Aeropuerto del Callao	3,244	500	1	0.1%
Total	1,006,256	520,064	520	100.0%

Fuente: Elaboración equipo Perú en base a datos de aduanas

Finalmente podemos mencionar que el 66.5% del total de alimentos balanceados exportados a Bolivia tuvieron como destino la región de Cochabamba, seguido por el 27.7% del total que tuvieron como punto final la región de La Paz.

Origen	Destino					Total	%
	Arica	Cochabamba	La Paz	Santa Cruz	Otros		
	Tn	Tn	Tn	Tn	Tn		
Aeropuerto del Callao	0	0	0	1	0	1	0.1%
Desagüadero	0	131	144	0	5	280	53.9%
Puerto del Callao	13	215	0	12	0	239	46.0%
Total	13	346	144	12	5	520	100.0%
	2.5%	66.5%	27.7%	2.3%	1.0%	100.0%	

Fuente: Elaboración equipo Perú en base a datos de aduanas

De la información anterior podemos construir la estructura actual del sector económico Torta de Soya (Bolivia) y Alimentos Balanceados (Perú).

Sector: Torta de Soya (Bolivia) – Alimentos Balanceados (Perú)

