



INFORME FINAL

Estudio de la Navegabilidad del Río Huallaga
En el Tramo Comprendido entre Yurimaguas
y la Confluencia con el Río Marañón



CONSORCIO HIDROVIA HUALLAGA

VOLUMEN IV - ESTUDIO SOCIO ECONÓMICO



INSTITUTO DE CONSULTORIA S.A.

PyD

Sociedad Anónima



Lima, Julio del 2005

INFORME FINAL

ÍNDICE GENERAL

VOLUMEN I : RESUMEN EJECUTIVO

VOLUMEN II : INVESTIGACIONES Y MEDICIONES DE CAMPO

VOLUMEN III : ESTUDIO DE HIDROLOGIA E HIDRAULICA FLUVIAL

VOLUMEN IV : ESTUDIO SOCIO ECONOMICO

VOLUMEN V : ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

VOLUMEN VI : PROPUESTAS Y PLAN DE INVERSIONES

VOLUMEN VII : PERFIL DEL PROYECTO

VOLUMEN VIII : ANEXOS

VOLUMEN IX : PLANOS

VOLUMEN IV

CAPITULO I: ÁREA DE INFLUENCIA	004
1.1 Generalidades	004
1.2 Delimitación del Área de Influencia	004
1.2.1 Criterios para la delimitación del Área de Influencia	004
1.2.2 Delimitación del Área de Influencia	005
1.2.3 Identificación de Centros Poblados en el área de influencia directa:	006
CAPITULO II: DIAGNOSTICO SOCIOECONOMICO DEL AREA DE INFLUENCIA	015
2.1 Aspectos Generales	015
2.2 Aspectos Demográficos	016
2.2.1 Población, Superficie y Densidad.	016
2.2.2 Flujos Migratorios	020
2.3 Servicios Sociales Básicos	021
2.3.1 Servicio de Salud	021
2.3.2 Educación	026
2.3.3 Características de las Viviendas	030
2.4 Indicadores de Necesidades Básicas Insatisfechas	035
2.4.1 Hogares y Población con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI).	035
2.4.2 Indicadores de Hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas..	035
2.5. Niveles de Ingreso	037
2.6 Aspectos Económicos	038
2.6.1 Producto Bruto Interno	038
2.6.2 Población Económicamente Activa – PEA	040
2.6.3 Actividad Productiva	043
2.6.4 Sistema de Comercialización	055
2.6.5 Circuitos Económicos	056
2.6.6 Sistema de transporte	056
2.7 Potencialidades	059
2.7.1 Clima y Suelo	059
2.7.2 Flora y Fauna	059
2.7.3 Etnología y Acervo Cultural	060
2.7.4 Hidrografía	061

2.8. Perspectivas de Desarrollo	061
CAPITULO III: ESTUDIO DE MERCADO	070
3.1. Aspectos Generales	070
3.2 Demanda de Transporte	070
3.2.1 Características del Transporte Fluvial	070
3.2.2 Movimiento de carga, pasajeros y naves en la Hidrovía Huallaga.	071
a) Movimiento de Carga	071
a.1) Movimiento de carga por productos	072
a.2) Movimiento de la carga según Origen/Destino	075
a.3) Movimiento de la carga total	075
b) Movimiento de Pasajeros	076
c) Movimiento de Naves	076
c.1) Movimiento de Naves	076
c.2) Tipos de Naves	077
c.3) Determinación de la Nave de Diseño	078
3.2.3 Tarifas de transporte Fluvial	081
a) Tarifa de Carga	081
b) Tarifa de Pasajeros	081
3.3 Oferta de Transporte	082
3.3.1 Características de la Hidrovía Huallaga	082
3.3.2 Infraestructura Portuaria	082
3.4 Proyecciones de la Demanda Fluvial	084
3.4.1 Aspectos Metodológicos	084
3.4.2 Proyecciones del tráfico normal por Producto	085
3.4.3 Tráfico Generado	094
3.4.4 Proyecciones de la demanda de pasajeros	095
ANEXOS.	
- Anexo 1: Centros poblados en el área de influencia	097
- Anexo 2: Resultados de las encuestas Socio-Económicas	100
- Anexo 3: Demanda de Transporte fluvial	114
- Anexo 4: Panel Fotográfico.	137

VOLUMEN IV

CAPITULO I: AREA DE INFLUENCIA

1.1 Generalidades

El rol económico y social que cumple la Hidrovía Huallaga esta íntimamente ligado al desarrollo de las actividades económicas y sociales, ya que forma parte de la infraestructura básica de transporte de la región.

La característica principal de la configuración de la red vial fluvial en todo el ámbito de la provincia de Alto Amazonas, es la articulación con diferentes ciudades de la Amazonía entre ellas Iquitos y Pucallpa que constituyen los principales centros de generación y atracción de tráfico de naves, a través de los principales ríos como el Marañón, y el Huallaga. Sin embargo dentro del departamento de Loreto, las únicas ciudades que cuentan con una infraestructura portuaria son Yurimaguas e Iquitos, que ofrecen servicio a las naves mercantiles de manera continua a través de la Hidrovía Huallaga y el Marañón.

Dentro de este contexto, el propósito de este Capítulo es definir el Área de Influencia del Proyecto y mostrar con una visión general las características socioeconómicas del ámbito establecido, tanto de la situación actual como de las perspectivas de desarrollo; aspectos que servirán de marco de referencia para el desarrollo de las siguientes actividades: Estudio de Mercado y Evaluación Económica del Estudio.

1.2 Delimitación del Área de Influencia

1.2.1 Criterios para la delimitación del Área de Influencia

El Área de Influencia del proyecto se ha definido como el espacio geo-económico de origen y/o destino de la carga que se moviliza a través de la Hidrovía Huallaga en el Tramo Yurimaguas – Confluencia con el Río Marañón.

Para la delimitación del área de influencia del Proyecto se utilizó los criterios siguientes: (i) Los flujos fluviales de transporte; (ii) Accesibilidad vial y fluvial; (iii) Delimitación Política Administrativa.

a) Flujos Fluviales de Transporte

El origen y destino de pasajeros, naves y carga movilizada a través del río Huallaga, permite identificar los centros de generación y recepción de los flujos de transporte fluvial. En este contexto, en el sistema de comercialización de la región Loreto en general y en particular de la provincia de Alto Amazonas, las ciudades de Iquitos y Yurimaguas cumplen el rol de centros acopiadores y distribuidores de la carga de embarque y descarga del comercio intra e inter regional, mediante el servicio de transporte fluvial y en el caso de Yurimaguas se complementa con el transporte terrestre mediante la carretera Yurimaguas – Tarapoto, que permite el acceso extra regional.

La ciudad de Pucallpa, también cumple un rol importante como generador de carga en la Hidrovía Huallaga, particularmente abastece el mercado comercial con un significativo volumen de cerveza a la provincia de Alto Amazonas y la ciudad de Tarapoto.

b) Accesibilidad

Está referido a la existencia de los diferentes medios de transporte que permiten el acceso de los flujos hacia la Hidrovía, como puede ser ríos afluentes y/o trochas carrozables.

La vinculación fluvial de la ciudad de Yurimaguas, donde se inicia el Eje Fluvial Huallaga, materia del presente estudio, se encuentra configurado por el río Huallaga y su interconexión con los ríos Marañón, Amazonas y ríos colectores menores. El Marañón con el embarcadero de Saramiriza; el Huallaga con el Puerto Fluvial de Yurimaguas y embarcaderos informales; el Amazonas con el Puerto de Iquitos; y finalmente con el Ucayali a través de embarcaderos informales en la ciudad de Pucallpa, permiten su vinculación con el resto del país, mediante la carretera Pucallpa – Tingo María – La Oroya.

La configuración integral del sistema de transporte actual y futuro de la provincia de Alto Amazonas, comprende la interconexión fluvial del río Huallaga con los demás ríos de la Amazonía y la vía terrestre conformada por la Ruta Nacional Transversal 8A y la longitudinal de la Selva o Carretera Fernando Belaunde Terry identificada como Ruta Nacional 5N, definiendo un sistema bimodal de transporte en la zona de estudio. En este contexto, la ciudad de Yurimaguas se constituye en el centro de gravedad de las actividades económicas de la provincia. Sin embargo, es necesario señalar, que la vinculación terrestre es muy limitada, porque no se ha realizado mayores inversiones en esta zona de la selva.

c) División Política Administrativa

Para la delimitación del área de influencia es necesario considerar la división política administrativa a nivel de provincias o distritos. En este sentido, se ha tomado en cuenta la delimitación distrital ya que la información estadística existente generalmente es presentada hasta este nivel. También se han identificado localidades de los distritos involucrados sobre la base de información de poblacional disponible.

1.2.2 Delimitación del Área de Influencia

Sobre la base de los criterios mencionados se ha delimitado el Área de Influencia en dos niveles.

a) Área de Influencia Directa

Tomando en cuenta los alcances de accesibilidad de la población hacia el río Huallaga en el tramo Yurimaguas – Confluencia con el Río Marañón, se ha establecido que le área de influencia directa del proyecto está conformado por todos los centros poblados ubicados en las proximidades del río Huallaga hasta una distancia máxima de 5Km a cada lado del río Huallaga. En este contexto el área de influencia directa comprende los distritos de Yurimaguas, Santa Cruz y Lagunas de la provincia de Alto Amazonas del departamento de Loreto.

En el **Cuadro N° 1.1**, se presenta las provincias y distritos que conforma el área de influencia del proyecto. Gráfico N° 1

Cuadro N° 1.1
Delimitación del Área de Influencia Directa
Eje Fluvial Huallaga
(Tramo Yurimaguas – Confluencia con el Río Marañón)

Departamento	Provincia	Distritos
Loreto	Alto Amazonas	Yurimaguas Santa Cruz Lagunas

b) Área de Influencia Indirecta

Es el espacio geo-económico que se encuentra fuera del Área de Influencia Directa y comprende:

- (i) Las ciudades de Iquitos y Pucallpa, que son los principales generadores y receptores de los flujos de carga en la Hidrovía Huallaga. La ciudad de Iquitos se considera como parte del área de influencia indirecta porque para el abastecimiento de productos de la costa que se realiza a través de la ciudad de Yurimaguas también pueden utilizar la Hidrovía Ucayali vía Pucallpa, la misma que se encuentra en estudio para el mejoramiento de navegabilidad, de manera similar al presente estudio.
- (ii) Los distritos de Balsa Puerto, Barranca, Tahuapanas, Jeberos, Manseriche, Morona, Pastaza y Teniente César López Rojas de la provincia de Alto Amazonas, departamento de Loreto;
- (iii) La ciudad de Tarapoto en el departamento de San Martín y algunas ciudades de la costa como Chiclayo, Trujillo y Piura, también generan carga hacia la ciudad de Iquitos y centros poblados del área de influencia directa, teniendo como punto de transferencia el Terminal Portuario y embarcaderos informales de Yurimaguas y la carretera Yurimaguas – Tarapoto. En el Volumen IV se detalla los centros pobladores menores identificados a lo largo de 225Km de la Hidrovía Huallaga.

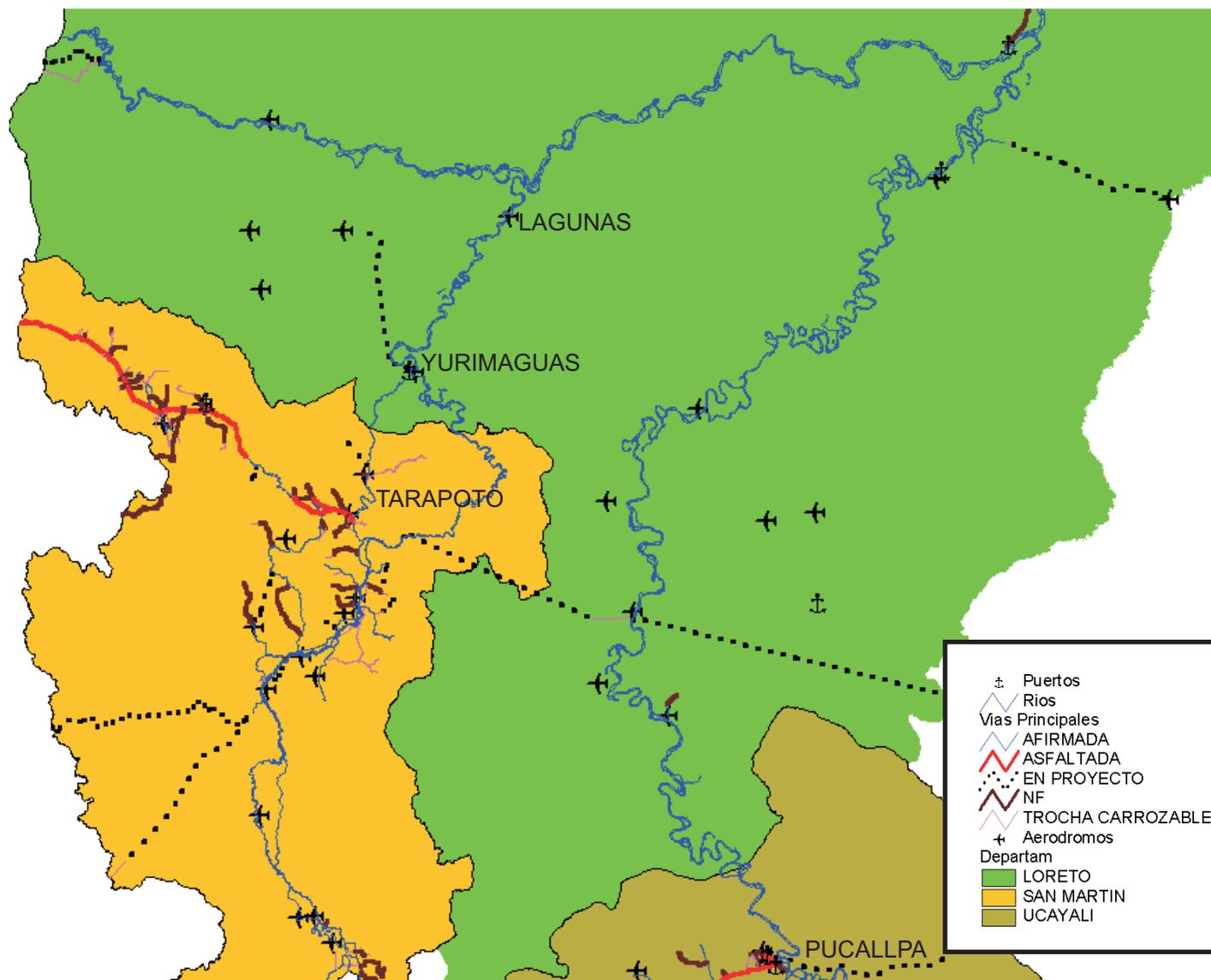
1.2.3 Identificación de Centros Poblados y localidades menores del área de influencia directa:

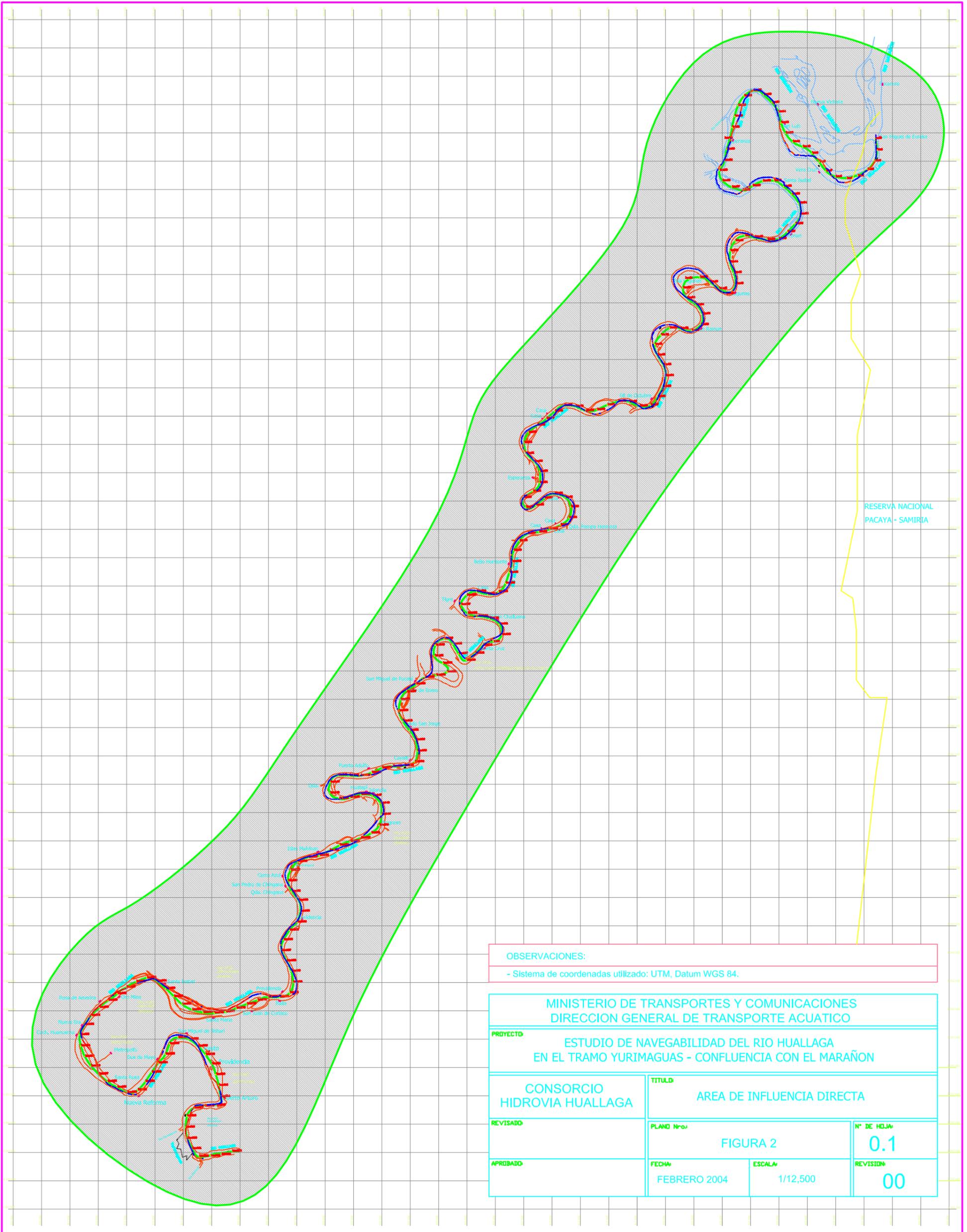
La identificación de las localidades en la cuenca del río Huallaga en el tramo Yurimaguas – Confluencia con el Río Marañón, corresponde a dos fuentes de información: la primera corresponde a las instituciones públicas y privadas en la ciudad de Yurimaguas y Lima; y la segunda se obtuvo durante el trabajo de campo efectuada a la zona, a través de encuestas y entrevistas sostenidas con personas que viven y desarrollan sus actividades en la zona; lo que permitió identificar y conocer las localidades o centros poblados menores ubicados en la rivera del Río Huallaga. Esta actividad se realizó en el mes de Noviembre del 2004.

a) Alcances de la información obtenida

Las primeras fuentes de información evaluadas en Lima fueron básicamente a nivel del INEI, así como los planos y mapas del Instituto Geofísico Militar y también de las Cartas

PRINCIPALES VIAS DE ACCESO AREA DE INFLUENCIA

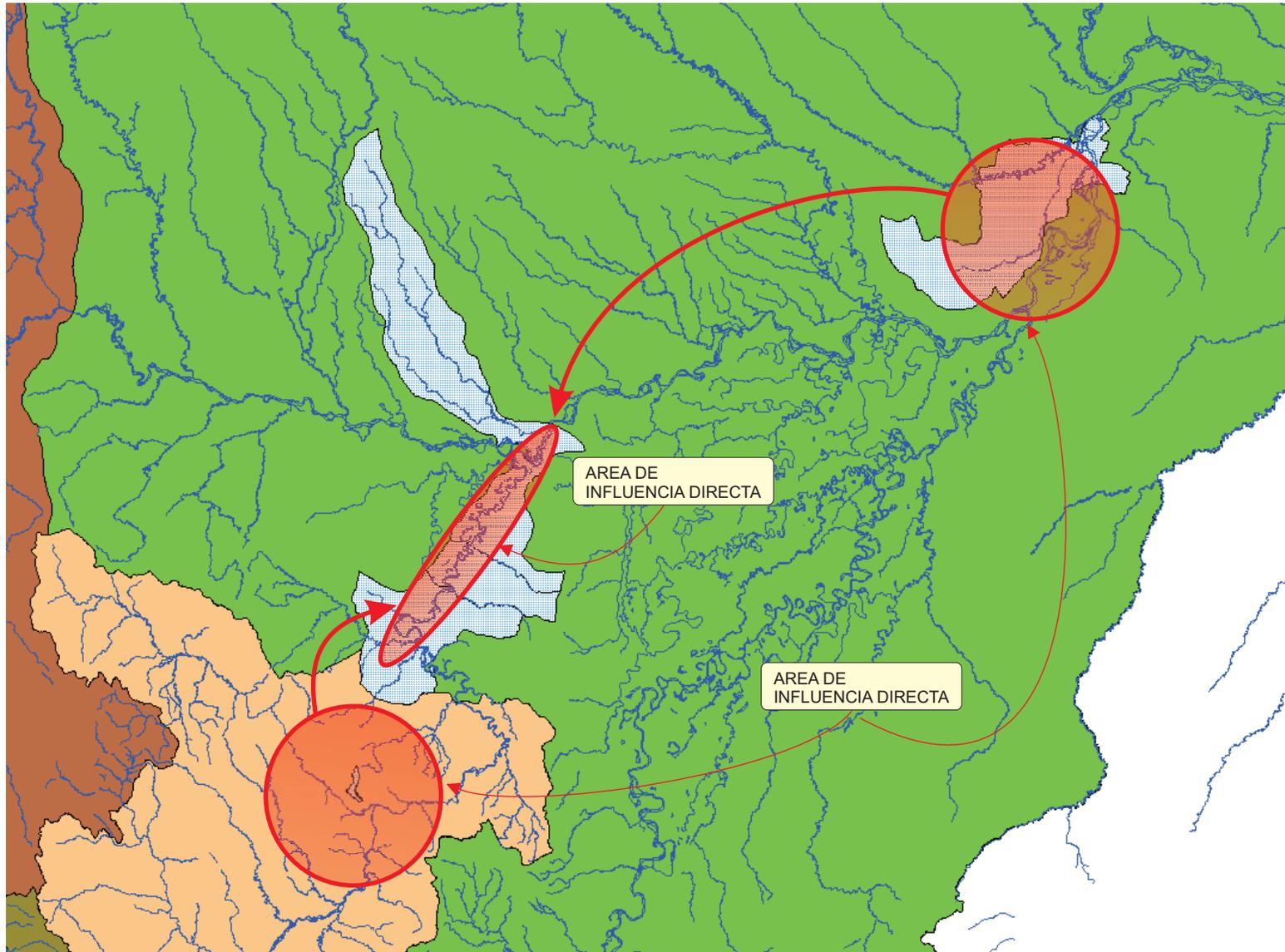




OBSERVACIONES:
 - Sistema de coordenadas utilizado: UTM, Datum WGS 84.

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES DIRECCION GENERAL DE TRANSPORTE ACUATICO			
PROYECTO: ESTUDIO DE NAVEGABILIDAD DEL RIO HUALLAGA EN EL TRAMO YURIMAGUAS - CONFLUENCIA CON EL MARAÑON			
CONSORCIO HIDROVIA HUALLAGA	TITULO: AREA DE INFLUENCIA DIRECTA		
REVISADO:	PLANO N°: FIGURA 2	N° DE HOJA: 0.1	
APROBADO:	FECHA: FEBRERO 2004	ESCALA: 1/12,500	REVISION: 00

MAPA 03 UBICACION DEL AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA



Nacionales referidas a la zona. En Yurimaguas, la información se obtuvo de instituciones gubernamentales, principalmente de los sectores de salud y educación, entidades que tienen información preliminar de los centros poblados que cuentan con estos servicios.

También, durante el trabajo de campo, se contactó con algunas autoridades y representantes de instituciones existentes en las localidades mas importantes, se tuvo reuniones con representantes o funcionarios de los centros asistenciales de salud e instituciones educativas; quienes facilitaron información acerca de los centros poblados ubicados a lo largo del tramo del río en estudio; así mismo se realizó encuestas a los hogares en la ciudad de Yurimaguas, Santa Cruz y Lagunas.

Otra fuente de información también fueron los maquinistas de las naves que nos brindaron los servicios de transporte durante la travesía, siendo importantes guías para el conocimiento de la zona en razón de que ellos usualmente transitan en viajes periódicos a lo largo de la cuenca del río Huallaga. Los ocasionales pasajeros que hallábamos en el camino, también fueron otra fuente de consulta para corroborar la ubicación de los centros poblados.

b) Localidades Identificadas

El tramo comprendido entre Yurimaguas – confluencia con el río Marañón tiene una Longitud de 220Km. Aproximadamente, los centros poblados identificados se ubican a ambos márgenes del río, cuyas distancias de la Ciudad de Yurimaguas a los Centros Poblados mas importantes se ha podido determinar con la Tabla de distancias en millas del río Huallaga, proporcionada por el Servicio de Hidrografía y Navegación de la Amazonía, se muestra en el **Cuadro N° 1.2**.

Cuadro N° 1.2.

**Distancia de Algunos Centros Poblados de las Márgenes del Río Huallaga con Respecto a la Ciudad de Yurimaguas
Tramo Yurimaguas – Confluencia con el Río Marañón**

Distrito	Centros Poblados	Distancia Km.
Yurimaguas	Puerto Arturo	5.6
	Shitari	9.3
	2 de Mayo	15.7
	Nueva Era	31.5
	Oromina	37.6
	Santa Isabel	43.0
	Santa Maria	47.8
	Nueva Italia	52.6
	Providencia	60.4
	San Pedro de Chingana	64.1
	Las Malvinas	67.8
Santa Cruz	Huatapi	77.2
	San Miguel de Pucate	95.7
	Pampa Hermosa	130.4
Lagunas	Lagunas	173.0
	Yonan	183.2
	Santa Isabel	188.7
	Esperanza	198.0
	Progreso	202.1
	Veracruz	210.6

Fuente: Información recogida en la visita a los centros poblados

Siguiendo el curso de las aguas de la cuenca del río Huallaga, en el Sector Yurimaguas – Confluencia con el río Marañón, se han identificado las localidades más importantes, como se muestra en el **Cuadro N° 1.3.**

Cuadro N° 1.3
Principales Centros Poblados en las Márgenes del Río Huallaga
Tramo Yurimaguas - Confluencia con el Río Marañón

Tramo	Distrito	Centros Poblados
Tramo 1	Yurimaguas	Sorrapa Puerto Arturo Santa Teresa Shitari 2 de Mayo Nueva Reforma Luz del Oriente Nuevo Paraiso Santa Rosa Cachi Huañusca Nueva Era Rosa de América San Jose de Zapote Oromina Nueva Esperanza Santa Isabel Santa Maria Dos Olivos San Juan de Curiyacu Isla del Gallo Nueva Italia Providencia San Pedro de Chingana Las Malvinas
Tramo 2	Santa Cruz	Islandia Huatape Cayalti 6 de Enero San Miguel de Pucate Nuevo Portal Tipishca Pampa Hermosa Naranjal Yawarhuaca Atahualpa
Tramo 3	Lagunas	Nueva Corina Vista Alegre Tamarate San Manuel Arahuate Ocho de Octubre Lagunas Yunan Santa Isabel Esperanza Progreso Veracruz

Fuente: visita a los Centros Poblados durante el recorrido del río Huallaga Nov. 2004

Las características de los principales centros poblados se presentan a continuación:

Localidad de Lagunas; ubicada en la margen derecha del río Huallaga a 93.4 millas de Yurimaguas (aproximadamente 173 Km.) y a 25.4 millas (47 Km.) de la confluencia con el río Marañón. La localidad de Lagunas es una comunidad de aproximadamente 7,602 habitantes (población urbana) según estimaciones del INEI, y es la localidad más importante en todo el trayecto después de Yurimaguas, cuenta con escuelas de nivel primario y secundario; así como con centros y puestos de salud dependiente del Ministerio de Salud (MINSA).

Localidad de Progreso; centro poblado ubicado en la margen derecha del río Huallaga a 109.1 millas de Yurimaguas. La actividad económica más importante que desarrollan sus habitantes es la agricultura, caza, pesca y en menor grado el comercio de productos.

Santa María: Poblado ubicado en la margen derecha del río Huallaga, accesible por vía fluvial. Terreno alto y llano. Cuenta con aproximadamente 400 habitantes agrupados en asociaciones y las autoridades principales son el Teniente gobernador y agente municipal. Sus pobladores se dedican al cultivo de arroz, yuca, maíz y frijol; así como también a la crianza de ganado vacuno, porcino y aves de corral.

Providencia: Poblado ubicado en la margen derecha del río Huallaga, accesible por vía fluvial. Cuenta con aproximadamente 500 habitantes y sus habitantes se dedican al cultivo de arroz, yuca, maíz y frijol; así como también a la crianza de algunos animales domésticos.

Ciudad de Yurimaguas; la ciudad más importante ubicada aproximadamente a 120 millas (220 Km.). Desde la Boca del Huallaga (confluencia con el Río Marañón). Es la capital de la provincia de Alto Amazonas y es sede del la Sub Prefectura provincial, de la Municipalidad Provincial, de la Unidad de Gestión Educativa; también de la Microrred de Servicios de Salud de Alto Amazonas y cuyo centro de referencia es el Centro de Salud de Yurimaguas.

CAPITULO II: DIAGNOSTICO SOCIOECONOMICO DEL AREA DE INFLUENCIA

2.1 Aspectos Generales

El estudio de un proyecto, necesariamente considera el análisis de aspectos demográficos, sociales y económicos que caracterizan el ámbito de estudio, definida como área de influencia. El aspecto demográfico está referido al análisis de la evolución de la población en diferentes periodos de tiempo, su composición según sexo y edad, su ubicación según área urbana y rural, así como los flujos migratorios que experimentan las principales ciudades del área de influencia. Yurimaguas como capital provincial, es la que centraliza las principales actividades económicas y administrativas.

Para el análisis se ha utilizado la estadística oficial del INEI e información obtenida de otras instituciones gubernamentales, complementándose en algunos casos con los resultados del trabajo de campo, particularmente de las localidades ubicadas a lo largo del eje fluvial en estudio.

El análisis de los aspectos sociales, esta referido a las características de los servicios de salud, tomando en cuenta indicadores de morbilidad, mortalidad infantil, tasa de desnutrición crónica, infraestructura y disponibilidad de recursos humanos de salud. En educación, el análisis contempla, analfabetismo, nivel de educación alcanzado, inasistencia escolar, recursos humanos y características de la infraestructura educativa. Otro de los aspectos sociales esta referido a las características de la infraestructura de las viviendas, así como la disponibilidad y acceso al los servicios de agua, desagüe y energía eléctrica.

Otro aspecto de importancia del análisis, es la actividad económica que tiene como objetivo determinar cuales son los sectores que sustentan el desarrollo económico del área de influencia y de la región, la estructura de la PEA según actividad económica y las perspectivas de desarrollo.

La ciudad de Yurimaguas, polo de desarrollo relativo de la provincia de Alto Amazonas, centraliza los principales servicios básicos y administrativos y es el principal centro comercial de bienes y servicios, ya que constituye el punto de enlace entre la selva baja y la selva alta del departamento de San Martín y el resto del país a través del transporte fluvial y la carretera Yurimaguas - Tarapoto y eventualmente vía aérea a través del aeropuerto local.

Las expectativas de las autoridades y población en general, es que la ejecución de de la obras de rehabilitación y/o mejoramiento de la carretera Tarapoto – Yurimaguas, genere mayor impulso a la actividad turística y el mejoramiento de algunas actividades económicas consoliden su posición estratégica y permitan mejorar las condiciones de vida de la población.

2.2 Aspectos Demográficos

De acuerdo a la delimitación del área de influencia directa del estudio, comprende todos los Centros Poblados ubicados en un área aproximada de 5 Kilómetros a cada lado del eje fluvial del río Huallaga, en el tramo Yurimaguas y la Confluencia con el Río Marañón, de los distritos de: Yurimaguas, Santa Cruz y Lagunas, comprendidos en la Provincia de Alto Amazonas Departamento de Loreto. A nivel departamental, Yurimaguas es la segunda ciudad en importancia después de Iquitos, ocupando un lugar estratégico en la región amazónica. En este contexto la descripción de los aspectos demográficos, sociales y económicos, se detallan a continuación:

2.2.1 Población, Superficie y Densidad.

La superficie total del área de influencia es de 9,909.16 km², lo que equivale al 2.7% de la superficie total del departamento de Loreto. Cabe destacar que el departamento de Loreto es el más extenso del país y el menos poblado y representa el 28.7% del total de superficie del país. En cuanto al área de influencia directa ésta representa el 0.8% del total del país y presenta un terreno que está cubierto de áspera vegetación, relieve poco accidentado y superficie ligeramente ondulada, donde generalmente la población se ubica a orillas de los ríos por la espesura de la selva que dificulta una mejor distribución.

Según Proyecciones de la Población por año Calendario 1990 – 2005 del INEI, la población total de la provincia de Alto Amazonas para el año 2004 es de 159,880 habitantes, el distrito de Yurimaguas registra 65,835 habitantes, el distrito de Santa Cruz 4,945 habitantes y el distrito de Lagunas 14,375 habitantes para el mismo año. En suma el **Área de Influencia** registra una población para el año 2004 de 85,155 habitantes que representa el 53.3% de la población de la Provincia de Alto Amazonas.

La población total del área de influencia directa, para el año 2004, es de 85,155 habitantes ubicados en 9,909.16 km², con una densidad poblacional de 8,6 hab./Km², cifra que es superior al registrado a nivel Provincial (2,6 hab./km²).

El distrito de Yurimaguas, registra la tasas más altas de densidad poblacional con 24.6 hab./Km²; esto se debe a que concentra mayor área urbana y es la capital de la Provincia de Alto Amazonas, como se muestra en el **Cuadro N° 2.1**

Cuadro N° 2.1
Población, Superficie y Densidad Poblacional
en el Área de Influencia - 2004

Dep. / Prov. / Dist.	Población Total	Superficie		Densidad Poblacional
	Habitantes	(km ²)	%	(Hab/km ²)
Perú	27'546,574	1'285,215.6	100.0	21.4
Loreto	931,444	368,852.00	100.0	2.5
Alto Amazonas	159,880	61,076.60	100.0	2.6
Área de Influencia	85,155	9,909.16	100.0	8.6
Yurimaguas	65,865	2,674.71	27.0	24.6
Santa Cruz	4,935	1,093.61	11.0	4.5
Lagunas	14,375	6,140.84	62.0	2.3

Fuente: Estimaciones INEI , Boletín Especial Demográfico N° 15

Estimaciones a nivel de Distritos y DISAS: MINSA - Oficina de Estad.

Elaboración: El Consultor

a) Evolución de la población

La tasa de crecimiento de la población en el Área de Influencia es de 2.2% para el período 1993/2000 y de 1.6% para el periodo 2000/2004; tasas que se encuentran por debajo de la tasa para el departamento de Loreto, que alcanzó 2.5% y 1.9% respectivamente. En el **Cuadro N° 2.2** se presenta las tasas de crecimiento por departamento, provincia, distritos del área de influencia.

Cuadro N° 2.2
Población Total y Tasa de Crecimiento en el Área de Influencia

Dep./ Prov./ Dist.	Población			Tasa de Crecimiento	
	1993	2000	2004	93/00	00/04
Loreto	736,161	866,553	931,444	2.5	1.9
Alto Amazonas	126,872	148,014	159,880	2.4	2.0
Área de Influencia	69,302	80,090	85,155	2.2	1.6
Yurimaguas	52,831	61,630	65,835	2.4	1.7
Santa Cruz	4,185	4,830	4,945	2.2	0.6
Lagunas	12,286	13,630	14,375	1.6	1.4

Fuente: Estimaciones INEI , Boletín Especial Demográfico N° 15

Estimaciones a nivel de Distritos y DISAS: MINSA - Oficina de Estad. e Inf.

Elaboración: El Consultor

b) Población por área urbana y rural

La estructura de ubicación de la población, según área urbana y rural estimada por el INEI (Pre-Censo de 1999) para el año 2004, la provincia de Alto Amazonas concentra el 39.7% de población en la zona urbana y el 60.3% en la zona rural. El Área de Influencia concentra el 57.5% de sus habitantes en la zona urbana y el 42.5% en el ámbito rural, esta característica de la población se refleja por el mayor porcentaje de urbanización (57.5%), en la Ciudad de Yurimaguas, que tiene una población urbana del 60.5% del total distrital. **Cuadro 2.3.**

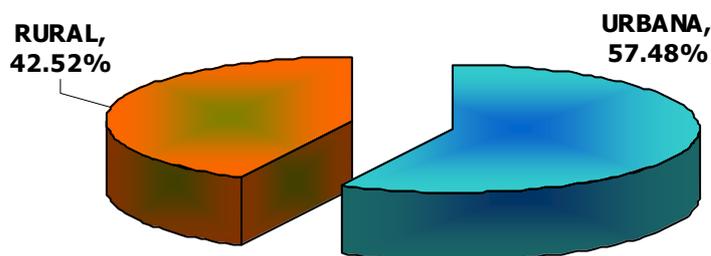
Cuadro N° 2.3
Población Urbana y Rural en el Área de Influencia

Dep./ Prov./ Dist.	Población 2004				
	Urbana	%	Rural	%	Total
Loreto	523,751	56.2	407,693	43.8	931,444
Alto Amazonas	63,488	39.7	96,392	60.3	159,880
Área de Influencia	48,947	57.5	36,210	42.5	85,157
Yurimaguas	39,831	60.5	26,005	39.5	65,836
Santa Cruz	829	16.8	4,116	83.2	4,945
Lagunas	8,288	57.7	6,088	42.3	14,376

Fuente: Estimaciones INEI , Boletín Especial Demográfico N° 15

Estimaciones a nivel de Distritos y DISAS: MINSA - Oficina de Estad. e Inf.

Población Urbana y Rural en el Área de Influencia



c. Población Indígena

La Provincia de Alto Amazonas concentra siete Comunidades Nativas, que representa el 33.34% de la población total (año 2004). Estas comunidades nativas son los Chayahuitas, Cocamas, Aguarunos, Candoshis, Cocamillas, Huambisas y Achuales.

La población indígena representa el 5.56% de la población del área de influencia y está distribuidas en su gran mayoría en las áreas rurales. El distrito de Santa Cruz concentra una población indígena de 1,228 personas que representa el 24.83% y en el distrito de Lagunas alcanza 3,446 habitantes que representa el 23.97% de la población total del distrito, como se muestra en el **Cuadro N° 2.4**.

Cuadro N° 2.4
Población Indígena en el Área de Influencia - 2004

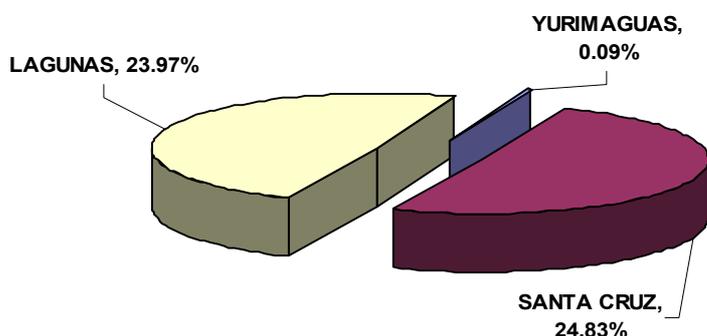
Prov. / Dist.	Población Total	Población Indígena		Grupos Etnicos
		N° Hab.	%	
Alto Amazonas	159,880	53,515	33.34	Chayahuitas, Cocamas, 1/
Área de Influencia	85,184	4,738	5.56	Chayahuitas, Cocamas, 2/
Yurimaguas	65,863	64	0.09	Chayahuitas, Cocamas
Santa Cruz	4,945	1,228	24.83	Cocamas, Cocamillas
Lagunas	14,376	3,446	23.97	Candoshis, Cocamas

Fuente: Estimaciones a nivel de Distritos y DISAS: MINSA - Oficina de Estad. e Inf.

1/ Aguarunos, Candoshis, Cocamillas, Huambisas, Achuales

2/ Cocamillas, Candoshis

Población Indígena en el Área de Influencia



d. Población por Sexo y Edad

El sexo y la edad son dos características importantes en la composición de la población. Para estimar estos indicadores demográficos se ha tomado en cuenta el registro de la población por grupo etareo y sexo a nivel de distritos de la Dirección de Salud del MINSA. El indicador demográfico que explica la composición de la población por sexo es el índice de masculinidad, que mide el número de hombres por cada 100 mujeres.

En el área de influencia la población masculina representa el 51.2%, mientras la población femenina el 48.8%, y el índice de masculinidad es de 105, relativamente menor con respecto al índice a nivel departamental que alcanza a 106, tal como se puede apreciar en el **Cuadro N° 2.5**.

Cuadro N° 2.5
Población Según sexo en el Área de Influencia

Dep./ Prov.	Población 2004			
	Hombre	Mujer	Total	Índice Masculinidad
Loreto	479,201	452,243	931,444	106
Alto Amazonas	83,358	76,522	159,880	109
Área de Influencia	43,646	41,538	85,184	105
%	51.2	48.8	100.0	
Yurimaguas	33,606	32,257	65,863	104
Santa Cruz	2,597	2,348	4,945	111
Lagunas	7,443	6,933	14,376	107

Fuente: Estimaciones INEI , Boletín Especial Demográfico N° 15

Estimaciones a nivel de Distritos y DISAS: MINSA - Oficina de Estad. e Inf.

Elaboración: El Consultor

Considerando la población por grupo etareo a nivel de distritos, la población en el área de influencia, para el año 2004, se observa una población bastante joven, el 50.9% se encuentra en el rango de 0 a 19 años, el 45.9% entre los 20 y 64 años y la población de mas de 65 años representa el 3.2%. **Cuadro N° 2.6**.

Cuadro N° 2.6
Población por Grupos de Edad en el Área de Influencia 2004

Grupos de Edad	Población			Área de Influencia	%
	Yurimaguas	Santa Cruz	Lagunas		
0 - 9	18,737	1,406	4,091	24,234	28.4
10 --19	14,773	1,111	3,224	19,108	22.4
20 - 29	10,805	811	2,359	13,975	16.4
30 – 39	8,678	652	1,894	11,224	13.2
40 – 49	6,066	455	1,323	7,844	9.2
50 – 64	4,716	354	1,029	6,099	7.2
64 A MAS	2,088	156	456	2,700	3.2
TOTAL	65,863	4,945	14,376	85,184	100.0

Fuente: Estimaciones INEI , Boletín Especial Demográfico N° 15

Estimaciones a nivel de Distritos y DISAS: MINSA - Oficina de Estad. e Inf.

2.2.2 Flujos Migratorios

En el contexto regional, por experiencia de trabajos realizados en zonas similares se ha verificado que existe población emigrante proveniente de ciudades y localidades de la costa y sierra hacia los territorios de la selva; al respecto consideramos que Yurimaguas y el área de influencia del estudio no son una excepción a esta regla.

En localidades y ciudades selváticas de la región San Martín se ha verificado la existencia de flujos migratorios y desplazamientos significativo de población (colonos) provenientes de Cajamarca, Chiclayo, Trujillo, quienes se desplazaron alentados por la existencia de tierras disponibles para la explotación agrícola y pecuaria. Esta población emigrante en su mayor parte provenía de las zonas alto-andinas de los departamentos indicados, quienes arribaron en busca de oportunidades de trabajo.

En lo que respecta a la población residente por condición de migración solo se dispone de información a nivel del departamento de Loreto, la cual muestra que en términos porcentuales la población inmigrante alcanza el 8.7%, indicador que muestra que se encuentra por debajo del país (20.7%) y mucho mas bajo que el departamento de Lima (37.6%). **Cuadro N° 2.7.**

Cuadro N° 2.7
Población Residente por Condición de Inmigración, Según
Área de Influencia, 2001 (miles)

Área de Influencia	Condición de Inmigración			
	Total	Nativa Residente	Inmigrante	% de Pob. Inmigrante
País	26,660	21,154	5,507	20.7
Lima	8 403	5 245	3 160	37.6
Loreto	916	836	80	8.7

Fuente: INEI -Encuesta Nacional de Hogares -IV trimestre-2001

De acuerdo al resultado de las encuestas realizados en el área de influencia, el 5.8% de la población manifestaron que algún miembro de su familia emigró hacia otros lugares, como Tarapoto, Moyabamba, Lima, Cajamarca, Chiclayo:

Centros Poblados	Emigraron	N ° Familias Encuestadas	Población Total
Yurimaguas	12	40	280
Santa Cruz- Lagunas	14	24	168
Total	26	64	448
%	5.8		

Fuente: Encuesta Socioeconómica Nov. 2004

Según resultados de la Encuesta, entre los principales motivos por lo que la población emigró, el mayor porcentaje corresponde a razones de trabajo: 88.46%, seguido de estudios: 7.69%, tal como se muestra a continuación:

Centros Poblados	Estudio	Trabajo	Otro	Total
Yurimaguas	2	11		12
Santa Cruz- Lagunas		12	1	14
Total	2	23	1	26
%	7.7	88.5	3.8	100.00

Fuente: Encuesta Socioeconómica Nov. 2004

2.3. Servicios Sociales Básicos

2.3.1. Servicio de Salud

Está establecido que los niveles de salud tienen correlación directa con los patrones culturales e ingresos de la población, expresados en este caso a través de la dieta alimenticia y los niveles de nutrición. También los niveles de servicios de salud, medidos en infraestructura, equipamiento y recursos humanos son determinantes para la prevención y atención de la salud de una población. En este contexto se analiza las características del servicio de salud.

a) Infraestructura y recursos humanos de Salud

En cuanto se refiere a la infraestructura de salud, el área de influencia cuenta con un Hospital (Santa Gema) ubicado en la ciudad de Yurimaguas, cinco Centros de Salud y 38 Puestos de Salud distribuidos por distritos, tal como se muestra en el **Cuadro N° 2.8**.

Cuadro N° 2.8
Infraestructura de Salud en el Area de Influencia - 2003

Establecimientos	Hospital	Centro de Salud	Puesto de Salud
Área de Influencia	1	5	37
Yurimaguas	1	3	25
Santa Cruz		1	4
Lagunas.		1	8

Fuente: Dirección Regional de Salud - Alto Amazonas

De acuerdo a la actual política del sector salud, se realizan campañas preventivo promocionales como formas de prevención de determinadas enfermedades y de

vacunación a la población infantil; para el desarrollo de esta actividad el personal de salud se desplaza periódicamente a las comunidades y caseríos mas alejados, brindando atención preferente al binomio madre – niño y control de gestantes entre otros, igualmente se realizan campañas en los centros educativos para la atención de los niños en edad escolar.

EL personal médico y paramédico se distribuye en dos áreas definidas, en las urbes se encuentran los médicos, enfermeras y obstetricas como es el caso de los centros poblados de Yurimaguas y Lagunas, los demás centros asistenciales ubicados en las áreas rurales solo cuentan con personal técnico; la distribución del personal asistencial se muestra en el **Cuadro N° 2.9**

Cuadro N° 2.9
Personal Asistencial en el Área de Influencia - 2003

Recursos Humanos	Yurimaguas	Santa Cruz	Lagunas	Área de Inf.
Médicos	25	1	2	28
Enfermeras	15	1	1	17
Obstetras	14		1	15
Odontólogos	4			4
Otros Prof.	19			19
Técnicos Categorizados.	145	6	13	164
Auxiliares Categorizados	77		12	89
Total	229	8	29	336

Fuente: Dirección Regional de Salud - Alto Amazonas

b) Indicadores de Disponibilidad y Accesibilidad

En lo que respecta a disponibilidad de personal en el área de influencia, la ciudad de Yurimaguas por ser la capital de la provincia cuenta con un mayor número de profesionales, los indicadores muestran una mayor disponibilidad de médicos, enfermeras, obtetricas y odontólogos, mostrando cifras superiores a la provincia de Alto Amazonas, y en lo que respecta a los técnicos en enfermería poseen una disponibilidad mayor que la norma nacional. **Cuadro N° 2.10**

Cuadro N° 2.10
Disponibilidad Recursos Humanos - Área de Influencia

RR.HH	Área Inf. X 10,000 Hab.	Alto Amazonas X 10,000 Hab.	A Nivel Nacional X 10,000 Hab.
Médico	3.3	2.5	8.0
Enfermera	2.0	1.7	4.4
Odontólogo	0.5	0.4	2.0
Obstetriz	1.8	1.6	1.8
Téc. Enferm.	19.3	15.1	12.0

Fuente: Dirección Regional de Salud - Alto Amazonas

La preferencia de los pacientes por atenderse en el Hospital de Santa Gema se explica en términos de accesibilidad geográfica y mejor atención de servicios

En cuanto a accesibilidad, nos remitiremos a las informaciones recopiladas en los trabajos de campo (encuestas), como son los tiempos de viaje tanto a pie, en bote u otros medios de transporte, de los principales centros poblados a los Centros de Salud,

ubicados a lo largo del tramo del río Huallaga comprendido entre Yurimaguas y la confluencia con el río Marañón. Los establecimientos de salud son: Hospital Santa Gema en la Ciudad de Yurimaguas, Puesto de Salud Nueva Era, Puesto de Salud Santa María, Puesto de Salud Providencia y el Centro de Salud de Lagunas. En lo que respecta a la accesibilidad de los centros poblados del área rural hacia los centros asistenciales ya sea Centros o Puestos de Salud del área de influencia, la información se presenta en **Anexo-2** y en el **Cuadro N° 2.11**, de los principales centros poblados.

Cuadro N° 2.11
Accesibilidad a los Establecimientos de Salud

Establec. de Salud	Centros Poblados	Distancia Km.	Tiempo (minutos)		
			Bote	Motocar	A Pie
Hospital - Santa Gema	Malecón Shanusi	1.0		6	15
	Malecón Garcilazo	0.6		3	
	Barrio la Boca	0.8		5	
	Santa Rosa	0.4			10
	Moralillos	1.0	6		15
P.S. Nueva Era	Metropolis	5.6	20		
	Oromina	6.1	25		
P.S. Santa María	Santa Isabel	4.8	20		
P.S. Providencia	Italia	7.8	30		
	Malvinas	7.4	30		
	San Pedro	3.7	10		
C.S. Lagunas	Yonan	10.2	60		
	Santa Isabel	15.7	90		
	Esperanza	25.0	120		
	Progreso	29.1	150		

Fuente: Establecimientos de Salud de Yurimaguas, Nueva Era, Sta. Maria, Providencia y Lagunas

c) Morbilidad y Mortalidad Infantil

Morbilidad

Según información proporcionada la Dirección Regional de Salud de la Sub. Región Alto Amazonas, el mayor porcentaje de morbilidad general de la población para el año 2003 corresponde a Parasitosis Intestinales; seguida de la Rinofaringitis Aguda y las Anemias por deficiencia de hierro. La población más afectada corresponde a los niños entre 0 a 9 años que representa el 62.9% y los adolescentes con el 20.0%. Entre los factores que inciden en las enfermedades identificadas como transmisibles podemos mencionar la falta de salubridad en servicios básicos como agua potable, servicios sanitarios, y contaminación ambiental por mal manejo de residuos sólidos y líquidos, especialmente en las zonas urbano marginales, lo que aunado a una inadecuada alimentación y falta de hábitos de higiene de la población contribuyen a generar las enfermedades antes indicadas. En el **Cuadro N° 2.12** se puede observar la morbilidad general de la población por grupos etéreos, donde agrupando las enfermedades relacionadas a las vías respiratorias, representan aproximadamente el 40.3% del total de la morbilidad, le sigue la parasitosis intestinal con el 20.7% y enfermedades diarreicas con el 7.5%.

Cuadro N° 2.12
Morbilidad por Grupo Atareo en el Área de Influencia
Dirección Regional de Salud - Alto Amazonas - Año 2003

Morbilidad Registrada	Total General	Variac. %	Niños	Adolesc.	Adultos	A. Mayor
			0 Años a 9 Años	10 Años a 19 Años	20 Años a 64 Años	65 Años a Mas Años
PARASITOSIS INTESITNALES, SIN OTRA ESPEC.	17961	20.7	13077	4147	710	27
RINOFARINGITIS AGUDA (RESFRIADO COMUN)	11482	13.2	9119	1379	958	26
ANEMIAS POR DEFICIENCIAS DE HIERRO	11163	12.9	5605	3106	2371	81
FARINGITIS AGUDA	9640	11.1	7740	1348	515	37
BRONQUITIS AGUDA	8812	10.2	8280	752	216	14
DIARREA Y GASTROENTERITIS DE PRESUNTO ORIGEN INFECCIOSO	6485	7.5	5618	494	350	23
PALUDISMO (MALARIA) DEBIDO A PLASMODIUM VIVAX	6099	7.0	2720	1636	1684	59
CONJUNTIVITIS	5108	5.9	3621	879	597	11
INFECC. AGUDAS DE LAS VIAS RESPIRAT.	5067	5.8	4273	636	147	11
ENFERMEDADES DE LA PULPA Y DE LOS TEJ. PERIAPICALES	4974	5.7	1703	1399	1767	105
SUB - TOTAL	86791	54.5	61306	15776	9315	394
TODAS LAS DEMAS CAUSAS	72574	45.5	38894	16066	16782	832
TOTAL GENERAL	159363	100.0	100200	31842	26097	1226
%	100.0		62.9	20.0	16.4	0.8

Fuente: Dirección Regional de Salud - Gobierno Regional de Loreto

Elaboración: El Consultor

Los resultados de la encuesta socioeconómica, guarda relación con los indicadores que muestran en el cuadro precedente, donde las infecciones respiratorias agudas constituyen la principal causa de morbilidad de la población, con el 35.3%, seguida de las enfermedades parasitarias con el 29.4% y las enfermedades diarreicas con el 14.7%, tal como se muestra a continuación:

Enfermedades por los que acuden al Centro de Salud

Distritos	Diarreas	Respiratorias	Parasitosis	otras	Total
Yurimaguas	8	19	11	6	44
Sta Cruz - Lagunas	2	5	9	8	24
Área de Influencia	10	24	20	14	68
%	14.7	35.3	29.4	20.6	100.0

Fuente: Encuesta Socioeconómica

Mortalidad Infantil

La Tasa de Mortalidad Infantil se mide por cada 1000 niños nacidos vivos. Tomando como base las estadísticas oficiales disponibles, del INEI – Estimaciones de la Mortalidad Infantil en los Distritos, la tasa de mortalidad infantil para el año 1996 en el distrito de Yurimaguas fue de 59.6, que se encuentra por debajo del departamento de Loreto (61.7); los distritos de Lagunas y Santa Cruz si presentan tasas de mortalidad infantil mucho mas elevadas de 74.5 y 91.5 respectivamente, los que se puede apreciar en el **Cuadro N° 2.13.**

Cuadro N° 2.13
Tasa de Mortalidad Infantil - 1996

Dpto / Prov / Dist	Tasa de Mortalidad Infantil X / 1000 niños N.V
Loreto	61.7
Alto Amazonas	70.0
Área de Influencia	75.2
Yurimaguas	59.6
Lagunas	74.5
Santa Cruz	91.5

Fuente: INEI - Estimaciones de la Mortalidad Infantil en los Distritos

d) Desnutrición Crónica

Según estudios relacionados a la desnutrición, el retardo en el crecimiento tiene un origen estructural vinculado al nivel de desarrollo socioeconómico de la comunidad y es consecuencia de una gradual y progresiva desatención de necesidades básicas. El nivel nutricional tiene una estrecha relación con los niveles de vida o de riqueza o pobreza de una localidad, ciudad y/o país.

Según el Mapa de Pobreza de FONCODES del año 2000, en el área de influencia, la tasa de desnutrición crónica en niños del primer grado de primaria alcanzó el 41.9%, es decir 23.4% menos que el registrado en 1993 según INEI – Mapa de necesidades Básicas en los Hogares. **Cuadro N° 2.14.**

Cuadro N° 2.14
Tasa de Desnutrición

Distrito	Tasa de Desnutrición	
	1993	2000
Yurimaguas	59.0	37.9
Santa Cruz	70.9	45.5
Lagunas	65.9	42.3
Área de Influencia	65.3	41.9

Fuente: FONCODES - Mapa de Pobreza 2000
Niveles de Pobreza e Indicadores Básicos

Con la finalidad de mejorar la nutrición infantil, Las Municipalidades de Yurimaguas, Santa Cruz y Lagunas incluidos dentro del área de influencia a través del Programa de Vaso de Leche proporcionan leche u otro enriquecido lácteo similar a la población empadronada.

Asimismo Instituciones del Estado como el PRONAA, está llevando a cabo el Programa de Desayuno Escolar en los centros educativos del nivel primario, el INABIFF es otra de las instituciones que cuenta con programas de alimentación, a fin de contribuir al mejoramiento de la nutrición infantil.

e) Frecuencias de Visitas a Establecimientos de Salud

De acuerdo a las encuestas realizadas en la zona de estudio, se observa que gran parte de los pobladores del área rural no acceden a los servicios de salud por razones de carácter económico, es decir por la imposibilidad de pagar el costo de las consultas. Así

mismo los profesionales de salud indican que los pacientes no cumplen con el tratamiento prescrito. Por lo general recurren a las prácticas de la medicina tradicional basada en el uso de hierbas curativas para los casos de las enfermedades más frecuentes.

Según resultados de la encuesta socioeconómica se puede apreciar que el 35.9% de la población recurre 1 a 2 veces por mes al Centro de Salud, mientras el 32.8% recurre cada 2 meses como se muestra a continuación:

Distritos	1 a 2 veces/mes	cada 2 meses	otros	Total
Yurimaguas	16	18	5	39
Sta Cruz - Lagunas	7	3	15	25
Área de Influencia	23	21	20	64
%	35.9	32.8	31.3	100.0

Fuente: Encuesta Socioeconómica Nov. 2004

Así mismo, los resultados de la encuesta socioeconómica nos muestran que las razones por el que acuden a los establecimientos de salud, el 40.6% acuden por control o chequeo, mientras el 37.7% acuden por enfermedades que le aquejan, y el 21.7% acuden para sólo para las vacunas:

Distritos	Enfermedades	Vacunas	Control/Chequeo	Total
Yurimaguas	22	9	9	40
Sta Cruz - Lagunas	4	6	19	29
Área de Influencia	26	15	28	69
%	37.7	21.7	40.6	100.0

Fuente: Encuesta Socioeconómica Nov. 2004

2.3.2. Educación

a) Características Generales

En la Declaración de Educación para Todos (Jomtien, Tailandia, 1990), los gobiernos afirmaron que la clave para el desarrollo humano se encontraba en la educación, por ello se plantearon las metas de universalizar la enseñanza primaria, superar el analfabetismo y mejorar la calidad y eficiencia de los sistemas educativos.

En el área de influencia los principales obstáculos que impiden satisfacer las necesidades educativas y de aprendizaje de la población son: desnutrición de la población infantil, deficiente infraestructura escolar, material didáctico y educativo insuficiente, elementos que contribuyen al desmedro del proceso de enseñanza y aprendizaje; otro problema relevante es la deserción escolar, motivada por razones económicas, los niños desde muy temprana edad se integran a la PEA, especialmente al sector agricultura y/o servicios para contribuir a la economía familiar.

b) Infraestructura Educativa, Población Escolar y Docente.

En el área de influencia se cuenta con 74 centros educativos para el nivel Inicial, con una oferta de 142 aulas que albergan 3,658 alumnos y 168 profesores. Estos centros educativos, en su mayoría cuentan con una infraestructura e implementación de material

didáctico insuficientes e inadecuados a la realidad sociocultural. Profesores sin capacitación periódica lo cual no permite una enseñanza-aprendizaje eficiente para la población estudiantil. Los alumnos matriculados de 3-5 años representan el 46 %, del total de niños en edad escolar. La principal causa para el alto porcentaje de inasistencia, son las distancias hasta los centros escolares y el bajo nivel de ingresos de los padres de familia.

En el **Cuadro N° 2.15** se detalla, la distribución de los Centros Educativos existentes, población escolar y docente en el área de influencia.

Cuadro N° 2.15
Infraestructura, Población Escolar y Docente en el Área de Influencia

Nivel	Centro Educativo	%	Número Aulas	%	Número Docentes	%	Número Alumnos	%
Inicial	74	23.1	142	13.6	168	12.5	3658	12.2
Primaria	211	65.9	632	60.4	731	54.6	17949	59.9
Secundaria	29	9.1	222	21.2	354	26.4	7131	23.8
Superior	6	1.9	50	4.8	86	6.4	1209	4.0
Total	320	100.0	1046	100.0	1339	100.0	29947	100.0

Fuente: Unidad de Gestión Educativa -UGE- Alto amazonas - 2004

Elaboración: El Consultor

El nivel de Educación Primaria es el mas representativo en cuanto a población escolar, infraestructura y docentes, existen 211 centros educativos que alcanza el 65.9% del total, 17,949 alumnos que alcanza el 59.9% del total, 731 Profesores que alcanza el 54.6% del total y 632 aulas que representa el 60.4% del total. En el sector privado existen 06 centros educativos 183 alumnos y 12 profesores. La problemática en los centros educativos estatales es la infraestructura, con implementación insuficiente e inadecuada, complementándose con la escasa capacitación de los docentes. La inasistencia a clases representa el 35%, debido a que los padres utilizan a los hijos en labores agrícolas de preparación de las chacras para la siembra de los cultivos. Existe un 15% de repitentes, cuya causa principal, según manifiestan los profesores, es no haber acudido a un centro de educación inicial y falta de apoyo de los padres.

En el nivel Educación secundaria, existe 29 centros educativos, 7,131 alumnos y 354 profesores y 222 aulas. Los colegios en un 90%, son de la variante Agropecuaria, carentes en su mayoría de infraestructura, equipamiento de: laboratorios, bibliotecas, capacitación especializada de profesores; teniendo efectos negativos en los estudiantes, demostrado por la baja competitividad para el ingreso a los centros superiores de enseñanza y para el trabajo.

En cuanto se refiere a la educación superior no universitaria existen 06 Centros de Estudios, con 1,209 alumnos, 86 profesores y 50 aulas. Solamente el 25% de alumnos que ingresan concluye su formación Profesional de acuerdo al Plan de estudios. La formación práctica del educando es limitada, debido a la inadecuada currícula de estudios, implementación de: talleres, laboratorios y otros, acorde con las exigencias y requerimientos del mercado laboral local. En el **Cuadro N° 2.16**, se muestra las especialidades de los Centros de Educación Superior no Universitaria en la ciudad de Yurimaguas.

Cuadro N° 2.16
Especialidades - Inst. Educativa Superior no Universitaria

Especialidad	Numero Alumnos	Numero de profesores
1. ISTEY-YURIMAGUAS.		
Agropecuaria.	46	6
Enfermería.	58	5
Construcción Civil	41	5
Contabilidad	35	5
2. ISP-Mons. Elías Olazar	350	16
3. AMERICAM SYSTEMS.		
Computación.	95	5
Secretariado Ejecutivo.	25	4
4. CENTUR.		
Aviación comercial	12	2
Guía Oficial de turismo.	17	4
Total	637	52

Fuente: Institutos Superiores - Yurimaguas

c) Inasistencia Escolar

Existen varios factores que influyen en la inasistencia escolar, una de las razones para la reducción de la demanda de la población en edad escolar, estaría asociado a los bajos ingresos de las familias que no les permite continuar con la educación de sus hijos, viéndose obligados los jóvenes a incorporarse a la fuerza laboral, para contribuir al sustento de la familia. Según el mapa de Necesidades Básicas Insatisfechas el porcentaje de los niños de 13 a 17 años que no asisten a la escuela alcanza el 39.5%

La tasa de déficit de escolaridad en el ámbito de la Sub Región Alto Amazonas, durante el año 2003 fue de 41.4%, es decir 2.1% mayor que el registrado en el año 2002; siendo de mayor incidencia en el nivel inicial y secundario; reflejando una realidad educativa con una población escolar no atendida que se ubica mayormente en el área rural y que por sus características sociales de pobreza y débil articulación vial limita el servicio educativo en forma mas significativa en el nivel secundario. En el **Cuadro N° 2.17**, se muestra el índice global de la población escolarizada.

Cuadro N° 2.17
Índice Global de Población Escolarizada 2002 - 2003

Grupo de Edades:	Población en Edad Escolar		N° de Matriculados:		Tasa de Escolaridad (%)		Tasa de Déficit (%)	
	Años	2002	2003	2002	2003	2002	2003	2002
3 a 5	11,536	12,217	4,640	4,764	39.1	39.0	60.9	61.0
6 a 14	30,048	30,923	24,568	24,225	81.8	78.3	16.7	21.7
15 a 24	22,136	22,780	9,664	9,628	43.7	42.3	56.3	57.7
Total	64,056	65,920	38,872	38,617	60.7	58.6	39.3	41.4

Fuente: Gobierno Regional de Loreto - Evaluación Socioeconómica - 2003

d) Nivel de Educación Alcanzado

En cuanto al nivel de educación alcanzado no se dispone de información más reciente a la del Censo de Población de 1993. Sobre la base de este censo, en el área de influencia el nivel de educación alcanzado de 5 y más años de edad fue de 20,051 personas, de las cuales el 62.9% se encuentra con nivel primario, el 17.3% con secundaria y solo el 3.4% tiene nivel superior no universitario o superior universitario, información que se puede apreciar en el **Cuadro N° 2.18**.

Cuadro N° 2.18
Población de igual o mayor de 5 años
Según Nivel de Educación Alcanzado

Niveles de Educación	Alto Amazonas	Yurimaguas	Santa Cruz	Lagunas	Área de Influencia	%
Ningún nivel	890	303	15	15	333	1.7
Inicial	2,312	1,607	85	276	1,968	9.8
Primaria	22,151	9,337	818	2,450	12,605	62.9
Secundaria	4,602	2,889	49	532	3,470	17.3
Sup. Comp. e incomp.	930	587	26	61	674	3.4
No especificado	2,205	670	49	282	1,001	5.0
TOTAL	33,090	15,393	1,042	3,616	20,051	100.0

Fuente: INEI - Censo Nacional de Población y Vivienda - 1993

Gran parte de la población analfabeta se ubica en el área rural y está conformada mayormente por mujeres. Los que han alcanzado nivel superior no universitario o superior universitario corresponde a los profesores que imparten educación, así como a los profesionales y técnicos de la salud.

e) Tasa de Analfabetismo

El Analfabetismo se considera como la máxima expresión de vulnerabilidad educativa. La población analfabeta suele ser la más pobre y la que tiene menos esperanza de superar su estado de pobreza, pues es la que presenta más dificultades para acceder a la información, al conocimiento y por ende al bienestar.

En el área de influencia, la tasa de analfabetismo de la población de 15 años a más, según el Censo del 1993, alcanza el 13.2%, encontrándose por arriba del promedio nacional (12.5%); En cuanto a la población de 15 y más años con primaria incompleta alrededor del 55.9% no ha completado la educación primaria; con respecto a los niños de 9 a 15 años con atraso escolar alcanza el 29.6%, siendo más elevado del promedio nacional que es del 11.9% información que se desprende del **Cuadro N° 2.19**

Cuadro N° 2.19
Indicadores de Educación

Nacional y Distrito	Tasa de analfabetismo de la población de 15 y más años	Pob. de 15 y más años con primaria incompleta o menos	% de niños que no asisten a la escuela		Niños de 9 a 15 años en atraso escolar
			De 6 a 12 Años	De 13 a 17 Años	%
Promedio País	12.8	28.1	12.8	29	11.9
Yurimaguas	10.5	65.5	16.6	39.5	21.2
Lagunas	14.7	50.7	18.3	32	26.8
Santa Cruz	14.5	51.6	13.9	46.9	40.8
Área de Influencia	13.2	55.9	16.3	39.5	29.6

Fuente: INEI - Censo Nacional de Población y Vivienda - 1993

2.3.3. Características de las Viviendas

Según datos del Pre-Censo de 1999 realizado por el INEI, en los distritos que conforman el área de influencia, cuentan con 13,546 viviendas, de las cuales el 65.76%, es decir 8,910 viviendas corresponden al casco urbano.

Las viviendas se caracterizan por sus construcciones a base de madera, en los techos predomina la calamina y hojas de palmeras y los pisos de tierra; salvo en la zona urbana donde las viviendas son de material noble. Las viviendas ubicadas en la zona rural y urbana marginal predomina la madera, techo de palmeras y piso de tierra.

a) Servicio de Agua Potable

En el área de influencia, el suministro de este servicio esta centralizada en la ciudad de Yurimaguas que cuenta con 41,169 habitantes, a cargo de SEDALORETO, cuya cobertura alcanza el 75.29% es decir 30,994 habitantes cuenta con instalaciones de agua potable en sus hogares, el 8.74% de la población está abastecida por la Municipalidad mediante camiones cisternas, es decir 3,600 habitantes. A nivel distrital los 106 pueblos restantes que conforman el distrito no tienen este servicio elemental, incluyendo Pampa Hermosa, Munichis, Santa María y Grau, que actualmente poseen infraestructura de tanques elevados, con problemas en la captación, elevación y distribución de agua; el consumo de agua no potabilizada, la mayoría de la población del Distrito, lo hace a través de pozos, ríos, lagos y quebradas. El distrito de Lagunas el abastecimiento de agua potable es de aguas subterráneas (pozo).

Según el Pre Censo de hogares del INEI – 1999 y la información recopilada de SEDALORETO para el año 2003, se ha construido el **Cuadro N° 2.20**, donde se aprecia que de las viviendas existentes en el área de influencia, alrededor de 7,910 viviendas (58.4%), se abastecen de agua de pozos, ríos o manantiales, el 37.1%, es decir 5,032 viviendas se abastecen de agua potable de la red pública y el 4.5% se abastece de camiones cisternas. (Ver Gráfico).

Cuadro N° 2.20
Numero de Viviendas Particulares Según Abastecimiento
de Agua en el Área de Influencia - 2003

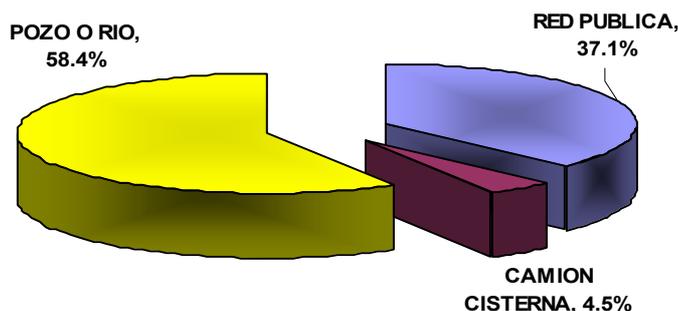
Distritos	Total	Abastecimiento		
		Dentro de la vivienda	Camión Cisterna	Pozo, Río o Acequia
Yurimaguas	10,440	4,978	604	4,858
Lagunas	2,104	54		2,050
Santa Cruz	1,002			1,002
Área de Influencia	13,546	5,032	604	7,910
%	100.0	37.1	4.5	58.4

Fuente: INEI -Pre Censo a nivel de Centro Poblados 1999

SEDALORETO - Información de Sistema de agua Potable - 2003

Elaboración: El Consultor

Abastecimiento de Agua en el Area de Influencia



A través de la encuesta socioeconómica realizada en 64 viviendas en el área de influencia, se obtuvo que el 32.81% cuentan con servicio de red pública en sus viviendas, alrededor del 62.50% se abastece de pozo o río y el 4.69% lo hace a través camiones cisterna, como se muestra a continuación.

Centros Poblados	Red Publica	pilón	Río pozo	Camión Cisterna	Total
Yurimaguas	21	0	16	3	40
Santa Cruz- Lagunas	0		24		24
Total	21	0	40	3	64
%	32.8	0.0	62.5	4.7	100.0

Fuente: Encuesta Socioeconómica- Nov. 2004

En algunos casos la población manifiesta, que sus bajos ingresos que percibe no le permite acceder al servicio de agua a través de red pública, debido al costo que significa instalar el servicio en las viviendas, a pesar que la empresa cuenta con la disponibilidad para abastecer a la totalidad de la población.

b) Servicios de Desagüe

En cuanto a los servicios de desagüe, se observa que los pobladores que se ubican en los márgenes del río Huallaga eliminan las excretas por canales abiertos directamente al río, las instalaciones del servicio de desagüe en las viviendas en el área de influencia alcanza 23.1%, que corresponde específicamente a las viviendas ubicadas en la Ciudad de Yurimaguas, los demás centros poblados carecen de este servicio. El 22.1% cuentan con letrinas, el 41.4% usan canal abierto hacia el río, y el 13.4% lo hacen a campo abierto, como se muestra en el **Cuadro N° 2.21**.

El inadecuado servicio de saneamiento básico afecta la salud y la calidad de vida en la zona de estudio, situación que se refleja en la morbilidad y las enfermedades infecto contagiosas que afectan a la población.

Cuadro N° 2.21
Viviendas Particulares Según Disponibilidad
de Red de Servicio Higiénico - Área de Influencia

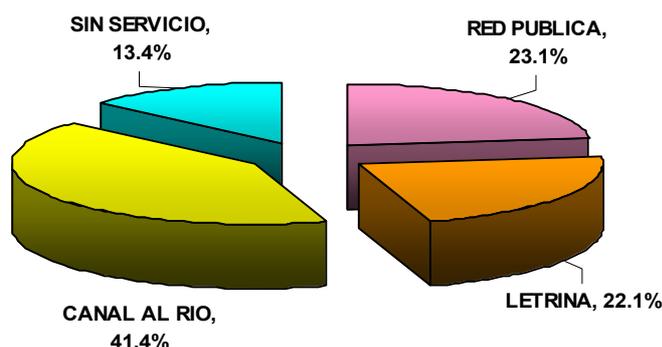
Distrito	Total viviendas	Red Pública en la Vivienda	Letrina	Sobre Canal al río	Sin servicio higiénico
Yurimaguas	10,440	3132	1827	4959	522
Lagunas	2,104		789	438	877
Santa Cruz	1,002		376	208	418
Área de Influencia	13,546	3132	2992	5605	1817
%	100.0	23.1	22.1	41.4	13.4

Fuente: INEI -Pre Censo a nivel de Centro Poblados 1999

SEDALORETO - Información de Sistema de Saneamiento - 2003

Elaboración: El Consultor

Disponibilidad de Desague en el Area de Influencia



A través de la encuesta socioeconómica realizada en la zona, se obtuvo que el 9.4% de los entrevistados manifestaron tener servicios higiénicos en sus viviendas, el 25.0% cuenta con letrinas, el 37.5% utiliza canales al río como vertedero de los desechos y el 23.4% no cuenta con servicios higiénicos, estas viviendas generalmente corresponden a los asentamientos humanos ubicados en la zona periférica de la ciudad de Yurimaguas y los que se ubican en el área rural.

Centros Poblados	Red Publica	Letrina	Pozo Ciego	Canal al Río	Campo Libre	Total
Yurimaguas	6	7	3	19	5	40
Santa Cruz- Lagunas		9		5	10	24
Total	6	16	3	24	15	64
%	9.4	25.0	4.7	37.5	23.4	100.0

Fuente: Encuesta Socioeconómica Nov. 2004

El reconocimiento realizado en el área de influencia, y en especial en la ciudad de Yurimaguas y sus alrededores nos permiten afirmar que las condiciones de saneamiento y salubridad son críticas. La escasez de agua potable hace difícil la vida para los pobladores, en particular a aquellos que ocupan los barrios periféricos de topografía muy accidentada y las zonas rurales. El 37.1% de las viviendas del área de influencia cuenta con abastecimiento de agua por red pública.

En cuanto a saneamiento, la cobertura de redes de desagüe alcanza al 23.1% de las viviendas, considerando que, la eliminación de excretas es un grave problema de saneamiento, requiere urgente atención. Del mismo modo se han observado muchos puntos de acumulación de basura doméstica en espacios públicos, sobre todo en los bordes de la ciudad y en el cauce del río Huallaga y de las quebradas existentes.

c) Eliminación de residuos sólidos

El servicio de recojo de basura se realiza mayormente en las zonas céntricas de la ciudad y de manera limitada en las zonas periféricas, la ciudad no cuenta con un relleno sanitario para el manejo adecuado de los desechos, actualmente los residuos son vertidos en el km. 8 de la carretera Tarapoto – Yurimaguas, por las características de su funcionamiento, puede ser considerado como un botadero a cielo abierto, donde se disponen en forma conjunta los residuos domésticos, hospitalarios y los provenientes de comercios e industrias de la zona.

Según el estudio "Proyecto Preliminar de Relleno Sanitario" realizado por DIGESA en el año 1998, el lugar actual ubicado en el Km. 8, de aproximadamente 20.4 Has, reúne las características geológicas e hidrológicas requeridas. Teniendo en cuenta que el relleno se encuentra al borde de la carretera que la comunica con el resto del país, el Proyecto preliminar propone un cerco para delimitar el terreno del relleno, y con el fin de contar con un aislamiento visual de los residuos sólidos, se propone un cerco vivo con la plantación de árboles de rápido crecimiento.

De acuerdo al estudio, la ciudad de Yurimaguas genera 0,575 Kg./hab./día de residuos sólidos, esto significa 32,67 toneladas por día y casi 12,000 toneladas al año. En el mismo estudio se demuestra que 86.14 % es materia orgánica y el resto son plásticos, papel, latas, vidrio, etc.

También es necesario un adecuado tratamiento y manejo de las riberas del río para evitar la proliferación de focos de contaminación de distinta naturaleza. Es igualmente urgente resolver el problema de la falta de tratamiento de las aguas servidas de la ciudad que incluyen la de los hospitales.

d) Energía Eléctrica

La principal fuente de energía en el área de influencia, es la Termoeléctrica, concentrada en la ciudad de Yurimaguas; atendiendo a 5,598 usuarios, que representa el 72% del total de números de familias de la ciudad, distribuido en: alumbrado doméstico, industrial y comercial.

En otros centros poblados como Lagunas, Santa Cruz, Islandia y Providencia el servicio eléctrico es a través de grupos electrógenos, restringido de 3 a 4 horas en promedio por noche.

Se puede concluir, que la mayoría de los Centros poblados no tiene el servicio de energía eléctrica ya sea por la modalidad de termoeléctrica o solar, utilizando para alumbrarse energía convencional (velas, Lamparines y otros), limitando las actividades de la población en el estudio de los educandos, comercio y actividades industriales etc.

La dotación de energía eléctrica en la Sub Región Alto Amazonas durante el año 2003, varió positivamente respecto al año 2002 en 13.8%, sin embargo el incremento de usuarios de conexión domiciliaria doméstica, que es la mas representativa fue de 2.7%, y en general 2.8%, como se aprecia en el **Cuadro N° 2.22**.

Cuadro N° 2.22
Servicio de Energía Eléctrica - Área de Influencia

Tipo de Consumo	N° de Usuarios		VAR %	Energía Consumida (Kw.)		VAR %
	2002	2003		2002	2003	
Alumbrado Público				800,000	1,372,248	71.5
Doméstico	6,315	6,448	2.7	4,300,000	5,179,068	20
Industrial	18	23	27.8	1,455,000	910,656	-37.4
Comercial						
Total	6,333	6,510	2.8	6,555,300	7,461,972	13.8

Fuente: Gobierno Regional de Loreto - Evaluación Socioeconómica - 2003

A través de la encuesta socioeconómica realizada en el área de influencia, se obtuvo que el 71.9% de los entrevistados manifestaron tener energía eléctrica, ya sea a través de la energía termoeléctrica o por medio de grupos electrógenos, mientras el 28.1% manifestaron no contar con este servicio. Si se toma en cuenta el servicio de energía eléctrica por área urbana y rural, en el área rural la carencia de energía eléctrica es más del 90%, el resultado de la encuesta refleja su aplicaron en hogares del ámbito urbano.

Centros Poblados	Termo Eléctrica	Grupo Electrónico	No Tiene	Total
Yurimaguas	27	0	13	40
Santa Cruz- Lagunas		19	5	24
Total	27	19	18	64
%	42.2	29.7	28.1	100.0

Fuente: Encuesta Socioeconómica

2.4 Indicadores de Necesidades Básicas Insatisfechas

Para medir los niveles de pobreza, se ha utilizado los indicadores determinados por el INEI – “MAPA DE NECESIDADES BASICAS INSATISFECHAS DE LOS HOGARES A NIVEL DISTRITAL”, los cuales fueron elaborados sobre la base de los resultados definitivos del IX Censo Nacional y el IV de Vivienda de 1993.

En la elaboración del Mapa se han considerado cinco indicadores de Necesidades Básicas Insatisfechas:

- Hogares en Viviendas con Características Físicas Inadecuadas,
- Hogares en Viviendas con Hacinamiento,
- Hogares en Viviendas sin Desagüe de ningún tipo,
- Hogares con al menos un niño de 6 a 12 años que No Asiste a la Escuela.
- Hogares con Alta Dependencia Económica.

2.4.1 Hogares y Población con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI).

En el área de influencia, se aprecia que del total de los hogares, por lo menos el 80.0% de ellos tienen una necesidad insatisfecha (9,300). En lo que respecta a la población se observa que 54,385 personas que representan el 83.5% del total de la población tienen al menos una necesidad básica insatisfecha. Los porcentajes señalados están por encima del promedio nacional, que alcanzan un poco más del 50%, según se aprecia en el **Cuadro N° 2.23**.

Cuadro N° 2.23
Hogares con al Menos una N. B. I. y Población
Afectada del Área de Influencia Directa

País / Área de Influencia	Total de Hogares	Hogares con NBI		Población Censada en Hogares	Población con NBI	
		%	Absoluto		%	Absoluto
Promedio País	4'762,779	53.9	2'566,549	21'801,654	56.8	12'374,322
Área de Influencia	11,630	80.0	9,300	65,108	83.5	54,385
Yurimaguas	9,134	75.6	6,902	49,824	79.4	39,564
Lagunas	1,892	95.2	1,801	11,680	96.4	11,260
Santa Cruz	604	98.8	597	3,604	98.8	3,561

Fuente: INEI -- Mapa de Necesidades Básicas Insatisfechas - 1994

2.4.2. Indicadores de Hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas

a) Viviendas con Características Físicas Inadecuadas

Las viviendas con características físicas inadecuadas, son aquellas que tienen pisos de tierra y paredes exteriores de piedra, barro, madera u otros materiales y viviendas de construcciones improvisadas. En el área de influencia el 42.0% de las viviendas tienen características inadecuadas, el 33.3% cuentan con hacinamiento y el 74.1 sin desagüe, como se muestra en el **Cuadro N° 2.24**

Cuadro N° 2.24
Hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas
Según tipo de Indicador - Área de Influencia

Nacional y Área de Influencia	Hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas – N.B.I.					
	Total	En Viviendas con Caract. Físicas Inadecuadas	En vivienda con hacinamiento	En viviendas sin desagüe	Con niños que no asisten a la Escuela	Con Alta Dependencia Económica
	ABSOLUTO	%	%	%	%	%
Promedio País	2'566,549	14.2	17.8	37.8	7.7	9.6
Área de Influencia	9,300	42.0	33.3	74.1	15.1	15.3
Yurimaguas	6,902	50.4	24.6	53.2	13.1	12.1
Lagunas	1,801	55.1	41.5	72.6	18.5	20.6
Santa Cruz	597	20.5	33.9	96.5	13.6	13.1

Fuente: INEI - Mapa de Necesidades Básicas Insatisfechas - 1994.

b) Viviendas Con Hacinamiento.

Según el Mapa de la Pobreza el nivel de hacinamiento resulta de relacionar el número de personas con el número de habitaciones (sin contar baños, ni cocina). Las condiciones de hacinamiento se producen cuando viven más de 3 personas por cuarto. El porcentaje estimado de hogares en viviendas con hacinamiento, es de 18.6% en el área urbana, ligeramente superior al promedio nacional que es de 17.8%.

En los trabajos de campo y a través de la encuesta realizada, El promedio de personas por familias es de 6.5, los ambientes que dispone la familia es en promedio de 2.1 y el N° de dormitorios por familias de 2.1.

Índice de Habitabilidad

Promedio	%
N° de personas por vivienda	3.2
N° de ambientes	2.1
N° de dormitorios	2.1

Fuente: Encuesta Socioeconómica

d) Inasistencia de los Niños a la Escuela

Es importante para medir el nivel de pobreza, considerar la educación que se adquiere en la escuela desde los primeros años, porque constituye el vínculo inicial de integración del niño a la sociedad.

La inasistencia a la escuela de al menos un niño de 6 a 12 años a un centro educativo, explica la falta de capacidad de acceso a los servicios educativos, entre los principales motivos podemos mencionar la falta de recursos económicos y/o el escaso interés de los padres en la educación de sus hijos. En el área de influencia el 15.1% de niños en edad escolar no asisten a un centro educativo, cifra que se encuentra por encima del nivel nacional que alcanza el 7.7%. **Cuadro N° 2.24.**

e) Dependencia Económica

Este indicador, busca identificar a aquellos hogares que no disponen de los recursos suficientes, para alcanzar niveles mínimos de consumo en todos aquellos bienes y servicios que se obtienen a través de ingresos de las familias. En el área de influencia, el 15.3% de hogares con N.B.I tienen dependencia económica, ligeramente superior al promedio nacional que representa 9.6% del total de hogares con alta dependencia económica. **Cuadro N° 2.24**

2.5. Niveles de Ingreso

Según encuestas y entrevistas en la zona de estudio, el ingreso promedio está alrededor de 300 soles para la población que trabaja en la agricultura y algunos servicios; de 400 nuevos soles para pequeños comerciantes y otros que se dedican a actividades del transporte (mototaxi). Los empleados de la administración pública perciben ingresos en el rango de 600 a 1200 nuevos soles; entre estos podemos citar a profesores del magisterio del nivel primario y secundario, personal del MINSA, personal con rango directivo, etc. Como los empleados del Banco de la Nación y la Municipalidad.

De acuerdo al resultado de las encuestas, se ha determinado que los ingresos varían de acuerdo al tipo de actividad que desarrolla la población laboral, alrededor del 57.81% de la población dedicada a los servicios y la actividad agropecuaria tiene ingresos menores de 300 Nuevos Soles es decir por debajo del ingreso mínimo, el 14.06% percibe ingresos entre 300 y 410 Nuevos Soles, en este grupo podrían considerarse los trabajadores independientes que prestan servicios de mototaxi, gasfitería y los pequeños comerciantes.

Los profesionales y técnicos de la salud y educación, así como los que realizan actividades administrativas en entidades públicas, que representan el 7.81% se encontraría percibiendo ingresos entre 600 y 1200 Nuevos soles y el 7.81% percibe ingresos mayor a 1000 Nuevos soles, en este grupo se encuentran los comerciantes mayoristas y el personal directivo de las entidades públicas, como se muestra en el siguiente cuadro.

Centros Poblados	< 300	300 - 410	411 - 600	600 - 1000	mas 1000	Total
Yurimaguas	21	9	5	3	2	40
Santa Cruz- Lagunas	16	-	3	2	3	24
Total	37	9	8	5	5	64
%	57.8	14.1	12.5	7.8	7.8	100.0

Fuente: Encuesta Socioeconómica

Los niveles de educación técnico - superior alcanzados por un segmento de la población, demuestran que la fuerza laboral cuenta con cierta especialización, sin embargo la falta de actividades productivas, el escaso desarrollo del sector industrial en la zona, aunado al proceso recesivo que vive la región y el país inciden negativamente en la captación de mano de obra, la economía local no tiene la capacidad de generar nuevas fuentes de trabajo, ni de absorber la fuerza laboral que se incorpora año a año.

Los niveles de ingresos de la mayor parte de la población, son de subsistencia, los pocos ingresos generados en actividad de comercio y los servicios en la ciudad se complementa con los productos obtenidos a través de la actividad agrícola y/o la pesca.

En resumen en el área de influencia y específicamente la ciudad de Yurimaguas presenta mejores condiciones de vida, que el resto de los otros distritos de la provincia de Alto Amazonas, la población tiene acceso a los servicios de educación y salud, cuenta con una fuerza laboral que posee cierta especialización y tiene potencial de recursos para la explotación de la actividad turística. Sin embargo requiere de inversiones en actividades que generen empleo productivo, aprovechando los recursos propios de la región y de esta manera dinamizar la economía de la ciudad y de la provincia.

2.6 Aspectos Económicos

2.6.1 Producto Bruto Interno

El Producto Bruto Interno del País comparativamente al Departamento de Loreto, que involucra el área de influencia del presente estudio, durante el periodo 1994 – 2001, nos muestra que la participación del departamento de Loreto respecto al país fue en promedio del 2.2%, cifra significativamente baja si comparamos con el departamento de Lima cuya participación alcanza el 45.7%.

El PBI del departamento de Loreto registró un crecimiento importante en el año 1995 alrededor del 9.8%, mientras que en el año 1999 registró una caída del 2.8% como se muestra en el **Cuadro N° 2.25**.

Cuadro N° 2.25

Producto Bruto Interno: Nacional y Departamental: 1994-2001

(En Millones de Nuevos Soles de 1994)

PBI	1994	1995	1996	1997	1998	1999 P/	2000 P/	2001 E/
País	98,577	107,039	109,709	117,214	116,552	117,646	120,659	120,513
Loreto	2,218	2,435	2,458	2,568	2,686	2,610	2,672	2,659
Estructura %	2.2	2.3	2.2	2.2	2.3	2.2	2.2	2.2
Variación %	-	9.8	0.9	4.5	4.6	-2.8	2.4	-0.5

Fuente: INEI. – Compendio Estadístico 2003

Los grandes sectores económicos que participan en la conformación del PBI, a nivel País, nos muestra que el sector Servicios representa en promedio el 56.1%, el sector Transformación el 20.5% y el sector Extractivo el 13.7% para el periodo 1991 - 2002, como se puede apreciar en el **Cuadro N° 2.26**.

Cuadro N° 2.26
PBI - Por Grandes Sectores Económicos, 1991 - 2002 (Millones N.S.)

Perú	Valores a precios constantes de 1994								
	Total	Extractivo		Transformación		Servicios		Impuestos	
				%		%		%	
1991	83 760	10 816	12.9	16 854	20.1	48 329	57.7	7 760	9.3
1992	83 401	10 365	12.4	16 486	19.8	48 555	58.2	7 994	9.6
1993	87 375	11 316	13.0	17 540	20.1	50 194	57.4	8 325	9.5
1994	98 577	12 806	13.0	21 246	21.6	54 922	55.7	9 604	9.7
1995	107 039	13 614	12.7	23 068	21.6	59 493	55.6	10 864	10.1
1996	109 709	14 260	13.0	23 166	21.1	61 362	55.9	10 920	10.0
1997	117 214	15 174	12.9	25 003	21.3	65 191	55.6	11 847	10.1
1998	116 453	15 347	13.2	24 427	21.0	64 804	55.6	11 875	10.2
1999	117 507	17 157	14.6	23 531	20.0	65 478	55.7	11 341	9.7
2000 P/	120 825	18 039	14.9	24 143	20.0	66 954	55.4	11 690	9.7
2001 P/	121 132	18 760	15.5	23 781	19.6	67 035	55.3	11 556	9.5
2002 E/	127 007	20 259	16.0	24 999	19.7	69 742	54.9	12 007	9.5

Fuente: INEI - Dirección Nacional de Cuentas Nacionales.

En cuanto a la participación por grandes sectores económicos del PBI para el año 2001, en el departamento de Loreto, el Sector Servicios alcanzó el 38.7%, le sigue el Sector Extractivo con el 37.7% y el Sector Transformación con el 23.7%; estos porcentajes difieren al registrado a nivel nacional cuyas participaciones para este mismo periodo respecto a los sectores Extractivo, Transformación y Servicios alcanzaron el 15.5%, 19.6 y 55.3% respectivamente.

En el **Cuadro N° 2.27a** se visualiza que durante el periodo 1994 – 2001 el PBI de Loreto creció a una tasa de 2.62%; la participación porcentual del sector Servicios en la conformación del PBI del departamento de Loreto, en promedio alcanzó el 40.5%, seguido del sector Extractivo con el 35.4% y el sector Transformación con el 24.1%.

Cuadro N° 2.27a

PBI - Por Grandes Sectores Económicos, (Millones N.S.)

Loreto	Valores a precios constantes de 1994						
	Total	Extractivo		Transformación		Servicios	
				%		%	
1994	2218	765	34.5	572	25.8	881	39.7
1995	2435	862	35.4	623	25.6	950	39.0
1996	2458	882	35.9	580	23.6	998	40.6
1997	2567	891	34.7	614	23.9	1052	41.0
1998	2686	1039	38.7	599	22.3	1048	39.0
1999	2610	754	28.9	650	24.9	1203	46.1
2000 P/	2672	999	37.4	615	23.0	1058	39.6
2001 P/	2659	1002	37.7	630	23.7	1029	38.7
TC %	2.62	3.93		1.39		2.25	

Fuente: INEI - Dirección Nacional de Cuentas Nacionales.

Elaboración: El Consultor

Los grandes sectores económicos están conformados por las actividades económicas, cuyo comportamiento en el periodo 1994 – 2001 nos muestra que la actividad agrícola creció a una tasa de 12.76%, mientras la actividad de la pesca tuvo un decrecimiento a una tasa de -7.80%, como se muestra en el **Cuadro N° 2.27b**

Cuadro N° 2.27b
Valor Agregado Bruto por Sectores Económicos - Loreto - Año Base 1994

Año	Total	Agric.	Pesca	Mineria	Manufac.	Elect.	Constr.	Comerc.	Transp.	Restau.	Serv.Gub.	Otros Serv.
1994	2,217,764	235,241	27,629	420,120	337,409	57,557	173,254	359,025	107,961	89,518	171,558	238,492
1995	2,434,754	320,566	25,687	425,295	345,661	61,129	211,289	403,225	114,893	91,371	177,918	257,720
1996	2,457,547	359,286	11,542	415,431	346,917	67,562	168,051	417,677	122,227	96,020	183,914	268,920
1997	2,567,459	380,927	14,908	393,286	347,798	78,246	196,281	452,016	126,442	101,541	186,377	289,637
1998	2,686,209	498,006	17,442	411,236	320,237	82,502	212,525	441,395	124,603	101,380	187,368	289,515
1999	2,609,806	514,062	20,016	369,898	273,526	72,641	220,203	424,656	127,166	99,776	187,563	300,299
2000	2,671,573	530,963	13,900	342,235	304,584	79,376	238,892	438,764	129,741	96,682	195,115	301,321
2001	2,658,937	545,155	15,644	334,728	313,414	69,257	234,557	433,139	127,811	96,924	192,872	295,436
TC	2.63	12.76	-7.80	-3.19	-1.05	2.68	4.42	2.72	2.44	1.14	1.69	3.11

Fuente: INEI - Dirección Nacional de Cuentas Nacionales.

2.6.2. Población Económicamente Activa - PEA

a) Según Condición de Actividad

La población económicamente activa del área de influencia, representa alrededor del 31.0% de la población total de 6 años y más. Se incluye la PEA de 6 a 14 años, porque en las localidades de la selva, y especialmente en el área rural de la región es común que los niños desde temprana edad apoyen activamente a sus padres en las labores agrícolas-ganaderas y en el área urbana en actividades comerciales.

Las labores agrícolas es una práctica desarrollada casi en su totalidad, por la población masculina, mientras la PEA femenina se dedica al comercio y servicios, según la información recopilada de la sub. Región de Loreto (Evaluación Socio Económica) y de los trabajos de campo, para el año 2004, en la estructura de la PEA según sexo, predomina la PEA masculina y representa el 70.7% y la PEA femenina el 29.3%, como se muestra en el **Cuadro N° 2.28A**

Cuadro N° 2.28A

Distrito	Población Económicamente Activa de 6 Años a Mas					
	Femenina		Masculina		TOTAL	
	ABS.	%	ABS.	%	ABS.	%
Área de Influencia	6,648	29.3	19,719	70.7	26,368	100.0
Yurimaguas	5,342	25.7	15,448	74.3	20,790	43.5
Santa Cruz	255	16.8	1,264	83.2	1,519	3.2
Lagunas	1,051	25.9	3,007	74.1	4,058	8.5

Fuente: Evaluación Socio-Económica - Gobierno Regional de Loreto

Elaboración: El Consultor

En el **Cuadro N° 2.28B** se muestra la PEA por condición de actividad económica. Del total de la población económicamente activa, el 93.1% está ocupada y el 6.9% se encuentra en condiciones de desocupada.

Cuadro N° 2.28 B
Población Económicamente Activa de 6 Años y mas Según
Condición de Actividad

Distrito	PEA	Ocupada	%	Desocupada	%
Área de Influencia	26,368	24,547	93.1	1,794	6.8
Yurimaguas	20,790	19,448	93.5	1,342	6.5
Santa Cruz	1,519	1,431	94.2	88	5.8
Lagunas	4,058	3,695	91.0	364	9.0

Fuente: Evaluación Socio-Económica - Gobierno Regional de Loreto

Elaboración: El Consultor

La PEA No Activa alcanza 58,789 personas que representa el 69.0% de la población de 6 años y más, la cual está constituida por la población dependiente o carga económica, e incluye a aquellas personas que no realizan una actividad considerada económica. Se considera a las personas que se dedican exclusivamente al cuidado del hogar, estudiantes que no trabajan, jubilados o pensionistas, rentistas y otros.

b) Según Sectores de Actividad Económica

De acuerdo a la información que presenta el INEI – Pre-Censo 1999, y la información consolidada en la Evaluación Socio Económica del Gobierno Regional de Loreto, en el área de influencia, las actividades económicas que concentran una proporción significativa de la PEA de 15 años y mas, son las actividades del sector primario o extractivo (50.6%) las cuales está constituido mayormente por la agricultura, ganadería, caza y selvicultura (96.9%); las otras actividades económicas que siguen en importancia corresponden al sector servicios (29.3%), constituido en su mayor parte por pequeños comercios y los servicios de salud y educación que se brindan; la participación de la industria manufacturera representan el 7.83% de la PEA y es aún incipiente en la zona; tal como se puede apreciar en el **Cuadro N° 2.29**

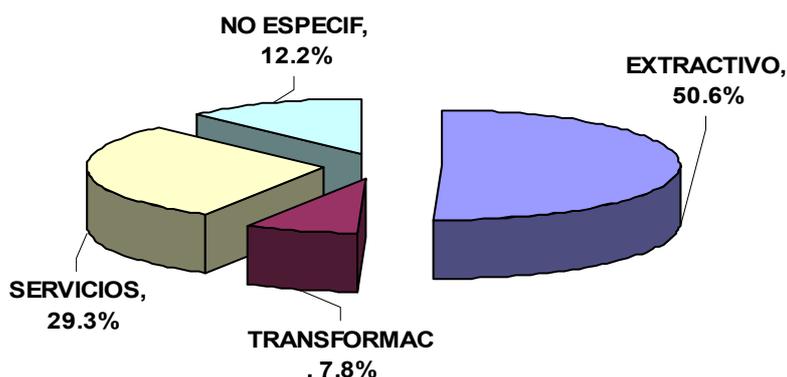
Cuadro N° 2.29
Población de igual o mayor de 15 años Según Sector y Rama
de Actividad Económica en el Área de Influencia - 2004

Rama de Actividad Económica	Población Económicamente Activa			
	Yurimaguas	Santa Cruz	Lagunas	Área de Influencia
Total	20,790	1,519	4058	26,367
1. Sector Extractivo	9,363	1,297	2684	13,344
Agricultura. Ganad. Caza y silv.	9,170	1,205	2554	12,929
Pesca	184	92	130	405
2. Sector Transformación	1,803	26	235	2,065
Ind. Manufactureras	1,398	25	214	1,636
Construcción	406	1	22	429
3. Servicios	7,015	150	566	7,730
Sumin. Elec. gas agua	28	0	0	28
Comercio, rest, hotel	2,630	22	153	2,805
Transp., almac. comunic	662	0	7	669
Estab finan. Serv. emp	422	1	15	438
Serv. Comun. Soc. Pers.	3,273	126	391	3,790
4. Actividad No Especificada	2,609	47	573	3,228
5. Buscan Trabajo una vez	381	19	141	541

Fuente: Evaluación Socio-Económica - Gobierno Regional de Loreto

La PEA se centraliza en la actividad extractiva con el 50.6%, mientras que el sector servicios concentra el 29.3% y en el sector transformación el 7.8%. Ver Gráfico.

PEA Según Sector de Actividad Económica en el Área de Influencia



Esta estructura porcentual que se muestra en el Gráfico, se refleja en los resultados obtenidos de la encuesta aplicada en el área de influencia, donde la mayor proporción de la PEA se concentra en el sector agropecuario (56.25%), que forma parte de la actividad extractiva, el sector servicios constituye la segunda actividad en importancia por que concentra el 26.56 % de la PEA, como se muestra a continuación:

CENTROS POBLADOS	AGRICULTURA GANADERIA	COMERCIO	MANU- FACTURA	SERVICIOS PUBLICOS	TRANS- PORTE	PESCA	OTROS	TOTAL
YURIMAGUAS	20	9	4	2	1	2	2	40
STA CRUZ- LAGUNAS	16	3		3			2	24
TOTAL	36	12	4	5	1	2	4	64
%	56.25	18.75	6.25	7.81	1.56	3.13	6.25	100.00

Fuente: Encuesta Socioeconómica

c. Estacionalidad de la Mano de Obra

Según los resultados de la encuesta socioeconómica, el 31.15% de la población manifiesta que hay una mayor oferta de trabajo entre los meses de Abril a Junio, mientras que la oferta de trabajo disminuye (18.03%) entre los meses de Octubre a Diciembre:

Oferta de Trabajo Según mes del Año

Centros Poblados	ENE - MAR	AB - JUN	JUL - SET	OCT. DIC	TOTAL
Yurimaguas	14	12	8	6	40
Santa Cruz- Lagunas	2	7	7	5	21
Total	16	19	15	11	61
%	26.2	31.1	24.6	18.0	100.00

Fuente: Encuesta Socioeconómica Nov. 2004

En los meses donde la oferta de trabajo disminuye el 4.9% de los entrevistados manifiestan que buscan trabajo fuera de su localidad, ya sea en el ámbito provincial o regional, con la finalidad de mejorar los bajos ingresos que perciben de la principal actividad económica. Los resultados de la encuesta socioeconómica de las preguntas relacionadas con la búsqueda de trabajo se muestran a continuación:

Centros Poblados	Busca Trabajo en otros Lugares	Numero de Familias Encuestadas	Poblacion Total
Yurimaguas	17	40	280
Santa Cruz- Lagunas	5	24	168
Total	22	64	448
%	4.9		

Fuente: Encuesta Socioeconómica Nov. 2004

2.6.3. Actividad Productiva

En el área de influencia, la ciudad de Yurimaguas, sustenta su desarrollo en las actividades del sector terciario, centraliza las actividades financieras-económicas y administrativas de la provincia. El comercio constituye otra actividad importante ya que Yurimaguas, ocupa una posición estratégica y privilegiada en la región nor oriental, es el principal enlace de las diversas localidades de su entorno con Iquitos, la zona de San Martín y la costa norte; por un lado facilita la salida de los productos de la provincia hacia los diferentes mercados, y por otro lado proporciona productos de pan llevar que no se producen en la zona.

La línea industrial del sector transformación se encuentra escasamente desarrollada y se sustenta en la elaboración de ladrillos, bebidas gaseosas, molinos de arroz, productos de panificación, aserraderos y madereras entre otros. La actividad agropecuaria y forestal de significativa importancia, se desarrolla en la zona rural, principalmente en las riberas de los ríos, la ciudad constituye el principal mercado para los productos.

En octubre de 1994, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), en convenio con el Ministerio de Agricultura, realizó el III Censo Nacional Agropecuario (CENAGRO), sobre uso de tierras. Según este Censo, la superficie agrícola en la provincia Alto Amazonas alcanza a 46,246.89Has, que representa el 3.8% del total de la superficie, la diferencia corresponde a bosques y pastos naturales. En el **Cuadro N° 2.30** se presenta la distribución de la superficie de tierras según uso.

Cuadro N° 2.30
Superficie Según Uso
Provincia - Alto Amazonas

Categoría	Has	%
Superficie Agrícola	46,246.89	3.8
Bajo Riego	197.00	
En Secano	46,049.89	
Superficie No Agrícola	1,165,083.63	95.7
Pastos Naturales.	9,330.11	
Bosques	1,155,753.52	
Otra Clase de Tierras	6,587.97	0.5
Total	1,217,918.49	100.0

Fuente: INEI - Censo Nacional Agropecuario - 1994

a) Actividad Agrícola

En el área de influencia se ha desarrollado una actividad económica orientada principalmente a la actividad agrícola, las cuales están condicionadas a la calidad de sus recursos naturales, en especial a los suelos, recursos hídricos y el clima así también a la disponibilidad de mano de obra, evidentemente son determinantes en la estructura de la producción, sin embargo, el mercado para la venta de sus productos es limitado, por la accesibilidad que eleva los costos del flete y la falta de disponibilidad de los recursos financieros de los agricultores.

La producción agrícola está orientado principalmente a los cultivos de exportación regional como es el caso del arroz, el maíz, la yuca y el plátano y el resto de productos como frijol, caña de azúcar y otros está destinada solo al consumo local.

En lo que respecta al cultivo del arroz, la variedad mas difundida es Capirona y se cultivan en la modalidad de barrizal, secano y bajo riego, esta última modalidad normalmente se ejecuta en dos campañas, una grande que aprovecha la mayor disponibilidad de agua, se inicia en el mes de marzo y abril y culmina en el mes de agosto y setiembre, la otra campaña denominada chica se presenta en terrenos que tengan asegurado el recurso hídrico, se inicia en el mes de setiembre y culmina en el mes de febrero.

En lo que respecta al cultivo del maíz, normalmente se desarrolla en terrenos de restingas medias cuya campaña se inicia en los meses de julio y agosto y culmina durante los meses de diciembre y enero, la variedad más difundida es Marginal 28.

La superficie sembrada de los principales cultivos en el área de influencia en el periodo 2000 – 2003 a experimentado un comportamiento cíclico, mostrando un descenso del 24.3% en el año 2001 y un crecimiento del 35.9% en el año 2002, como se muestra en el Cuadro N° 2.31.

Cuadro N° 2.31
Hectáreas Sembradas – Principales Cultivos (Has)

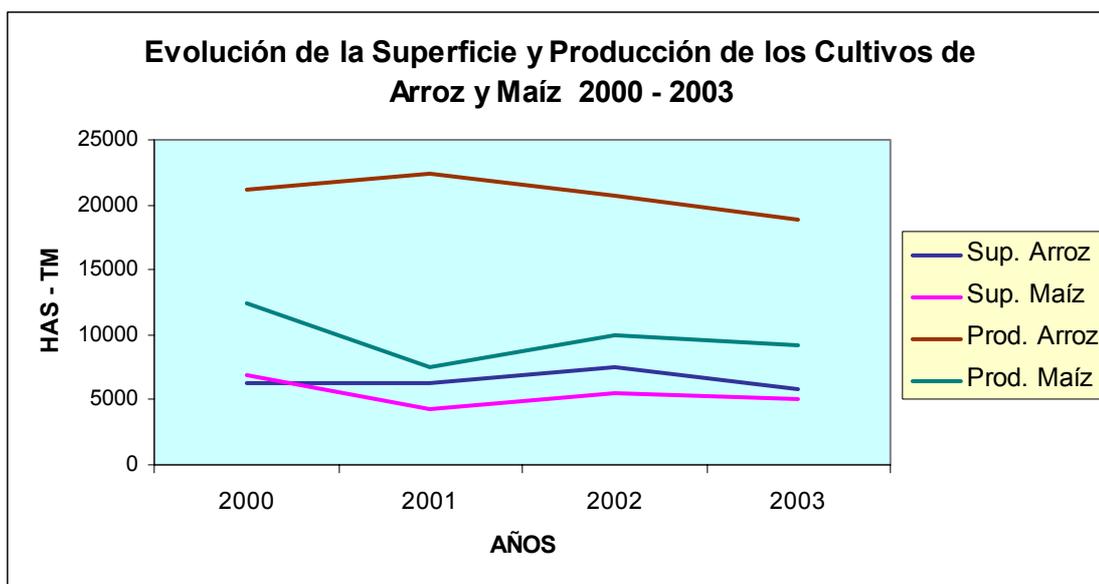
Principales Cultivos	Año			
	2000	2001	2002	2003
Arroz	6306	6270	7475	5871
Maíz a. Duro	6934	4273	5580	5094
Yuca	2735	1515	3059	3155
Plátano	1599	1241	1960	715
Total	17574	13299	18074	14835

FUENTE: MINAG - Región Agraria Loreto - Agencia Agraria Alto Amazonas

Elaboración: El Consultor

El mayor porcentaje de hectáreas cultivadas corresponde al arroz entre los que destaca la zona de Tupac Amaru, le sigue en importancia el maíz, que muestra un incremento significativo en los últimos años. Los cultivos de plátano, yuca y verduras, son básicamente para el auto consumo.

La tendencia de la superficie y la producción de los cultivos de arroz y maíz en el área de influencia se muestra en el siguiente Gráfico, donde en el año 2002 hay un incremento de 19.2% de la superficie sembrada del cultivo de arroz (7,475 Has), sin embargo la producción disminuye evidenciando una disminución en el rendimiento. El cultivo del maíz presenta una tendencia cíclica sin alcanzar los niveles de siembra y producción registrados en el año 2000.



En la producción de arroz la escasa fertilidad de los suelos no permite obtener buenos rendimientos, la práctica agrícola se caracteriza por ser extensiva y tradicional, los agricultores desarrollan su actividad en función del rozo, corte, tumba y quema, y generalmente hacen uso de las tierras ubicadas en las riberas de los ríos debido a que son las más ricas en nutrientes, esta situación conlleva a que los agricultores realicen cultivos transitorios o temporales.

Según el **Cuadro N° 2.31** la preferencia por el cultivo del arroz y el maíz es notoria, en el período 2000/2002 alrededor entre el 73% a 75% del total de hectáreas sembradas correspondieron a estos dos productos, sin embargo en la producción no se refleja ese incremento, ya la producción del arroz pasó de 21,164 toneladas a 20,637TM y para el año 2003, esta reducción fue más significativa solo llegó a 18,909TM.

CUADRO N° 2.32
Producción de los Principales Cultivos Agrícolas (TM)

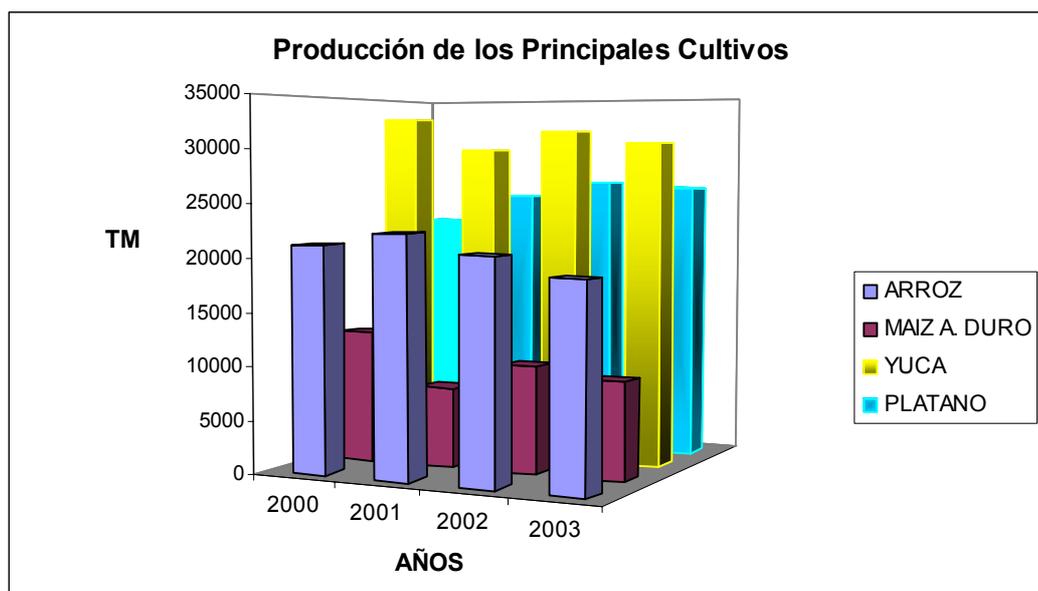
Principales Cultivos	Año			
	2000	2001	2002	2003
Arroz	21,164	22,375	20,637	18,909
Maíz A. Duro	12,409	7,537	10,042	9,160
Yuca	32,892	29,868	31,632	30,516
Plátano	22,520	25,200	26,630	26,180
Total	88,985	84,980	88,941	84,765

FUENTE: MINAG - Región Agraria Loreto - Agencia Agraria Alto Amazonas

Elaboración: El Consultor

La preferencia por el cultivo del arroz se explica por ser uno de los productos más comerciales en la zona, y se distribuye en el entorno regional y en el nivel nacional. Cabe destacar que los rendimientos por hectáreas para este producto han mejorado sustancialmente. En el año 2000 el rendimiento fue de 3.4 TM/Has y en el año 2003 el rendimiento promedio alcanzó 3.2 TM/Has; no obstante experimentar este ligero descenso el nivel alcanzado aun se encuentra por debajo del rendimiento que se obtiene en la costa norte del país que alcanza de 4 a 5 TM/Has.

En lo que respecta al maíz en el año 2003 la producción alcanzó a 9,160 TM, disminuyendo significativamente en 26.2% con respecto a la producción del año 2000 que alcanzó 12,409 Toneladas. La producción de la yuca experimentó el mismo comportamiento, a excepción del cultivo de plátano que experimentó un crecimiento de 16.25% en el año 2003 respecto al año 2000, tal como se puede observar en el siguiente gráfico.



Esta situación obedece a la falta de tecnología y asesoramiento para el cultivo de este cereal, igual situación se aprecia con los demás cultivos.

La yuca y el plátano son los productos que constituyen la base de la dieta de la población y los volúmenes de producción son los mayores en toda la zona en estudio aunque en los últimos años ha tenido un comportamiento fluctuante.

b) Actividad Pecuaria

La actividad pecuaria en el área de influencia, está limitada a la crianza de ganado principalmente para el consumo de carne, el cual tiene una curva decreciente en los últimos tres quinquenios, debido a ciertos factores como la poca costumbre de la población por consumir productos lácteos y subproductos, problemas derivados por la alimentación del ganado que consume en su mayoría pasto natural (Torourco), bajo valor genético, uso de tecnologías inadecuadas, sistema de monocultivo con gramínea, sanidad animal deficiente, así mismo no contar con financiamiento promocional para esta actividad.

El número de cabezas de ganado vacuno lechero para el periodo 2000 -2003 ha experimentado un crecimiento significativo de 480.4%, como consecuencia del proyecto de repoblamiento del ganado vacuno de raza Girolando que vienen desarrollando el Gobierno Sub Regional de Alto Amazonas (2003), mientras que el ganado vacuno de carne para este mismo periodo ha crecido en 58.7%.

El mercado principal de la producción de ganado vacuno es la ciudad de Iquitos, sin embargo no se dispone de una estadística del N° de cabezas de ganado que se transporta vía fluvial, dentro del rubro mercadería general se incluye el transporte del ganado. Según el trabajo de campo y la encuesta en los embarcaderos informales manifestaron que varía entre 20 a 30 cabezas de ganado vacuno con destino a Iquitos.

La producción de ganado porcino tiene escaso desarrollo y por lo general la crianza se realiza en el nivel familiar y en mayor medida en las zonas rurales; en lo que respecta a la

crianza de aves se ha incrementado en 29.4% en el año 2003 respecto al año 2000, cuya producción de carne está destinada para atender la demanda local.

La producción de carnes en general se destina al mercado local, y es insuficiente para atender el consumo de la población, debiendo captar producción de otros lugares.

La Producción pecuaria para el periodo 2000 – 2003 del ganado vacuno, porcino, aves de corral y ovinos se muestra en el **Cuadro N° 2.33**

Cuadro N° 2.33
Producción Pecuaria (Cabezas)

Crianza	Año			
	2000	2001	2002	2003
Vacunos Leche	51	50	44	296
Vacunos Carne	1013	1264	1422	1608
Porcinos	3481	3235	4584	4907
Aves Carne	106902	123284	123136	138354
Aves Huevo	5000	0	0	0
Ovinos	118	129	117	188

FUENTE: MINAG - Región Agraria Loreto - Agencia Agraria Alto Amazonas

Elaboración: El Consultor

c) Actividad Forestal

El Ministerio de Agricultura a través del INRENA – Instituto Nacional de Recursos Naturales, se encarga del control y administración de las actividades de extracción, transporte y comercialización de productos forestales provenientes de los bosques del país así como su preservación y aprovechamiento racional.

Los extensos bosques de la provincia de Alto Amazonas, constituyen un importante recurso forestal que debe ser explotado de manera racional, preservándolo y reforestando las zonas que han sido explotadas. La explotación forestal, la mayoría de las veces se da en forma tradicional, consistente en el talado o tumbado y trozado, con excepción de algunas empresas que emplean técnicas modernas.

Durante el periodo 2002 - 2004, la producción de madera rolliza observa un crecimiento considerable en el último año respecto al año 2003 que fue de 8,199.9 M3, mientras que en el año 2004 alcanzó una producción de 18,776.8 M3. Las especies que incrementaron su explotación fueron las especies nativas como estoraque, cumala, y lupuna, seguido del tornillo, cedro y caoba. **Cuadro N° 2.34**

Cuadro N° 2.34
Producción de Madera Rolliza (m3)

Especies	Año			TOTAL
	2002	2003	2004	
Caoba	3,612.23	2,361.89	3,815.57	9,789.69
Cedro	2,154.48	2,899.06	5,038.26	10,091.80
Cumala	123.071	370.10	2,212.48	2,705.65
Estoraque	152.59	124.38	2,732.64	3,009.62
Lupuna	1,543.04	618.49	2,311.14	4,472.67
Moena	444.86	265.32	195.98	906.16
Tornillo	867.49	565.06	1,005.67	2,438.21
Otras Especies	246.33	995.56	1,465.10	2,706.99
Total	9,144.1	8,199.9	18,776.8	36,120.8

FUENTE: MINAG - Instituto Nacional de Recursos Naturales - INRENA

Elaboración: El Consultor

En lo que respecta a la producción de madera aserrada en el año 2003 alcanzó 4,254.5M3, mientras en el año 2004 la producción fue de 9,742.7M3 , experimentándose un crecimiento para este periodo del 140.30%, como se muestra en el **Cuadro N° 2.35**.

Cuadro N° 2.35
Producción de Madera Aserrada (m3)

Especies	Año			TOTAL
	2002	2003	2004	
Caoba	1,874.27	1,225.51	1979.78	5,079.56
Cedro	1,117.89	1,504.23	2614.19	5,236.31
Cumala	63.86	192.03	1147.99	1,403.88
Estoraque	79.174	64.54	1417.88	1,561.59
Lupuna	800.63	320.92	1199.18	2,320.72
Moena	230.82	137.67	101.69	470.18
Tornillo	450.11	293.19	521.81	1,265.11
Otras Especies	127.60	516.43	760.19	1,404.21
Total	4,744.4	4,254.5	9,742.7	18,741.6

FUENTE: MINAG - Instituto Nacional de Recursos Naturales - INRENA

Elaboración: El Consultor

Cabe destacar que a pesar de los esfuerzos de las entidades encargadas de la explotación y preservación de este recurso, aún no se logra controlar la explotación ilegal que se realiza, desbastando amplias áreas de bosques, que deben ser reforestadas.

Con la finalidad de recuperar los bosques el INRENA, cuenta con un Programa de Reforestación a través del cual proporcionan plántones de cedro y caoba a empresas y persona naturales dedicada a esta actividad. Durante el año 1999 se reforestaron 615 Has gran parte de estas áreas se ubican en la zona de Munichis.

d) Pesca

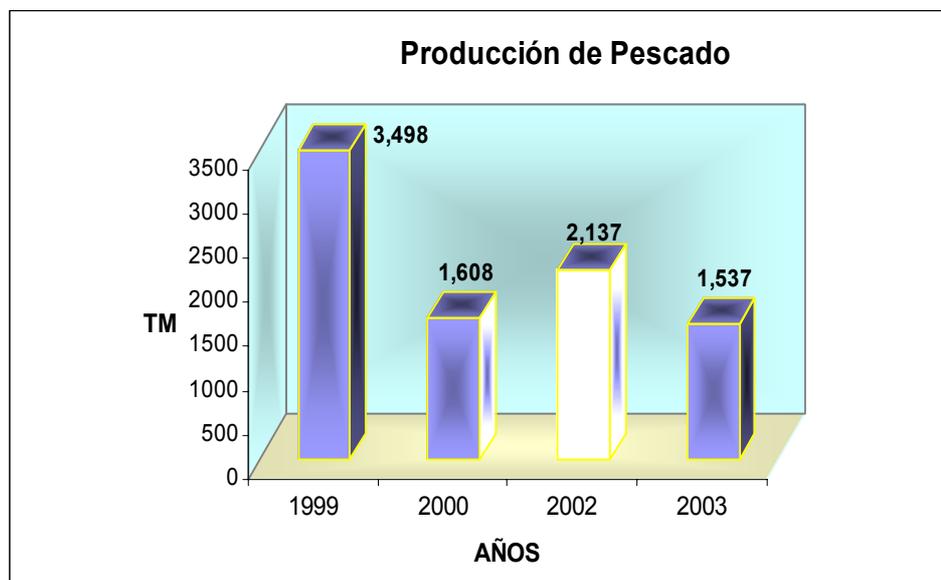
Esta actividad se realiza de manera artesanal, en pequeñas embarcaciones, aprovechando los recursos hidrobiológicos de los ríos que circundan la ciudad, existen también piscigranjas que participan en la producción total aunque en pequeña escala

Cuadro N° 2.36
Producción de Pescado Según Estado de Conservación (Tm)

Estado	Año					
	1999	2000	VAR. %	2002	2003	VAR. %
Fresco	979	442	-54.9	318	254	-20.0
Salpreso	570	259	-54.6	255	104	-59.1
Seco Salado	1,949	907	-53.5	1,564	1,178	-24.7
Total	3,498	1,608	-54.0	2,137	1,537	-28.1

Fuente: Gobierno Regional de Loreto: Evaluación Socioeconómica - 2003

Elaboración: El Consultor



En cuanto a la evolución de la producción, se aprecia que ha decrecido de manera significativa, durante el periodo 1999 – 2000 el volumen de producción disminuyó en 54.0%, de manera similar en el periodo 2002 – 2003 la producción decreció 28.1% en sus tres estados de conservación: fresco, salpreso y salado, este comportamiento se debe fundamentalmente a la pesca indiscriminada utilizando componentes químicos como el Tiodan que extermina los peces de todo tamaño; otra de las causas se debe a que el río Huallaga tiene una velocidad de corriente elevada que dificulta la anidación de las huevas de los peces, a esto se suma la carencia de micro organismos y algas en las profundidades del río.

La pesca normalmente se realiza en las lagunas y cochas donde se encuentran mayor cantidad y variedad de peces, ya que el pescado constituye la principal fuente de proteínas de la población en general.

En lo que respecta al destino de la producción una parte se destina al mercado local y otra parte es enviada a Tarapoto. Existen especies muy cotizadas por la población como la gamitana, la carachama, la corvina, el paiche y el dorado, estos dos últimos llegan a medir más de 2 metros y superan los 500 kilos de peso.

Cuadro N° 2.37
Destino de la Producción de Pescado (Tm)

Estado de Conservación	Local		Variación %	San Martín		Variación %
	2002	2003		2002	2003	
Fresco	154.9	124.3	-19.8	162.7	119.9	-26.3
Salpreso	171.5	56.3	-67.2	83.5	48.1	-42.4
Salado	301.6	231.2	-23.3	1,262.3	947.3	-25.0
Total	628.0	411.8	-34.4	1,508.5	1,115.3	-26.1

Fuente: Gobierno Regional de Loreto: Evaluación Socioeconómica - 2003

Elaboración: El Consultor

e) Industria

La actividad industrial se encuentra escasamente desarrollada y está vinculada con las actividades extractivas propias de la zona, como los molinos, aserraderos, ladrilleras entre otros. En líneas generales la industria esta orientada a la producción de bienes para satisfacer la demanda local.

En la actualidad se cuenta con 33 empresas dedicadas a la elaboración de bebidas gaseosas y agua de mesa, panificación, molinos de arroz, envasado de palmito, elaboración de productos lácteos, fabricación de muebles, etc. En el **Cuadro N° 2.38** se aprecia los rubros en las que participan las diversas empresas establecidas en la zona.

Cuadro N° 2.38
Empresas Industriales -2000

Empresas	N°
Molinos	4
Elaboración de Ladrillos	4
Bebidas Gaseosas	5
Aserraderos	4
Panificación	5
Avícola	1
Envasado de Palmito	1
Productos Lácteos	1
Elaboración de Hielo	3
Carpintería	2
Imprenta	3
Total	33

Fuente: Dirección Sub. Regional de Industria y Turismo de Alto Amazonas

La producción de las empresas se destina principalmente al mercado local y en volumen no son significativos, así tenemos que en el año 2000, la producción de bebidas gaseosas de la empresa Yurimaguas fue de 311 cajas de gaseosas/mes, la producción de hielo de la fábrica de hielo La Loretana, alcanzó los 1050 bloques/mes, según se aprecia en el **Cuadro N° 2.39**.

Cuadro N° 2.39
Volúmenes de Producción

Empresas	Producción/ mes
Embotelladora. Yurimaguas	311 Cajas /Mes
Fabrica hielo la Loretana	1000 Bloques /Mes
Ladrillera PROSAE	14 Millones/Mes

Fuente: Dirección Sub Regional de Industria y Turismo de Alto Amazonas

En lo que respecta a la actividad de extracción forestal, la producción se comercializa en la ciudad de Lima y una parte se destina a la exportación. En el año 2,000, las empresas trabajaron por debajo de su capacidad operativa, debido a la escasez de materia prima.

En el sector agro industrial las dos empresas existentes, producen enriquecidos lácteos, utilizando poca materia prima de la zona, por el mercado reducido, no teniendo incidencia en la actividad agrícola.

Podemos notar que la actividad industrial se encuentra en incipiente desarrollo, sin tener en cuenta las potencialidades con que cuenta el distrito: maderas blancas, secado y tratamiento de la madera, plantas medicinales, frutales nativos, plantaciones agroindustriales, los cuales hacen un emporio de riqueza.

f) Turismo

La provincia de Alto Amazonas posee un gran potencial turístico, sus grandes ríos navegables, sus quebradas y cochas o lagunas, le dan un encanto especial, además es interesante tener contacto con las etnias indígenas que conservan sus costumbres mitos y leyendas expresadas en el folklore y artesanías de las numerosas comunidades nativas.

La flora y la fauna existente constituyen otro importante potencial que debe ser aprovechado, la provincia de Alto Amazonas cuenta con la reserva del Pacaya - Samiria, cuyo acceso más corto es a través de la localidad de Lagunas, utilizando la vía fluvial, el viaje dura alrededor de 10 a 12 horas.

Por cada una de las cuencas conformada por los ríos Huallaga, Marañón y Parapapura se han identificado los siguientes corredores turísticos:

- Yurimaguas, Lagunas, San Lorenzo, Sarameriza, Borja
- Yurimaguas, Lagunas, San Lorenzo, Lago Rimachi
- Yurimaguas, San Gabriel de Varadero, Balsapuerto (río Cachiyacu)

La ciudad de Yurimaguas, una de las mas tradicionales de la Amazonia peruana, ofrece lugares de recreación para el visitante, entre ellos se puede mencionar el paisaje natural que rodea la ciudad, los edificios y construcciones que le dan un carácter especial como la Catedral Virgen de la Nieves, Municipio, edificio del Gobierno Regional (Filial), Plaza de Armas, casonas, Iglesia Carmelitas.

Los miradores ubicados con vista hacia el río Huallaga, entre los que destacan el Luby, Las Lomas, constituyen un importante atractivo por la vista que ofrecen.

Para atender al visitante la ciudad cuenta con casas de hospedaje y hoteles que en total ofrecen 657 camas, brindando además servicio de comunicaciones y alimentación.

Cuadro N° 2.40
Capacidad Instalada de Hospedajes 2002

Hospedajes	Total Habitaciones	Total Camas
Hoteles	268	443
Quinta de Hospedaje	137	214
Total	405	657

Fuente: Dirección Sub Regional de Industria y Turismo de Alto Amazonas

La variedad de frutas y especies propias de la zona, permiten ofrecer al viajero una gran variedad de platos típicos preparados a base de cecina, majas, huevos de tortuga, charapa y refrescos de carambola, el camu camu, tumbo, etc.

Existe en la ciudad un total de 6 restaurantes y recreos turísticos que ofrecen una capacidad instalada de 96 mesas y 417 sillas.

g) Comercio y Servicios

Por su ubicación en la provincia de Alto Amazonas, la ciudad de Yurimaguas es el principal centro de servicios, ya que centraliza a las instituciones administrativas del estado, servicios públicos y privados, entidades religiosas, fuerza armada, fuerzas policiales, además de las entidades financieras y de servicios como educación y salud, que brindan atención a toda la población.

En consecuencia en el área de influencia, la ciudad de Yurimaguas concentra la masa laboral en este sector, ya sea en los trabajadores de la Administración Pública cuyo mayor porcentaje está en los sectores: Salud, Educación, Agricultura y otros en menor cantidad; los trabajadores que se dedican a la construcción civil y chóferes de moto taxis, vendedores ambulantes, los mismos que se encuentran laborando en los centros poblados mayores o capitales de distritos, representa el 20.5% de la PEA.

El servicio de Entidades Bancarias y financieras que se encuentran en la capital provincial, es limitado, tal como se muestra a continuación:

Entidades Financieras

Entidades	Dependencia
Banco de la Nación	Lima
Banco de Crédito	Lima
Banco Continental	Lima
Caja Rural de Ahorro y crédito	Tarapoto
Caritas Yurimaguas	Lima

Fuente: Municipalidad de Yurimaguas

Las principales Empresas de Servicios en comunicación y transporte, se detalla a continuación.

Empresas de Servicios.

Empresas	Tipo de servicio
Telefónica	Telecomunicaciones
Tele 6-NISA	Comunicación Visual
Radio Estación X	Comunicación Radial
Radio Moralillos	Comunicación Radial
MBR-Radio	Comunicación Radial
Radio Oriente	Comunicación Radial
Corpac SA	Aeropuerto
Aéreo Latino SAC	Transporte Aéreo
SAETA SA	Transporte Aéreo
LACSA	Transporte aéreo
Oriente Express	Transporte Terrestre
Turismo Express	Transporte Terrestre
Paredes Estrella SA	Transporte Terrestre
Huamanga SA	Transporte Terrestre
EJETUR SA	Transporte Terrestre
Yurimaguas Express	Transporte Terrestre
Empresas Fluviales Varias	Transporte carga y pasajeros

Fuente: Municipalidad de Yurimaguas

h) Minería e Hidrocarburos

La actividad minera, representada por la explotación de Petróleo crudo, constituye una de las actividades económicas más importante de la región de Loreto, principalmente por la extracción de petróleo. La producción a nivel nacional para el 2003 alcanzó un total de 33 343 miles de barriles, correspondiendo al departamento de Loreto, el 63,4% de la producción total. Entre las empresas que operan en Loreto se están Pluspetrol y Maple, destacando el lote 8 operado por Pluspetrol que produce aproximadamente el 39,6% del total nacional y el 62,5% del total departamental. **Cuadro N° 2.41.**

Cuadro N° 2.41
Producción de Petróleo Crudo, Según Empresa: 1999-2003
(Miles de barriles)

Empresa	Lote	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Total		44443	43910	43158	42192	38664	36313	35440	35,356	33,343
Subtotal		29,077	28,924	28,025	27,938	24,761	22,878	22,341	22,893	21,145
PLUSPETROL	8	9,776	9,556	9,742	10,173	9,811	9,331	9,261	9,075	7,797
PLUSPETROL	1-AB	19,076	19,138	18,072	17,590	14,075	13,363	12,918	13,666	13,212
MAPLE	31 B y 31 D	225	230	211	175	175	184	162	152	136
Estructura %										
Subtotal		65.4	65.9	64.9	66.2	64.0	63.0	63.0	64.8	63.4
PLUSPETROL	8	22.0	21.8	22.6	24.1	25.4	25.7	26.1	25.7	23.4
PLUSPETROL	1-AB	42.9	43.6	41.9	41.7	38.2	36.8	36.5	38.7	39.6
MAPLE	31 B y 31 D	0.5	0.5	0.5	0.4	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4

Fuente: Ministerio de Energía y Minas.

2.6.4 Sistema de Comercialización

En el área de influencia, Yurimaguas cumple un papel importante en la comercialización de productos, desde los centros poblados y localidades vecinas, la producción en su mayor parte de carácter agrícola es trasladada hasta esta ciudad, para luego ser distribuida en el mercado local y el excedente se comercializa a Iquitos por vía fluvial o hacia Tarapoto vía terrestre.

El Terminal administrado por ENAPU, conjuntamente con los pequeños puertos ubicados en la ribera del Huallaga, así como el mercado del Vado, en el río Paranapura constituyen centros importantes en la dinámica económica de la ciudad ya que a través de ellos se reciben y se distribuyen los productos que luego se comercializan

El Terminal fluvial de Yurimaguas ubicado en río Paranapura a 100 metros de la confluencia con el río Huallaga, conjuntamente con los Terminales fluviales de Iquitos y Pucallpa forma parte del triángulo del sistema de transporte más importante de la Amazonía. La ciudad de Yurimaguas se comunica con ambas ciudades por vía fluvial, mediante la navegación por los ríos Huallaga, Marañón, Ucayali y Amazonas y con la costa a través de la carretera Panamericana Norte a la altura de Chiclayo, utilizando la vía Olmos - Corral Quemado – Rioja – Moyabamba - Tarapoto hasta llegar a Yurimaguas.

El Terminal portuario permite completar el circuito de transporte costa - sierra – amazonía en la zona norte del país, por donde se moviliza una cantidad importante de productos de Yurimaguas hacia Iquitos y viceversa. Entre los productos que mas se transportan podemos mencionar arroz, maíz, diversos identificados como alimentos, mercadería, cemento, cerveza y ganado vacuno.

Cuadro N° 2.42
Movimiento de Carga Total en el Terminal de Yurimaguas

Año	N° de Naves	Embarque (TM)	Desembarque (TM)	Total Carga Movilizada (Tm)
1990	170	7,942	20,175	28,117
1991	252	9,837	22,419	42,256
1992	264	13,459	51,176	64,635
1993	254	10,038	35,089	45,127
1994	601	22,084	35,650	57,734
1995	351	37,103	18,233	55,336
1996	420	13,258	37,274	50,532
1997	499	47,978	67,704	115,682
1998	473	40,632	73,358	115,990
1999	518	62,317	67,598	129,914
2000	564	102,401	45,943	148,334
2001	477	94,801	29,890	124,691
2002	488	96,099	35,150	131,250
2003	654	107,538	32,072	139,609

Fuente: Terminal Fluvial de Yurimaguas: Años 1997 -2003

Se aprecia un movimiento significativo de carga en el Terminal Portuario de ENAPU S.A. y otros embarcaderos existentes en la ciudad de Yurimaguas, que en general registra una

evolución creciente en el período 1990/2003, aunque se observa un descenso en determinados años, particularmente en lo que corresponde a la descarga.

Otro destino importante en la comercialización de productos es la ciudad de Tarapoto, que se localiza a 132 Km. de Yurimaguas, ciudad a la cual se accede por una vía afirmada, que actualmente se encuentra en mal estado por falta de conservación, situación que se agudiza en la temporada de lluvias, los principales productos que se comercializa con Tarapoto son los productos de pan llevar.

2.6.5 Circuitos Económicos

En el proceso de comercialización existen algunos productos como la cerveza y cemento, que refleja un importante flujo de tráfico así como servicios colaterales en la zona, que demandan mano de obra que contribuyen a mejorar la economía, el segundo producto tiene como destino principal la ciudad de Iquitos teniendo a Yurimaguas como punto de paso, ya que el cemento proviene de la fabrica Pacasmayo por vía terrestre utilizando la carretera Tarapoto - Yurimaguas y luego por vía Fluvial hasta Iquitos. La cerveza procede de Pucallpa.

Según se puede apreciar en el circuito económico de estos productos Yurimaguas juega un papel importante como centro de intercambio, en ello radica la importancia de los terminales fluviales y las actividades de embarque, desembarque de productos en los puertos, las que generan demanda de mano de obra y de servicios como el de transporte de camiones, servicio de mecánica, entre otros.

2.6.6 Sistema de transporte

El análisis del sistema de transporte del área de influencia, se ha desarrollado dentro de un contexto del sistema integral de transporte de la Amazonía y en particular del modo fluvial, que como sector de infraestructura económica, cumple un rol muy importante en el desarrollo socioeconómico regional, considerando que en esta región los ríos constituyen los medios de interconexión interna más importante, complementándose a través de las carreteras existentes para su vinculación con el resto del país.

La ciudad de Yurimaguas es el principal polo de desarrollo en la zona de estudio, a través del río Huallaga, el Terminal portuario y los embarcaderos informales existentes, representa uno de los más importantes puntos de transferencia del movimiento de carga, pasajeros y naves de y hacia las ciudades de Iquitos y Pucallpa, y otras localidades del interior de la provincia de Alto Amazonas y viceversa, gracias a la ventaja del sistema bimodal carretera y río.

La principal vía de interconexión terrestre con el resto del país es a través de la carretera Yurimaguas-Tarapoto, la misma que se conecta a las Regiones de la Sierra y Costa. Es necesario mencionar que en la mayoría de los meses del año, el tránsito en dicha vía es deficiente a causa del deterioro que ocasionan los vehículos de transporte de carga pesada, las inclemencias del tiempo y otros desastres ocasionados por la naturaleza. Asimismo el área de influencia tiene carencias en la comunicación terrestre y requiere desarrollar la interconexión entre las comunidades a fin de viabilizar los accesos para el transporte de productos y a los servicios básicos, por lo que se debe construir carreteras que permita el desarrollo de la zona. De igual manera a nivel provincial, la provincia no esta interconectado con los demás distritos lo que impide su desarrollo y que urge la construcción de carreteras a nivel interdistrital.

a) Red fluvial

El principal medio de vinculación fluvial del área de influencia directa con el resto de localidades a nivel intraregional es el río Huallaga, y a través de éste con otros ríos navegables entre ellos el Marañón como el más importantes. Otros afluentes son el Shanusi y Paranapura que son navegables en la época de lluvias. Existen otros ríos como el río Alpena que recorre el distrito de Jeberos y los ríos Ungurahui, Pavayacu y Nupuray que son afluentes del río alto Marañón. También existen los lagos de Sanango, Pucuna y Pucunillo, en los cuales se pueden realizar actividades turísticas y recreativas.

El área de influencia cuenta con el Terminal Portuario de Yurimaguas y otros embarcaderos o bahías ubicados en el río Hullaga. Las naves que prestan servicio se caracterizan por ser naves menores identificadas como chatas, barcazas y naves. Ver Acápite de Oferta de Transporte.

La población a nivel local se transporta básicamente por vía fluvial, en pequeñas embarcaciones de madera con capacidad de 5 a 10 TM, el cual resulta oneroso para los usuarios en su mayoría agricultores, incrementando los costos de producción. Sin embargo el transporte a nivel regional se realiza por medio de naves de mayor capacidad dentro de la categoría de naves menores (100 TM a 300 TM), cuyo destino final son las ciudades de Iquitos y Pucallpa.

b) Red Vial

En el área de influencia la mayoría de la red vial existente se circunscriben en el distrito de Yurimaguas, se calcula que la red vial asciende aproximadamente a 249.5 Km., comprendida entre red principal y red secundaria. En la actualidad, existe aproximadamente 150 Km., abiertos, transitables para vehículos livianos y peatones, en mal estado de conservación, impidiendo a las comunidades mantenerse conectadas entre sí y con los mercados de la ciudad de Yurimaguas para comercializar la producción agropecuaria. El cuadro siguiente muestra el inventario de la red vial.

Tramos	Estado	Tránsito	Distancia Km.
Yurimaguas-Pampa Hermosa	Regular	Vehículos	46
Yurimaguas-Munichis	Malo	Vehículos	17
Yurimaguas-Tupac Amaru	Malo	Vehículos	07
30 de Agosto-Quinayoc	Malo	Vehículos	12
Grau-Palmeras	Bueno	Peatonal	08
Yurimaguas-Centro Chambira	Malo	Vehículos	06
Grau-Puerto Perú	Malo	Vehículos	08
Mariano Melgar-Las Palmeras	Apertura	Peatonal	12
S. Juan de Pamplona-Villa Hermosa	Bueno	Peatonal	19
Belén-Suni Playa	Bueno	Peatonal	05
San Francisco-Micaela Bastidas	Bueno	Peatonal	10
TOTAL			150

Fuente: Gobierno Regional de Loreto

c) Parque Automotor

A diferencia de otras ciudades del país, en el área de influencia, específicamente en la ciudad de Yurimaguas, el medio de transporte local que predomina son los moto taxis, debido entre otros factores a las condiciones climáticas y a la condición económica de la mayoría de la población. Sin embargo, Yurimaguas también tiene una cantidad, aunque no considerable de vehículos automotores de cuatro y más ruedas. En **Cuadro N° 2.43**, se puede observar, que en el parque vehicular del departamento de Loreto del año 2000, el 81.6% lo constituyen los vehículos livianos de pasajeros.

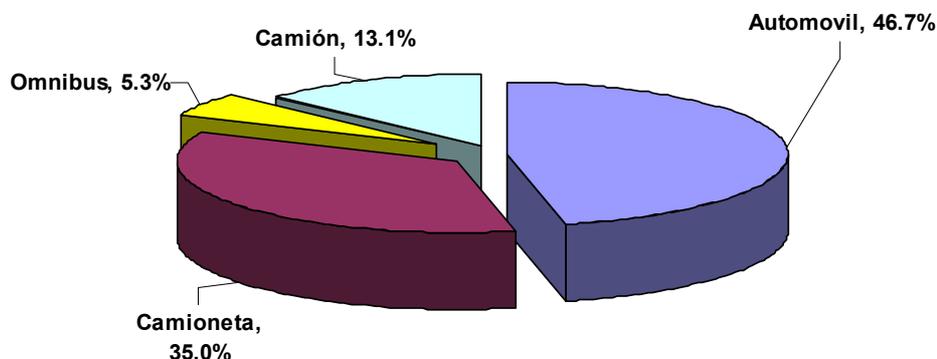
Cuadro N° 2.43
Parque Automotor Anual por Tipo de Vehículo - 1988 – 2000
Departamento de Loreto

AÑO	PAIS	LORETO	AUTO-MOVIL	STATION WAGON	CAMIONETA PICK UP	CAMIONETA RURAL	CAMIONETA PANEL	OMNIBUS	CAMION	REMOL-CADOR	REMOL-QUE Y SEMI R
1988	616,578	4790	2060	355	842	633	25	177	689	4	5
1989	612,249	4735	2030	349	839	626	26	179	678	4	4
1990	605,550	4666	1999	343	829	616	26	179	666	4	4
1991	623,947	4670	1974	342	858	615	26	183	662	5	5
1992	672,957	4716	1958	344	886	616	27	208	665	6	6
1993	707,437	4776	1947	342	927	618	27	234	667	7	7
1994	760,810	4864	1935	356	937	668	51	234	669	7	7
1995	862,589	5000	1968	355	1009	674	51	243	686	7	7
1996	936,501	5165	2078	359	1023	683	50	267	690	7	8
1997	985,746	5379	2175	391	1057	717	51	268	705	7	8
1998	1,055,745	5337	2157	389	1044	707	59	267	698	7	9
1999	1,114,191	5352	2144	393	1029	694	62	323	690	7	10
2000	1,159,197	5556	2194	398	1130	744	68	293	711	8	10
TC	5.4	1.2	0.5	1.0	2.5	1.4	8.7	4.3	0.3	5.9	5.9

Fuente: Dirección General de Circulación Terrestre MTC- 2002
El MTC, no registra los Moto taxis utilizados en el servicio público.

La composición del parque vehicular del departamento de Loreto para el año 2000, nos muestra que los vehículos ligeros tipo Automóvil y sus modelos representa el 46.7% y los vehículos pesado tipo Ómnibus alcanza solamente el 5.3% del total, como se aprecia en el siguiente Grafico.

Composicion del Parque Vehicular del Dpto de Loreto -
Año 2000



d) Transporte Aéreo

En el área de influencia, en cuanto al transporte aéreo, se realiza a través del aeropuerto de Yurimaguas, que se encuentra a 179 m.s.n.m, los vuelos comerciales se encuentran suspendidos, limitándose a vuelos de avionetas con destinos a otros distritos de la provincia del Alto Amazonas o departamento de San Martín.

2.7 Potencialidades

2.7.1 Clima y Suelo

Las precipitaciones pluviales es todo el año, siendo de mayor intensidad en el invierno, lo que favorece la producción de cultivos. Sus suelos en su mayoría son de topografía plana, ondulaciones no pronunciadas, cuya tierra de tipo limosos a arcillosos son aptos para la actividad agrícola y pecuaria.

En el **Cuadro N° 2.44** muestra las potencialidades del recurso suelo y las aptitudes para cultivos y crianzas.

Cuadro N° 2.44
Clasificación de los Suelos del Distrito de Yurimaguas, Según su
Capacidad de Uso.

Grupos	Capacidad de uso	Has	%
Aguajal	Bosque de protección	2,415	0.9
Colinas	Pasturas, Cultivos perennes y agroforestales, cría de vacunos, ovinos y otros Bosques de Mosaicos Recuperación de pendientes	214,720	80.0
Terraza Altas	Rotación de cultivos Cultivos de Bajos insumos	17,714	6.6
Restinga	Arroz bajo riego, protección de Cultivos Perennes y Agroforestería	9,126	3.4
Bajial	Cría de Búfalos	24,156	9.0
Barrial	Siembra de Arroz y maíz	268	0.1
	Total	268,400	100

Fuente: INIA-Yurimaguas.

Suelos con canteras de piedra y arena localizadas en Yurimaguas, Tupac Amaru, Mariano Melgar, Munichis y otras comunidades.

2.7.2 Flora y Fauna

Diversidad de especies forestales: maderables para uso industrial: caoba, cedro, lupuna, moena, ishpingo, marúpa, capirona, tornillo, copaiba, lagarto caspi, quinilla, quillobordón, papelillo, otros y doméstico: yanavara, ciprana, huamansamana, pashaca, otros; plantas medicinales con uso en la medicina Natural y potencial en la farmacología; y plantas ornamentales, contándose en la actualidad más de 200 especies.

Diversidad de especies de aves, mamíferos, peces, anfibios, moluscos, insectos, batracios y quelonios, hacen de nuestra fauna una riqueza natural envidiable en el mundo, sumando en la actualidad más de 500 especies.

La diversidad de plantas medicinales y animales silvestres, se muestra a continuación:

Principales Plantas Medicinales

Clasificación por Categorías Terapéuticas	Especies
Enfermedades del Aparato Digestivo	Sangre de grado, oje, murure, malva, piñón, limón, huamansamana, paico,
Enfermedades del Aparato Respiratorio	Llantén, ishanga, verbena, atadijo, huingo
Enfermedades del Sistema Óseo	Chiric sanango, chuchu huasi, huaca purana, suelda con suelda.
E. Aparato Genital Femenino	Sangre de grado, malva, bolsa mullaca
E. Sistema cardiovascular	Yerba luisa, cacao, retama.
E. Lesiones de Piel y cabello	Huito, achiote, toé, Yuca.
E. Antirreumáticos	Lancetilla, uña de gato, ajo sachá
E. Genito-Urinarias	Uvos, copaiba, renaquillo, pan del árbol, Yarina
Anti inflamatorio	Chanca piedra, uña de gato, amasisa, cordoncillo,

Fuente: Encuesta en los Centros Poblados

Principales Animales Silvestres

Clasificación	Especies
1. Artrópodos	Crustáceos, cangrejos, arácnidos, insectos: abejas, mariposas, hormigas
2. Moluscos	Caracoles, conchas.
3. Vertebrados	
a) Peces	Consumo Humano: liza, boquichico, doncellas, dorados, paiche, gamitana, corvina, paco, etc. Ornamentales: arahuana, acarahuzú.
b) Reptiles	Ofidios: boa, cascabel, jergón, Shushupe, mantona, etc. Quelonios: tortugas, charapas. Lagarto, iguana.
c) Aves	Tucán, paujil, loros, patos silvestres, papagayos, pericos, garzas, etc. Batracios, ranas
d) Anfibios	Marsupiales: Canguro, zorros. Insectívoros Primates: Monos, leoncillos, Perezoso
e) Mamíferos	Roedores: ratas, ratones, ardillas Edentados: Armadillo. Cetáceos: delfines colorado y blanco Carnívoros: puma, otorongo, tigrillos. Artiodáctilos: Búfalos, vacunos. Perisodactilos: caballos, asnos, cerdos, ovejas, cabras.

2.7.3 Etnología y Acervo Cultural

La diversidad de las etnias indígenas, nos invita a conocer sus hábitos y costumbres en armonía con la ecología y el medio ambiente. El cual obliga a mantener y revalorar sus costumbres y cultura.

Los Chayahuitas, Mestizos; descendientes de Filabotones, Aguarunas, Cocamas Cocamillas, pueblan el área de influencia.

2.7.4 Hidrografía

El área de influencia tiene ríos como: Huallaga navegable todo el año; el Shanusi y Parapapura son navegables en épocas de abundancia de lluvias, los meses de Agosto, setiembre octubre, noviembre, diciembre, enero, febrero y marzo. En las épocas secas los ríos dejan extensas áreas con contenido de arena a las cuales la población visita los fines de semana, para practicar actividades recreativas y deportivas, además el río Alpena que recorre el distrito de Jeberos y los ríos Ungurahui, Pavayacu y Nupuray que son afluentes del río alto Marañón. También existen los lagos de Sanango, Pucuna y Pucunillo, en los cuales se pueden realizar actividades turísticas y recreativas

2.8. Perspectivas de Desarrollo

Las perspectivas de desarrollo se analiza en el contexto regional, considerando el ámbito provincial y particularmente en el área de influencia del proyecto.

El departamento de Loreto, que posee el 3.39% de la población del país, registró en el año 2001 un PBI de 2,659 millones de nuevos soles a precios constantes de 1994, lo que equivale al 2.2% del PBI Nacional; el sector extractivo, donde se encuentra la actividad agropecuaria, contribuyó con el 37.7% en la conformación del PBI departamental, el sector servicios con el 38.7% y el sector Transformación con el 23.7%.

A pesar de abarcar el 28.7% del territorio nacional, Loreto cuenta solo con 170 mil hectáreas de terrenos agrícolas, de las cuales menos del 0.25% se trabajan en régimen de riego, algo natural en una región donde las lluvias son muy frecuentes. Así mismo posee muy pocas extensiones de pastos naturales (18,308 Has) no obstante en su jurisdicción se halla el 33.2% de los bosques del Perú (3 006 157 Has).

La agricultura en el departamento de Loreto posee características peculiares, un porcentaje cercano al 80% de las actividades agrícolas se desarrolla en las tierras que dejan las crecientes de los ríos, playas o barriales, esta agricultura estacional se limita a la producción de cultivos como el arroz, maíz, frijol y algunas hortalizas.

La ganadería está poco desarrollada, no solo debido a la escasez de pastos naturales, sino que la capacidad de soporte de estos es muy baja y también a la poca adaptación y resistencia del ganado a las condiciones climáticas y a las enfermedades de la región.

En cuanto a la actividad forestal Loreto extrae grandes cantidades de madera y disputa con Ucayali el primer lugar en el rubro forestal, en el año 2001 se extrajo 242,389 M3 de madera rolliza.

La pesca es una fuente importante de alimentación de los pueblos ribereños, pero tiene un significado local, pues muy poca cantidad de lo capturado sale del departamento. En el año 2001 se desembarcaron en Loreto 18, 235 TM de pescado, siendo la especie más capturada el boquichico.

En este contexto, el área de influencia presenta las mismas características socioeconómicas a nivel regional y local por lo que las autoridades de los distintos niveles tratan de superar las limitaciones tanto en su estructura productiva como de servicios de infraestructura de transporte y energético. No obstante ello, el departamento de Loreto y la zona del Huallaga tiene grandes perspectivas de desarrollo, lo cual se hace evidente por la basta riqueza natural que posee y sobre todo en el crecimiento del comercio entre

las ciudades ribereñas donde el centro gravitatorio es la ciudad de Iquitos, a través de la confluencia del Huallaga con la hidrovía del Amazonas (ruta Yurimaguas – Iquitos) y con otros no menos importantes como la de Yurimaguas – Pucallpa.

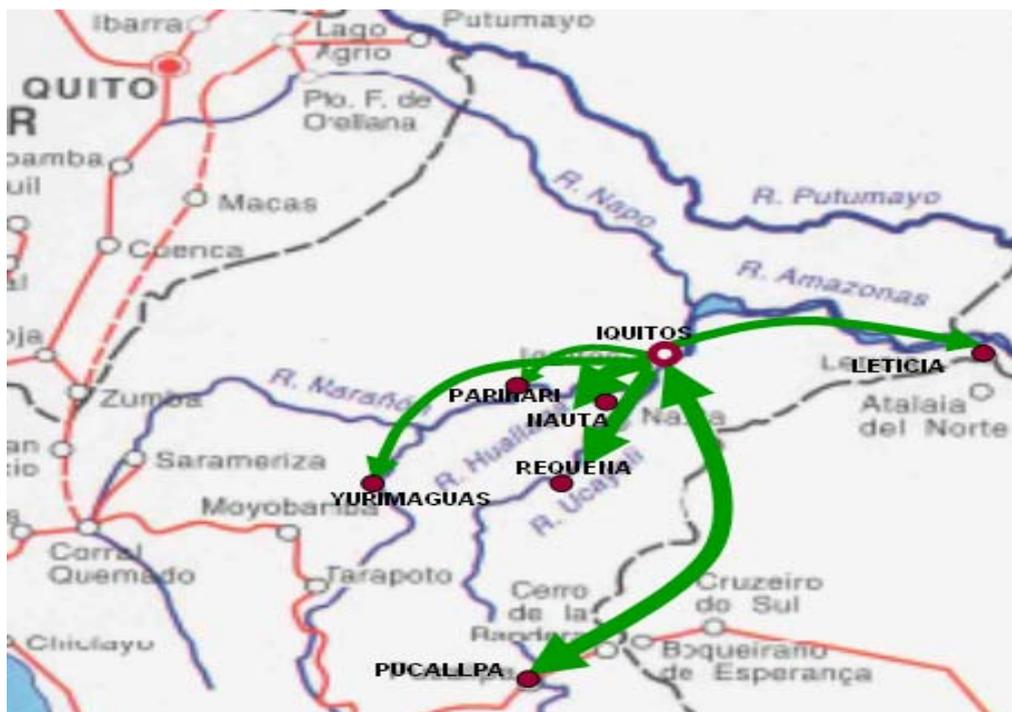
Como parte de su desarrollo, la región requiere de una serie de obras de infraestructura para dinamizar su actividad productiva. A nivel Regional se definen programas de desarrollo para dar énfasis a dos aspectos muy urgentes para toda la zona: la integración vial y el desarrollo energético, lo que ayudaría a complementar los planes turísticos ecológicos y de aventura, el desarrollo productivo de sus áreas urbanizadas y el desarrollo de las zonas de frontera.

Para impulsar el desarrollo de la Región en general se requieren impulsar los siguientes proyectos Regionales:

- Corredor de Integración Bioceánico
- Construir la Red Vial de Integración Fronteriza
- Proyecto Hidroenergético de Napo – Mazán
- Carretera Interprovincial Iquitos – Nauta
- Carretera interdistrital Iquitos – Mazán
- Mejoramiento de la Infraestructura portuaria de Integración Regional
- Industrialización de la Biodiversidad
- Promoción del Turismo Ecológico y Urbano en la ciudad de Iquitos
- Programa de Desarrollo fronterizo
- Protección de la Reserva Pacaya – Samiria.

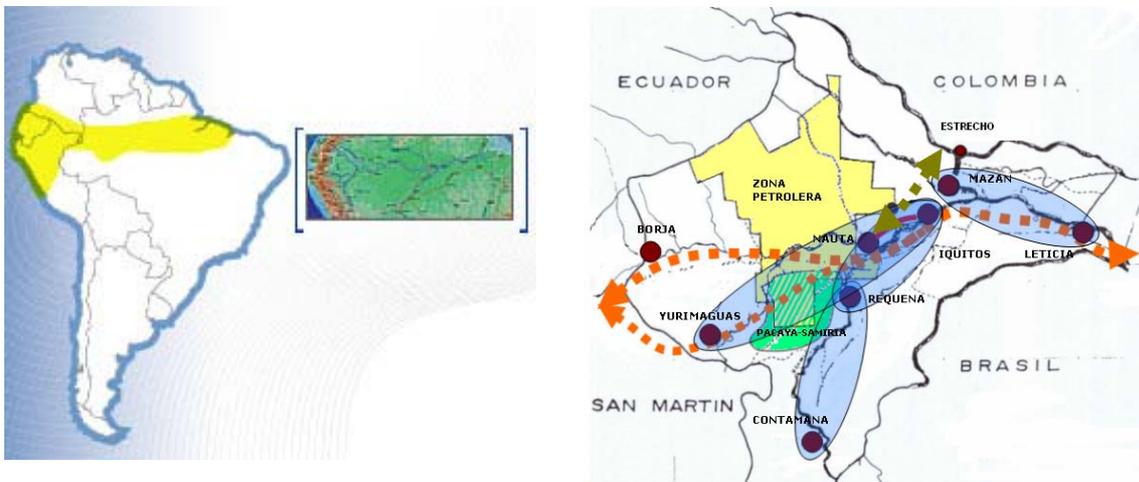
Todos estos proyectos están contemplados en los Planes Regionales y Municipales de las diversas provincias y aún a nivel distrital. El gráfico adjunto, muestra la orientación que presentan las actividades económicas que se desarrollarán en Loreto teniendo como foco de desarrollo la ciudad de Iquitos.

Flujos Económicos y Comerciales en la Amazonía



De los diversos proyectos indicados anteriormente, el corredor de integración Bioceánico (Paita – Piura - Olmos – Corral Quemado – Rioja – Tarapoto – Yurimaguas - Nauta – Iquitos – Belén que va hasta el Puerto de Manaos en Brasil; abre las posibilidades de una ruta de gran importancia para el comercio internacional y es la que conecta el Pacífico con el Atlántico, beneficiando a poblaciones de ambos países, en especial a los que se encuentran a su paso, comprendiendo a los departamentos de Piura, Lambayeque, Cajamarca, Amazonas, San Martín y Loreto en el Perú. En este corredor se dan dos rutas alternativas, uno pasando por Borja, Saramiriza y de ahí por el río Marañón a Iquitos, respondiendo al tratado Perú-Ecuador; por otro lado, pasando por Bagua, Tarapoto, Yurimaguas y de ahí por el río Huallaga – Marañón a Iquitos. El Corredor de Integración Bioceánico se visualiza en el siguiente gráfico.

Corredor Bioceanico de Integración



Fuente: Plan Director de Iquitos – Municipalidad Provincial de Maynas 1996

Por otra parte, de acuerdo a los requerimientos planteados por los diferentes organismos Regionales y Municipales, en el marco de la Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública, se han elaborado diversos proyectos que son importantes y que son de necesidad para la población de sus respectivas jurisdicciones. Dentro de estos proyectos existen aquellos que permitirán la interconexión del proyecto con otras áreas del territorio Nacional, como la carretera Tarapoto – Yurimaguas, la cual se complementará con la red vial existente que vienen de Piura, entrando por Bagua hasta Tarapoto o viniendo de Lima, por el desvío Tingo María, Juanjuí, Tarapoto y Yurimaguas; además existen otros a nivel local, como el corredor turístico Yurimaguas – Iquitos - Ramón Castilla, y otras más.

De acuerdo a lo señalado, la provincia de Alto Amazonas ha planteado algunos proyectos que son prioritarios para su desarrollo, en especial los distritos de Yurimaguas, Santa Cruz y Lagunas han planteado una serie de obras de infraestructura a través de sus programas de desarrollo como la necesidad de dar énfasis a tres aspectos muy urgentes: **la integración vial**, **desarrollo energético** (lo que ayudaría a complementar los planes turísticos ecológicos y de aventura) y el **desarrollo productivo** de sus áreas urbanizadas, incidiendo en priorizar los siguientes proyectos a nivel regional:

a) Rehabilitación y Mejoramiento de la carretera Yurimaguas – Tarapoto

Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera Tarapoto –Yurimaguas (125.6Km.), que ya cuenta con algunos trabajos avanzados, esta carretera está priorizada para ser intervenida. Se ubica en la parte Nororiental del Perú uniendo los departamentos de San Martín y Loreto. La población beneficiaria asciende a 34,745 habitantes y atraviesa los centros poblados de San José, Santa Rosa, Pongo de Cainarachi, Convento, Bonilla, Naranjal, Nueva Alianza, Pampa Hermosa, Grau, San Juan de Pamplona, Santo Tomás, Mariano Melgar y 30 de Agosto.

La carretera Tarapoto –Yurimaguas, constituye uno de los ejes viales más importantes para la integración de la Región Amazónica con el resto del País. En tal sentido el asfaltado de la vía, la dotaría de todos los elementos adecuados para permitir un tráfico fluido y continuo, atender la demanda de movimiento de pasajeros y carga, permitiendo un tránsito seguro y rápido, con ahorros en los costos de operación de los vehículos y en el tiempo de viaje de los usuarios. Se trata del mejoramiento en una primera etapa de 11.5 Km. de longitud. Esta carretera como ya se indicó forma parte del Corredor Bioceánico ya señalado anteriormente.

b) Construcción de la carretera Yurimaguas - Santa Cruz – Lagunas

El proyecto beneficiará a 50,245 habitantes comprendidos en los distritos de Yurimaguas, Santa Cruz y Lagunas. No obstante que su ejecución será a largo plazo y antes tendrá que vencer la viabilidad tanto ambiental como económica y financiera, por parte de las entidades como INRENA (La zona es parte del área de amortiguamiento del Parque Nacional Pacaya - Samiria) y la Dirección General de Programación Multianual del Sector Público del MEF para el financiamiento.

c) Construcción del Puerto Garcilazo de la Vega.

El proyecto beneficiara a 34,745 habitantes, el cual contempla la ampliación y construcción de un boulevard en el Puerto Garcilazo, cuya finalidad es mejorar el embarque y descarga de las pequeñas embarcaciones (peque peque), que sirven a los centros poblados ubicados en las márgenes del Alto Huallaga

En aspecto energético las perspectivas de desarrollo se visualizan en el **Cuadro N° 2.45**, los proyectos señalados tienen prioridad de ejecución en el año 2005.

Cuadro N° 2.45
Proyectos Priorizados para su Ejecución en el Año 2005

N°	Descripción de Metas	Localidad/ Distrito	Pob. Ben.	Ejecutores
01	Instalación de la Línea de Transmisión Tarapoto - Yurimaguas.	Yurimaguas	34,745	GOREL
02	Instalación de la Línea de Transmisión Ygs.-Sta. Cruz-Lagunas.	Lagunas	83,590	GOREL
03	Instalación de la Línea de Transmisión Ygs.-Jeberos.	Yurimaguas	67,322	GOREL
04	Instalación de la Línea de Transmisión Ygs.-Tnte. César López.	Yurimaguas	69,335	GOREL

Fuente: GOREL – Plan de Desarrollo Concertado 2004
GOREL = Gobierno Regional de Loreto

En cuanto al desarrollo de la actividad económica, dentro del contexto del área de influencia se vienen ejecutando algunos proyectos que se detallan a continuación:

- d) Proyecto de Repoblamiento con Ganado Vacuno Girolando y desarrollo de la infraestructura productiva.

El proyecto tiene un horizonte de 4 años (2003–2007), cuyo seguimiento y monitoreo será permanente. La primera etapa considera repotenciar la cuenca lechera del distrito de Yurimaguas con la finalidad de promover el repoblamiento ganadero, dada las ventajas competitivas que ofrece la zona para la producción de forrajes y para la producción de leche y carne.

Las características del proyecto se relaciona con la puesta en marcha de un programa de crédito dirigido a los pequeños ganaderos organizados en asociaciones como el Fondo de Fomento para la Ganadería Lechera de Loreto – FONGAL, que estén dispuestos y comprometidos a trabajar bajo el enfoque empresarial. El monto asignado total del crédito asciende a 509,340 nuevos soles, distribuidos en 60 módulos, a una tasa de interés 1% mensual, pagaderos en 4 años con un año de gracia.

Con la incorporación del proyecto se espera incrementar en un 20% anual la población ganadera y obtener un rendimiento de 2,550 litros/anual de leche por vaca, que serán previamente pasteurizada y embolsados en una mini usina de pasteurización y comercializados por la municipalidad provincial a través de los programas sociales del vaso de leche y el PRONAA destinados una buena parte a los programas de vaso de leche y el restante.

- e) Proyecto Apoyo a la Producción Agraria Arroz y Maíz - 2004

El proyecto se fundamenta en contribuir a fomentar la producción agrícola a través de un sistema crediticio en los cultivos de arroz y maíz, teniendo en cuenta el potencial natural de los suelos aluviales, direccionados a incrementar la producción y productividad, contribuyendo de esta manera a superar progresivamente las dificultades económicas y la situación de pobreza que afrontan los productores agrarios.

El proyecto pretende beneficiar directamente a 10,278 agricultores, 25 Empresas Molineras y 20 Agricultores calificados para préstamo de mecanización, con un presupuesto total de 17' 285, 750 nuevos soles, que tiene un tope de 20,000 hectáreas de arroz y 5,100 hectáreas de maíz. En la campaña 2003–2004 se programaron 7,030 Has y se ejecutaron 5,838 Has, con una productividad promedio de 4 TM /Has, del mismo modo a generado mejores precios en el mercado, partiendo de 450 Nuevos Soles / TM llegando incluso a 700 Nuevos Soles por TM de arroz chala.

- f) Concesiones de Áreas Forestales de Libre Disponibilidad

El Instituto Nacional de Recursos Naturales – INRENA – a través de la comisión de concesiones forestales aprobó la segunda convocatoria para el mes de enero a nivel del departamento de Loreto y para el mes de Julio del año 2005 para la Provincia del Alto Amazonas con la finalidad de dar en concesión 2 millones de Has de áreas forestales de libre disponibilidad en un periodo de 40 años, cuya primera etapa considera la extracción de madera en una extensión de 500 mil Has, asignándose por medio de concurso a empresas que cuentan con permiso y pertenecen a la asociación forestal (transportistas, estibadores madereros y extractores forestales).

g) Proyecto - Instalación del Cultivo Palma Aceitera.

Proyecto que esta ubicado en la carretera Yurimaguas – Pampa Hermosa, que abarca una superficie de 1,000 hectáreas y beneficiará a 400 familias, la meta a mediano plazo es la industrialización mediante la instalación de una planta procesadora del aceite de palma.

Otros proyectos contemplados en el proceso de desarrollo concertado del gobierno provincial de Alto Amazonas se detallan en el **Cuadro N° 2.46**.

Cuadro N° 2.46
Proyectos Considerados en el Gobierno Provincial

N°	Descripción de Metas	Localidad/ Distrito	Pob. Ben.	Ejecutores
01	Construcción Canal de Riego 22 km. Yanayacu.	Yurimaguas	34,745	GOREL
02	Construcción Canal de Riego Tibilo Lagunas.	Lagunas	12,000	GOREL
03	Industrialización de la Caña de Azúcar.	Yurimaguas	34,745	GOREL
04	Reactivación Estación Experimental San Ramón.	Yurimaguas	34,745	GOREL

Fuente: GOREL – Plan de Desarrollo Concertado 2004
GOREL = Gobierno Regional de Loreto

En el aspecto social, el plan de desarrollo concertado de la Provincia de Alto Amazonas contempla un conjunto de obras a ejecutarse, que incidirán de manera decidida en la dinámica social dentro de la perspectiva de desarrollo. En el **Cuadro N° 2.47** se visualiza los proyectos más importantes contemplados dentro del presupuesto del año 2005.

Cuadro N° 2.47
Proyectos Considerados en el Presupuesto del 2005 en el Gobierno Regional

Nº	Descripción de Metas	Localidad/ Distrito	Pob. Ben.	Costo Estimado	Ejecutores
01	Albergue CEVA Santa Lucía.	Santa Lucia- Yurimaguas.	310	50,000	G.S.R.A.A.
02	Capacitación a personas con Discapacidad.	Yurimaguas	34,745	20,000	G.S.R.A.A.
03	Const. Casa Hogar – Discapacitado.	Yurimaguas	600	300,000	G.S.R.A.A.
04	Construcción Parque de la Identidad.	Yurimaguas	34,745	550,000	G.S.R.A.A.
05	Construcción Local de Bomberos.	Yurimaguas	34,745	300,000	G.S.R.A.A.
06	Complejo Educativo Calvo de Araujo.	Santa Lucia- Yurimaguas.	310	350,000	G.S.R.A.A.
07	Construcción Albergue Estudiante.	Santa María- Yurimaguas.	2,145	45,000	G.S.R.A.A.
08	Construcción Concha Acústica	Yurimaguas	34,745	550,000	G.S.R.A.A.
09	Construcción CEVA N° 110	Yurimaguas	1,500	1'000,000	G.S.R.A.A.
10	Construcción Tendido Agua Potable por gravedad.	P. Hermosa- Yurimaguas.	2,341	80,000	G.S.R.A.A.
11	Electrificación Zona Urbana.	Yurimaguas	34,745	600,000	G.S.R.A.A.
12	Ampliación Red Energética.	Santa María- Yurimaguas.	2,450	200,000	G.S.R.A.A.
13	Ampliación Electrificación PSE III Etapa.	Túpac Amaru- Yurimaguas.	1,500	250,000	G.S.R.A.A.
14	Carretera Yurimaguas – Munichis 14.3 Km.	Munichis- Yurimaguas.	35,000	2'042,000	MPAA/GOREL COOP. INTER.
15	Construcción CEVA Huatapi.	Huatapi-Santa Cruz.	71	200,000	G.S.R.A.A.
16	Electrificación Naranjal.	Naranjal – Santa Cruz.	1,200	200,000	G.S.R.A.A.
17	Mejoramiento Tecnológico Lagunas.	Lagunas	10,000	500,000	G.S.R.A.A.
18	Siembra de Industrialización Caña de Azúcar.	Yurimaguas	3,000	65,000	G.S.R.A.A.
19	Rehabilitación Planta Seleccionadora de Semillas.	Yurimaguas	500	70,000	G.S.R.A.A.
20	Instalación de Industrias de Frutas Tropicales.	Yurimaguas	2,000	65,000	G.S.R.A.A.
21	Desarrollo de la Apicultura.	Túpac Amaru- Yurimaguas.	500	70,000	G.S.R.A.A.
22	Elaboración Programa Desarrollo Acuícola.	Yurimaguas	3,000	10,000	G.S.R.A.A.
23	Reactivación Estación Experimental San Ramón.	Yurimaguas	2,000	20,000	G.S.R.A.A.

Fuente: GSRAA – Plan de Desarrollo Concertado 2004
GSRAA. – Gobierno Sub Regional del Alto Amazonas

Conclusiones

- El área de influencia directa del estudio de Navegabilidad del río Huallaga en el tramo comprendido entre Yurimaguas - confluencia con el río Marañón comprende los distritos de Yurimaguas, Santa Cruz y Lagunas con una Superficie de 9,909.16 Km² y una densidad poblacional de 8.6 hab. /km².
- La población beneficiaria en el área de influencia del estudio, para el año 2004, es de 85,155 habitantes, presenta una tasa de crecimiento poblacional de 1.6 periodo 2000 – 2004. La población masculina alcanza el 51.2%, el 57.48% de la población se encuentra en el ámbito urbano y la población indígena representa el 5.56%,
- En lo que concierne al servicio de salud, la población beneficiaria cuenta con 1 hospital, 5 centros de salud y 37 puestos de salud, donde la disponibilidad de recursos humanos es de (x 10,000 hab.) 3.3 médicos, 2.0 enfermeras y 19.3 enfermeras técnicas. La mortalidad infantil es de 75.2 por c/1,000 niños nacidos vivos y la tasa de desnutrición es de 41.89.
- En cuanto al servicio de educación cuenta con 320 centros educativos, 1,046 aulas, 1,339 docentes y una población escolar de 29,947 alumnos; donde el nivel primaria alcanza el 65.9% del total de centros educativos.
- Del total de la población beneficiaria el 37.1% cuenta con el servicio de agua potable, el 23.1% con el servicio de desagüe y el 80% de los hogares presentan alguna Necesidad Básica Insatisfecha.
- La población económicamente activa – PEA, alcanza el 31.0% de la población total, el 70.7% es PEA masculina, el 50.1% se encuentra dentro del sector primario o extractivo, donde la actividad agropecuaria tiene la mayor representatividad y el 57.1% de la población percibe ingresos menores a los 300 nuevos soles.
- En lo que concierne a la actividad agrícola, la superficie sembrada de los principales cultivos en la última campaña fue de 14,835 Has, una producción de 84,765 toneladas, predominando los cultivos de arroz y maíz cuyo excedente exportable es comercializado en los mercados de Yurimaguas e Iquitos.
- En cuanto a la actividad pecuaria, se está impulsando la cría de ganado vacuno lechero que en el año 2003 registró un incremento de 480.39% y el ganado vacuno de carne se incrementó en 58.74%. En cuanto a la actividad forestal la producción de madera rolliza ha tenido una tendencia cíclica, experimentando un crecimiento de 140.3% para el año 2003.
- La actividad de la pesca no es relevante, experimentando una disminución sustancial en los últimos años, reflejo de la pesca indiscriminada en las lagunas y cochas en años anteriores y a la ausencia de recursos hidrobiológicos en el río Huallaga.
- En lo que respecta al sector servicios y comercial, está focalizado en la ciudad de Yurimaguas, debido a que las instituciones públicas, financieras y comerciales se encuentran en esta ciudad.

- La ciudad de Yurimaguas es el principal polo de desarrollo en la zona de estudio, a través del río Huallaga, el Terminal portuario y los embarcaderos informales existentes, representa uno de los más importantes puntos de transferencia del movimiento de carga, pasajeros y naves de y hacia las ciudades de Iquitos y Pucallpa, y otras localidades del interior de la provincia de Alto Amazonas y viceversa, gracias a la ventaja del sistema bimodal carretera y río.
- La demanda en la Hidrovía Huallaga está determinada por el movimiento de naves, carga (embarque y descarga) y de pasajeros (Zarpe y arribo).
- Los principales productos que son transportados a través de la Hidrovía Huallaga son el cemento, cerveza, hidrocarburo y mercadería en general, que en el año 2003 registró un volumen de embarque y descarga de 182,768.70 toneladas.
- La flota naviera que circula por la Hidrovía Huallaga es de 43 naves principalmente del tipo motochatas y barcazas, la mayor cantidad de naves presenta un calado en el rango de 1.4m a 1.6m y entre 40 a 50m de eslora.
- La oferta de transporte está representada por la Hidrovía Huallaga correspondiente al Tramo Yurimaguas – Confluencia con el río Huallaga, complementándose con la infraestructura del Terminal Portuario de Yurimaguas y los embarcaderos informales, que no puede dejarse de mencionar no obstante las condiciones limitadas en que brindan los servicios de descarga y embarque de carga, así como de pasajeros y naves.
- Para las proyecciones del tráfico fluvial en la Hidrovía Huallaga se consideraron las tasas de crecimiento de algunas variables macroeconómicas, en función de la carga a proyectar, bajo los siguientes supuestos y/o criterios: Corrección del volumen de carga del año base (mercadería general registrada en los puertos informales), Origen – Destino de la carga por tipo de producto, variables macroeconómicas utilizadas y la proyección del tráfico normal y generado.
- De las proyecciones por producto se ha consolidado la demanda total diferenciado por carga seca y líquida, según embarque y descarga en los puertos de Yurimaguas, los mismos que para el año 2023, alcanza 346,322 toneladas de carga que se movilizarán por la Hidrovía Huallaga; del mismo modo la proyección del movimiento de pasajeros (zarpe-Arribo), para el mismo año alcanza 57,470 pasajeros.

CAPITULO III. ESTUDIO DE MERCADO

3.1. Aspectos Generales

El Estudio de Mercado, tiene como finalidad evaluar el comportamiento del transporte fluvial en la Hidrovía Huallaga, Tramo Yurimaguas – Confluencia con el río Marañón; el mismo que involucra el movimiento de carga, pasajeros y naves a partir tanto del Terminal Portuario de Yurimaguas bajo la administración de la Empresa Nacional de Puertos (ENAPU S.A.), como de los embarcaderos informales existentes en esa ciudad.

El estudio también incluye el análisis de la oferta, que en este caso es la Hidrovía Huallaga, complementándose con la infraestructura portuaria existente y equipos de servicios portuarios.

Para el análisis fue necesario obtener información primaria y secundaria en la misma zona de estudio, así como identificar diferentes variables macroeconómicas que tienen incidencia en la evolución del tráfico fluvial, previo la identificación y delimitación del área de influencia del proyecto.

El estudio de mercado se desarrolló dentro del contexto de un sistema integral de transporte en la Amazonía y en particular del modo fluvial que, como sector de infraestructura económica cumple un rol muy importante en el desarrollo socioeconómico regional, considerando que en esta región los ríos constituyen los medios de interconexión interna más importante, complementándose a través de las carreteras existentes para su vinculación con el resto del país. En tal sentido la ciudad de Yurimaguas, principal polo de desarrollo en la zona de estudio, a través del río Huallaga, el Terminal Portuario y los embarcaderos informales existentes, representa uno de los más importantes puntos de transferencia del movimiento de carga, pasajeros y naves de y hacia las ciudades de Iquitos y Pucallpa, y otras localidades del interior de la provincia de Alto Amazonas y viceversa, gracias a la ventaja del sistema bimodal carretera y la vía fluvial de la Amazonía

La ciudad de Iquitos, principal centro de consumo en la Amazonía se abastece del resto del país con productos como: alimentos agroindustriales, productos industriales, de construcción y otros del rubro agrícola – pecuario, a través de los puntos de interconexión bimodal que en este caso son las ciudades de Pucallpa en el departamento de Ucayali y Yurimaguas en el departamento de Loreto. La ciudad de Yurimaguas, vía terrestre está interconectada con el resto del país a través de la carretera Yurimaguas – Tarapoto y por medio fluvial con el imponente río Huallaga, que es navegable todo el año, salvo restricciones durante la época de verano en algunos sectores denominados mal pasos en el tramo de la Hidrovía materia del presente estudio.

3.2 Demanda de Transporte

3.2.1 Características del Transporte Fluvial

El movimiento de la carga fluvial en Yurimaguas, está representado sólo por la carga de Cabotaje, no se ha encontrado registro de movimiento de importación y exportación por este medio de transporte.

La carga que se moviliza está relacionado al comercio inter e intraregional y se realiza a través del transporte bimodal carretero – fluvial, para satisfacer la demanda de las

poblaciones de la Amazonía, particularmente del departamento de Loreto y de las localidades del interior de la provincia de Alto Amazonas. Dentro de la carga movilizada a través del transporte fluvial destaca, la carga de embarque hacia la ciudad de Iquitos, donde de manera general se ha identificado algunos productos agrupados como: alimentos, productos agroindustriales, industriales y otros productos procedentes de las ciudades de la costa norte y otras ciudades del país, hacia el interior de la Región Amazónica. En cuanto al volumen de descarga, destaca la cerveza procedente de Pucallpa y envases vacíos como carga de retorno.

El movimiento de carga, naves y pasajeros, en el área de influencia directa del Estudio, se realiza a través del Terminal Portuario de Yurimaguas y algunos embarcaderos informales existentes en las proximidades de este Terminal, entre ellos destaca La Boca, Abel Guerra y en menor medida el embarcadero Zamora. Existen además otras bahías o embarcaderos informales donde se movilizan naves pequeñas que transportan pasajeros y carga de menor cuantía para el mercado local, principalmente hacia y desde localidades que se hallan ubicadas en la zona del Alto Huallaga.

3.2.2 Movimiento de carga, pasajeros y naves en la Hidrovía Huallaga

a) Movimiento de Carga

La información estadística histórica del movimiento de carga para el periodo 2000 - 2004, fue proporcionada por las instituciones involucradas con el transporte fluvial de Yurimaguas, encontrándose inconsistencia en cuanto al volumen de carga entre una y otra fuente. Se considera que la información que registra ENAPU S.A., tiene mayor confiabilidad en cuanto a la carga declarada ya que por el Terminal Portuario necesariamente tiene que pasar por el pesaje. En el caso de los embarcaderos informales el registro se basa en las declaraciones de los dueños de la mercadería o de los transportistas. Según la información obtenida en campo existe un volumen importante no declarado que puede representar entre 40 a 50% de la carga registrada por los embarcaderos informales.

Según registros de ENAPU S.A, así como encuestas rápidas aplicadas a los usuarios, las ciudades de Iquitos y Pucallpa son los principales centros generadores de tráfico de transporte fluvial. **Cuadro N° 3.1.**

Cuadro N° 3.1
Movimiento de Carga Seca (Tm) y Naves en Yurimaguas
Según punto de Embarque / Descarga (Tm) - años 2000 - 2004

Concepto	2000	2001	2002	2003	2004 (*)
Terminal Portuario	118,685.7	112,137.8	103,917.7	85,824.3	55,913.8
Embarque	92,805.5	83,898.0	76,291.9	61,758.7	32,755.2
Descarga	25,080.2	28,239.8	27,625.8	24,065.6	23,158.6
Embarcaderos Informales	29,647.9	12,553.5	27,331.1	53,785.0	75,919.3
Embarque	9,595.5	10,903.1	19,806.5	45,779.2	58,773.9
Descarga	20,052.4	1,650.4	7,524.6	8,005.8	17,145.4
Total	148,333.6	124,691.3	131,248.8	139,609.2	131,833.1
Embarque	102,400.9	94,801.1	96,098.4	107,537.8	91,529.1
Descarga	45,932.6	29,890.2	35,150.4	32,071.4	40,304.0
Carga Líquida				43,159.5	43,714.9
Hidrocarburos				43,159.5	43,714.9

(*) Proyectado Diciembre

Fuente: ENAPU S.A. Y Jefatura Zonal de Transporte Acuático de Yurimaguas

a.1) Movimiento de carga por productos

La carga de embarque según productos, está conformado principalmente por cemento, alimentos (arroz, maíz, azúcar, sal, entre otros) y cajas con botellas vacías de cerveza, los que constituyen los rubros más importantes del flujo fluvial de carga, le sigue en importancia los productos identificados como mercadería general, entre otros de menor volumen. Dentro de los alimentos destaca por su volumen el arroz y el maíz, excedentes exportables de la producción agrícola de la provincia de Alto Amazonas.

Dentro de los productos de descarga destaca en mayor proporción la cerveza y mercadería en general, que entre ambos representa aproximadamente el 90.7% del total de la descarga.

Cemento

Dentro del movimiento total de carga de embarque en el Terminal Portuario de Yurimaguas para el período 2000/2003, el cemento representa aproximadamente el 34.3% y tiene como destino la ciudad de Iquitos, que por ser la capital de departamento y el centro urbano de mayor desarrollo relativo en la región, centraliza las inversiones de mayor envergadura. El abastecimiento de la demanda de cemento a la ciudad de Iquitos y otros centros poblados del interior, no solo del mercado interno sino también del mercado exterior (importaciones).

Es importante señalar que el significativo flujo de cemento que se observa en los últimos años a través del Terminal Portuario de Yurimaguas, procede de la empresa Cemento Pacasmayo, el flujo varía en función a la demanda del sector construcción en la ciudad de Iquitos y otras localidades del interior del departamento de Loreto. La tendencia es sustituir importaciones por producción nacional.

El volumen de transporte de cemento hacía la ciudad de Iquitos, podría incrementarse a través del Puerto de Yurimaguas, como resultado del mejoramiento del corredor nor-oriental de la selva entre ellos del Tramo carretero Tarapoto – Yurimaguas, cuya pavimentación está prevista a partir del presente año 2005.

En el **Cuadro N° 3.2** se presenta el movimiento de embarque y descarga de cemento para el período 2000/2003.

Cuadro N° 3.2
Movimiento de Cemento
2000/ 2003

AÑOS	CEMENTO (TM)	
	DESCARGA	EMBARQUE
2000	2,425.4	31,195.5
% de participación en el movimiento de carga	5.3%	30.5%
2003	1,301.2	24,927.6
% de participación en el movimiento de carga	4.1%	23.2%

FUENTE: ENAPU S.A.
Oficina Zonal de Transporte Acuático – Gobierno Regional de Loreto.

Las empresas comercializadoras de cemento embarcan y descargan a través del Terminal Portuario, siendo mínimo el movimiento por los embarcaderos informales.

Cerveza y Bebidas Gaseosas

Dentro de estos productos, la cerveza tiene un volumen significativo en el movimiento de carga correspondiente a descarga en el puerto fluvial, cuya característica es su demanda tanto en la zona de estudio como a nivel de la ciudad de Tarapoto. El volumen total de cerveza movilizado por transporte fluvial para el año 2003 fue de 21,072.1 TM, y representó el 37.5% del total de descarga movilizada en la Hidrovía Huallaga entre Yurimaguas y la confluencia con el río Marañón.

En cuanto a bebidas gaseosas, el volumen es poco relevante y el flujo proviene de Iquitos donde existen plantas embotelladoras de bebidas gaseosas como la Inca Cola, Coca Cola, Pepsi, entre otras. En Yurimaguas, existen pequeñas plantas embotelladoras de bebidas gaseosas de productos naturales de la región.

Como mercadería de embarque en este rubro, se encuentran los envases de la cerveza que fue de 11,344.5TM (18.4%). **Cuadro N° 3.3.**

Cuadro N° 3.3
Movimiento de Carga de Cerveza, Bebidas y Envases
Vacios (Tm) 2000/2003

PRODUCTOS	2000		2003	
	Descarga	Embarque	Descarga	Embarque
Total Carga Movilizada				
Cerveza cajas llenas	17,706.5	-	21,072.1	-
Bebidas Gaseosas	166.7	1,134.2	-	-
Envases vacíos de Cerveza	-	9,672.4	-	11,344.5
Total Cerveza, Bebidas. y Envases	17,873.2	10,803.5	21,072.1	11,344.5
% de participación en el movimiento de carga	38.9%	10.6%	65.7%	10.5%

FUENTE: ENAPU S.A.

Jefatura Zonal de Transporte Acuático. Yurimaguas – Gobierno Regional de Loreto

Productos Agrícolas e industriales identificados

Los principales productos agrícolas que se moviliza por el Terminal Portuario de Yurimaguas corresponden a la producción local de maíz y arroz pilado, cuyo mercado principal es la ciudad de Iquitos. El volumen que salió de los puertos de Yurimaguas en el año 2000 representó el 27.6% y el 2003 el 14.1% del total de la carga de embarque. En el caso del maíz está orientado a las plantas avícolas de Iquitos.

Dentro de los productos industriales identificados se considera, el azúcar, sal, productos lácteos, madera aserrada, aceite y otros, registrados en el movimiento de carga del Terminal Portuario de Yurimaguas. El volumen registrado en el año 2000 representó el 7.6% de embarque y de descarga el 3.2%, sin embargo para el año 2003 se observa una disminución significativa del volumen de embarque, particularmente de azúcar y sal.

La madera aserrada, dentro del movimiento de carga tanto de embarque como descarga tiene poca relevancia, tal como se puede ver en el **Cuadro N° 3.4.**

Cuadro N° 3.4
Movimiento de los Principales Productos Agrícolas e Industriales (Tm)
2000/2003

Principales Productos Agrícolas	2000		2003	
	Descarga	Embarque	Descarga	Embarque
Productos Agrícolas				
Maíz	0.0	10,708.5	0.0	4,367.7
Arroz Pilado	166.7	17589.7	0.0	10,782.3
Total	166.7	28,298.20	0.0	15,150.0
% de participación del total movilizado en los Puertos de Yurimaguas	0.4%	27.6%	0.0%	14.1%
Productos Industriales				
Azúcar	307.7	1,406.1	0.0	1069.9
Productos Lácteos	0.0	1,388.0	0.0	0
Sal	0.0	4,354.6	0.0	1000.9
Madera Aserrada	357.7	603.5	0.0	0.0
Pescado Salado	805.9	0.0	0.0	0.0
Aceite y otros	0.0	11.3	1148.4	0.0
Total	1,471.3	7,763.4	1,148.4	2,070.9
% de participación en el movimiento de carga	3.2%	7.6%	1.9%	3.6%

FUENTE: ENAPU S.A.

Jefatura Zonal de Transporte Acuático. Yurimaguas – Gobierno Regional de Loreto

Mercadería General y Otros

Dentro del rubro mercadería general se encuentra los productos no especificados, según información obtenida de ENAPU S.A. de Yurimaguas, estibadores y observación directa del Consultor incluye abarrotes, alimentos varios, ganados en pie, entre otros, que los transportistas y/o comerciantes no detallan. La carga por este concepto se registra tanto en operaciones de embarque como de descarga; en el primer caso, la carga de embarque es de mayor proporción y tiene como destino principal la ciudad de Iquitos y en menor cuantía a los centros poblados que se ubican en las proximidades del río Huallaga y el Marañón. La descarga de mercadería general es poco relevante. En el rubro de mercadería general, se ha considerado todo el volumen de carga registrada en los embarcaderos informales y en el Terminal Portuario considerando dentro de este concepto los alimentos varios.

En el año 2000 el volumen de embarque de mercadería general alcanzó un total de 23,351.5TM que representó el 23.8% del movimiento total de embarque; y un total de 23,110.3.5TM de descarga que significa un aporte del 72.1% al movimiento de descarga.

En el **Cuadro N° 3.5**, se presenta el movimiento de carga de embarque y descarga correspondiente a mercadería general y otros, para los años 2000/2003.

Cuadro N° 3.5
Movimiento de Carga: Mercadería General y Otros
2000/ 2003

Productos	2000		2003	
	Descarga	Embarque	Descarga	Embarque
Alimentos	22,931.4	18,440.6	8,518.6	49,397.7
Mercadería General	178.9	5,910.9	31.0	4,647.20
Total	23,110.3	24,351.5	8,549.6	54,044.8
% de participación en el movimiento de la carga	72.1%	23.8%	26.7%	50.3%

Fuente: ENAPU S.A y Jefatura Zonal de Transporte Acuático – Gobierno Regional de Loreto.

a.2) Movimiento de la carga según Origen/Destino

Dentro de los puertos de destino de la carga que se movilizan en los puertos de Yurimaguas, destacan los de Iquitos y Pucallpa, el primero en el año 2000 participó con más del 90% del total de la carga de embarque y el 5.5% a Pucallpa, la diferencia corresponde a los diferentes centros poblados que se ubican a lo largo del río Huallaga y algunos del río Marañón. De similar manera, en cuanto a los puertos de origen Iquitos genera el mayor volumen de tráfico con una participación aproximada de 74.8% en el año 2000 y del 62.5% en el año 2003 del total de carga movilizada como descarga en los puertos de Yurimaguas, le sigue en importancia Pucallpa con el 25.2% en el año 2000 y del 62.5% en el año 2003, representado por la cerveza.

a.3) Movimiento de la carga total

El movimiento de la carga total de cabotaje está conformado por la carga procedente de las principales ciudades que tienen producción agroindustrial e industrial, las que son transportadas vía terrestre hasta Yurimaguas que es el principal puerto de transferencia hacia Iquitos. La ciudad de Pucallpa es el que abastece con la producción de cerveza San Juan, que no solamente alcanza al mercado de Yurimaguas sino también a la ciudad de Tarapoto, que llega a través de la carretera Yurimaguas - Tarapoto.

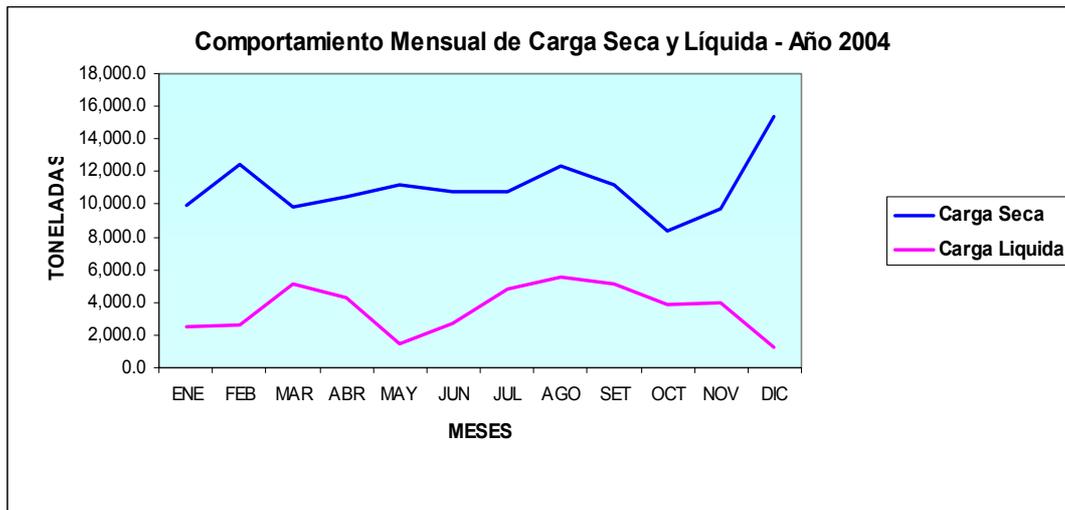
El total del movimiento de carga seca para el año 2003 fue de 139,609.2 TM, sin embargo es necesario señalar que este volumen no incluye el volumen de Hidrocarburos que PETROPERU, desde la ciudad de Iquitos abastece a la provincia de Alto Amazonas y la ciudad de Tarapoto. En el **Cuadro N° 3.6** se muestra el movimiento de la carga seca total en el terminal portuario como en los embarcaderos informales.

Cuadro N° 3.6
Movimiento de Carga Seca Total (Tm)
Puertos de Yurimaguas - 2000/2003

Concepto	2000	%	2003	%
A. Terminal Portuario	118,685.7	80.0	85,824.3	61.5
B. Embarcaderos Informales	29,647.9	20.0	53,785.0	38.5
Total	148,333.6	100.0	139,609.2	100.0

Fuente: ENAPU S.A y Jefatura Zonal de Transporte Acuático.

El comportamiento mensual del movimiento de la carga líquida en el año 2004 es cíclico, es decir, en los meses de marzo, abril, julio, agosto y setiembre alcanza en promedio un volumen de 5,016.1 TM, mientras que en los meses restantes del año los volúmenes de carga alcanza en promedio 2,662.1 TM; en lo que respecta al movimiento de carga seca mantiene también un comportamiento cíclico alcanzando su punto más alto en el mes de diciembre con 13,259.6 TM y registrando su punto más bajo en el mes de octubre con 8,373 TM, como se visualiza en el siguiente gráfico.



b) Movimiento de Pasajeros

El movimiento de pasajeros por la Hidrovía Huallaga en el Tramo Yurimaguas – confluencia con el Marañón es significativo tanto en las operaciones de zarpe como de arribo, y la gran mayoría tiene como origen o destino la ciudad de Iquitos y en menor medida los centros poblados del interior. En el **Cuadro N° 3.7**, se presenta el flujo de pasajeros que se embarcan o arriban a los diferentes embarcaderos informales de la ciudad de Yurimaguas.

Cuadro N° 3.7
Movimiento de Pasajeros

Año	Pasajeros		Total
	Zarpes	Arribos	
1995	15108	10345.0	25453
1996	16948	8475.0	25423
1997	18115	11875.0	29990
1998	19720	10347.0	30067
1999	14378	9857.0	24235
2000	20214	13635.0	33849
2001	17204	14137.0	31341
2002	16745	15874.0	32619
2003	18571	17348.0	35919
2004	19273	17125.0	36398

Fuente: Capitanía de Puertos de Yurimaguas

c) Movimiento de Naves

c.1) Movimiento de Naves

Según la información proporcionada por la Dirección de Transporte Acuático de Yurimaguas, las naves que se movilizan en el río Huallaga en el Tramo Yurimaguas – Confluencia con el río Marañón, se presenta en el **Cuadro N° 3.8**.

Cuadro N° 3.8
Movimiento de Naves en la Hidrovia Huallaga
1999 - 2004

Años	N° de Naves		
	Embarcaderos Informales	Terminal Portuario	Total
1999	499	183	682
2000	564	444	1008
2001	477	394	871
2002	488	339	827
2003	654	189	843

(*) Incluye naves de pasajeros y naves menores extranjeras

Fuente: ENAPU S.A, Dirección Regional de Transporte Acuático de Yurimaguas.

c.2) Tipos de Naves

El parque naviero que circula en la Hidrovia Huallaga esta compuesto aproximadamente por 43 naves, básicamente del tipo motochata y barcaza. Las naves de transporte de carga, son embarcaciones de menor calado, denominadas motochatas, remolcadores y chatas o barcasas, que no tiene propulsión y se movilizan mediante remolcadores adaptadas para empuje.

Las motonaves fluviales tienen opción para el transporte de carga y pasajeros. La mercadería (carga general) viene en las bodegas y en cubierta y en productos que permiten su traslado sin mayor protección son la cerveza, el ganado en pie, materiales de construcción (ladrillos, tuberías, etc.)

Las naves que operan en la Hidrovia Huallaga, se diferencian por sus características geométricas, como calado, eslora, longitud de manga, entre otras.



En el Cuadro N° 3.9, se presenta el parque naviero que circula por la Hidrovia Huallaga.

Cuadro N° 3.9
Parque Naviero Fluvial
Yurimaguas 2004

EMPRESA/NAVE	TIPO	MATRICULA	INDICATIVO	HP	ESLORA	MANGA	PUNTAL	CALADO	ARQUEO BRUTO		T.R.N.	Carga Util Máx. (TM)	AÑO DE CONSTRUCC.
									UAB	TRB			
AGUAS CALIENTES	B/Z	IQ-19977	A/F		21.35	6.1	1.5	1.2	43.07	62.11	32.33	93	1975
CAMISEA XI	B/Z	IQ-20979	A/F		49	11.55	2.5	2.2	295.76	401.78	249.17	599	2002
CANTUTA	M/CH	IQ-019631	M/F	272.29	46.66	10.06	1.9	1.6	219.7	301.22	8.85	449	1983
EDUARDO	M/CH	YU-07664	M/F	272	45	7.5	1.8	1.5	371.61	501.26	213.16	732	1974
EDUARDO II	M/CH	YU-07662	M/F	215	39	6.1	1.85	1.55	146.34	203.18	102.07	297	1999
EDUARDO III	M/CH	IQ-20464	M/F	540	51	7	1.9	1.6	183.35	252.79	99.51	369	2000
EDUARDO IV	M/CH	YU-21281	M/F	540	54.17	7.58	1.2	0.9	269.49	367.15	79.38	536	2003
EDUARDO V	M/CH	YU-21282	M/F	240	55.1	7.58	1.2	0.9	269.49	367.15	79.38	536	2003
EDWINCITO	M/CH	IQ-19552	M/F		35	6.5	1.8	1.5	170.71	235.89	122.61	351	1999
EL PATRON	R/M	IQ-020937	E/F		18.7	6.52	2.1	1.8	63.32	20.93	0	134	1971
GAUCHO I	M/CH	IQ-21338	M/F	145	42	8	1.4	1.1	141.04	196.05	67.46	292	2002
HUASAGA	B/Z	IQ-8896	A/F		21.56	6.5	1.5	1.2	51.73	74.18	39.52	111	1974
IRMA	B/Z	PA-8684	A/F		52.5	12	2.4	2.1	534.27	712.61	400	1062	1975
JOSE ANTONIO	R/M	IQ-021192	E/F	455	20	7.6	2.1	1.8	96.4	135.59		202	2002
JULLY	B/Z	IQ-8638	A/F		50	12.68	2.8	2.5	436.89	586.37		874	1981
LINARES	M/CH	IQ-21321	M/F	215	35.5	7	1.75	1.45	96.69	135.98	56.36	203	2002
LINDA II	R/M	IQ-8373	E/F	325	14.2	5.5	1.95	1.65	75.05	106.38	58.57	159	1967
MARICARMEN	M/CH	IQ-7367	M/F	272	42	6	1.8	1.5	240.83	329.25	68.52	491	1975
MARIO CESAR	R/M	IQ-8558	E/F	272	16.03	5.5	1.5	1.2	42.94	61.93	32.5	92	1976
MEN DEL NORTE	M/CH	IQ-18037	M/F		39.22	7	1.9	1.6	292.28	397.2	143.12	592	1997
MONICA JIMENA	M/CH	PA-9071	M/F	238	37.6	6.2	1.75	1.45	157.51	218.19	102.12	319	1981
MORONA	M/CH	IQ-13019	M/F		27.92	6.07	1.65	1.35	87.82	123.88	34.24	185	1994
NAO II	B/Z	PA-7299	A/F		45	7	2	1.7	182.72	251.95	136.75	367.85	1975
NAO VI	B/Z	PA-16331	A/F		45	12	1.7	1.4	227.9	312.11	175.64	455.68	1996
NAO VII	B/Z	PA-16332	A/F		45	12	1.7	1.4	227.9	312.11	175.08	455.68	1995
NAUTA	B/Z	IQ-7894	A/F	276	15.3	9.1	2.2	1.9	97.11	136.56	31.93	203	1975
ORQUIDEA	M/CH	IQ-8556	M/F	239	32.5	7	1.8	1.5	114.66	160.41	82.81	239	1975
PADRINO	R/M	IQ-7931	E/F	235	20	6	1.8	1.5	57.76	82.54	33.55	123	1975
PATRON	R/M	IQ-020937	E/F		18.7	6.52	2.1	1.8	63.32	90.23	0	134	1971
RAUDO II	M/CH	IQ-8443	M/F	239	50	9.7	1.9	1.6	398.03	535.76	242.58	798	1983
RAUDO IV	M/CH	IQ-8178	M/F	402	57	11.8	2.2	1.9	372.51	502.44	257.63	749	1975
RAUDO V	M/CH	IQ-8618	M/F	223	41.6	9.15	1.9	1.6	185.85	256.13	128.1	382	1976
RIO CHAMBIRA	B/Z	IQ-7889	A/F		62	10.67	3.2	2.9	530.67	707.95	466.66	1055	1965
RIO CORRIENTES	M/CH	IQ-8044	M/F	238	23.2	5.75	1.3	1.00	53.93	77.23	26.94	115	1982
RIO ITAYA	B/Z	IQ-7902	A/F		54.15	12.3	2.22	1.92	361.26	487.73	326.58	727	1974
RIO MOMON	B/Z	IQ-7904	A/F		54.15	12.3	2.22	1.92	361.26	487.73	326.58	727	1974
RIO PAVAYACU	B/Z	IQ-7903	A/F		53.03	10.55	2.7	2.4	375.65	506.54	324.19	755	1972
RIO UCAYALI	B/Z	IQ-7905	A/F		50	12	2.4	2.1	361.34	487.83	295.23	727	1974
ROSA AGUSTINA XIII	M/CH	IQ-19635	M/F		34	6.1	1.55	1.25	74.71	105.91	34.39	158	1982
SANTA ROSA	B/Z	IQ-8906	A/F		29.12	9.3	2.03	1.73	126.69	176.69	100.15	263	1959
SARGENTO LORES	B/Z	IQ-8894	A/F		35.3	9.13	1.9	1.6	145.73	202.36	128.25	302	1973
YANAYACU	B/Z	IQ-10109	A/F		33.81	10	2.1	1.8	170.25	235.27	149.12	351	1974
ZECOHAP	B/Z	IQ-13018	A/F		36.7	2.22	2.21	1.91	178.41	246.19	156.85	367	1992

LEYENDA:

B/Z: Barcaza

M/CH: Moto Chata

R/M: Remolcador

c.3) Determinación de la Nave de Diseño.

Las características más relevantes para la determinación de la nave de diseño, son el calado y la eslora.

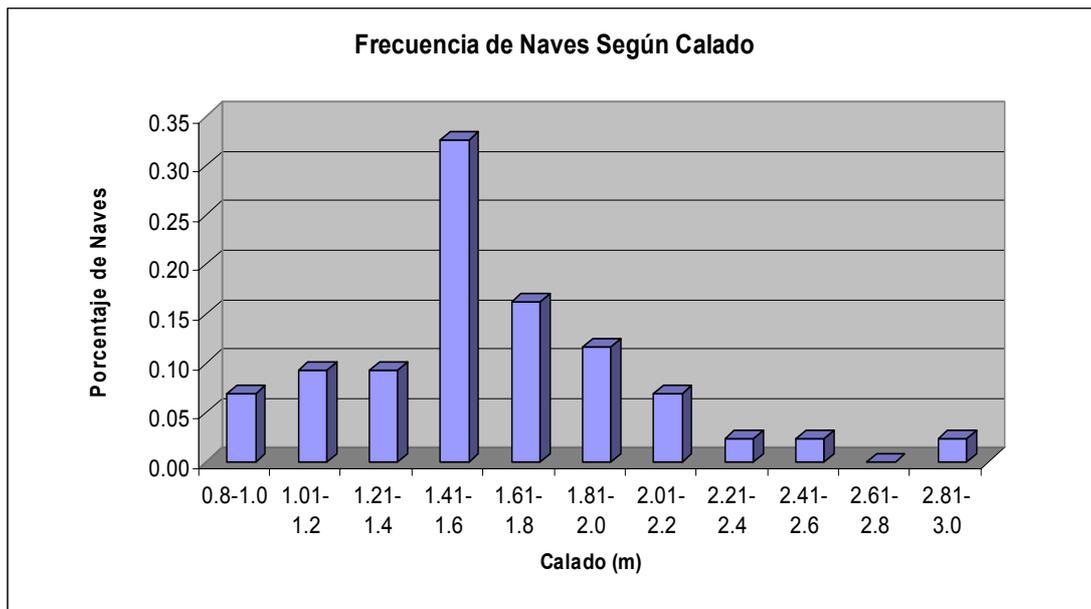
❖ Calado de la nave de diseño

Para definir la magnitud de las inversiones en el mejoramiento de la Hidrovia Huallaga, es necesario determinar la nave de diseño. En este contexto considerando como factor crítico el calado, se ha clasificado el parque naviero según el nivel de calado de las naves existentes. Esta clasificación se presenta en el **Cuadro No. 3.9A** y en el **Grafico** para visualizar mejor en forma de diagrama de barras.

Cuadro N° 3.9A
Clasificación de Naves Según Calado

Calado(m)	Cantidad	Porcentaje	Acumulado
0.8-1.0	3	6.98	6.98
1.01-1.2	4	9.3	16.28
1.21-1.4	4	9.3	25.58
1.41-1.6	14	32.56	58.14
1.61-1.8	7	16.28	74.42
1.81-2.0	5	11.63	86.05
2.01-2.2	3	6.98	93.02
2.21-2.4	1	2.33	95.35
2.41-2.6	1	2.33	97.67
2.61-2.8	0	0	97.67
2.81-3.0	1	2.33	100
	43	100	

Fuente: Empresa Nacional de Puertos S.A. - Terminal Portuario de Yurimaguas



Del análisis de esta información se desprende que la mayor cantidad de naves se encuentra entre 1.4 a 1.6m de calado (32.6% del total de naves), y acumulado comprende al 58.14% del parque naviero de la Hidrovía Huallaga.

Tal como se explica con mayor detalle en el Volumen V, referente al desarrollo del dragado, las dimensiones de las naves que figuran en el **Cuadro No. 3.9** son incompatibles con las dimensiones de naves con diseño estándar. Al respecto y considerando la opinión de nuestros especialistas en vías fluviales, se ha adoptado el calado de 1.6 m, para la nave de diseño del proyecto. Este calado corresponde a la nave típica de transporte en las hidrovías amazónicas del Brasil, donde también existen restricciones de calado durante parte del año.

❖ Eslora de la nave de diseño

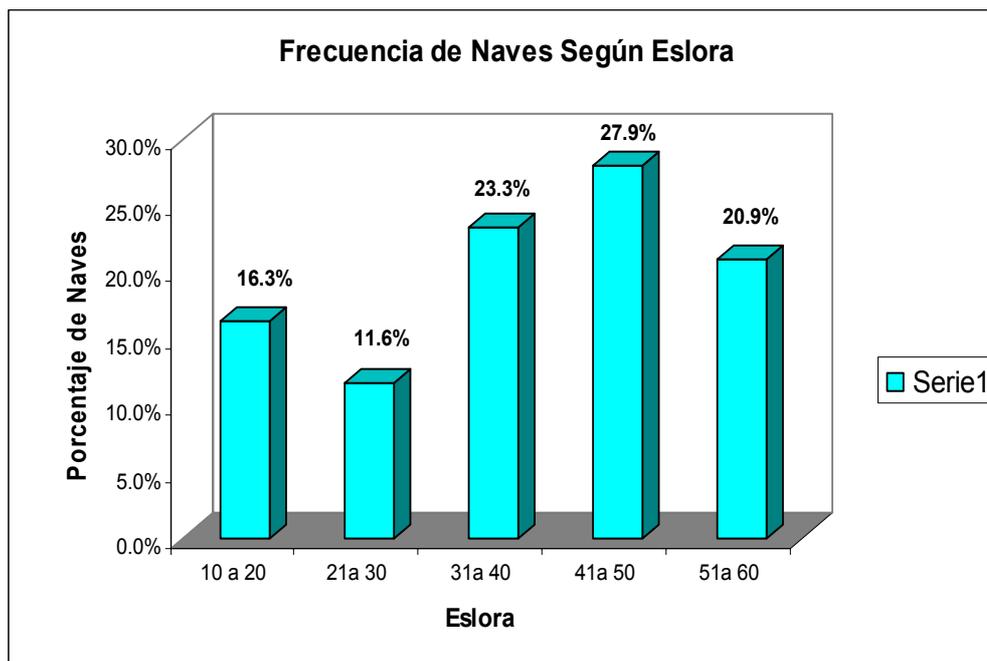
El segundo factor en orden de importancia para determinar la magnitud de la inversión en el mejoramiento de la Hidrovia es la eslora de la nave.

En este sentido se ha efectuado la clasificación de la flota naviera de la Hidrovia Huallag, en función de la eslora. En **Cuadro N° 3.9B**, se muestra el resultado de esta clasificación y en el **Grafico** mediante diagrama de barras.

Cuadro N° 3.9B
Clasificación de Naves Según Eslora

Eslora	Cantidad	Porcentaje	Acumulado
10 a 20	7	17.90%	17.90%
21a 30	4	10.30%	28.20%
31a 40	7	17.90%	46.20%
41a 50	12	30.80%	76.90%
51a 60	9	23.10%	100.00%
	39	100.00%	

Fuente: Empresa Nacional de Puertos S.A. - Terminal Portuario de Yurimaguas



Del análisis de la información se observa que la mayor cantidad de naves se encuentran entre 40 a 50m de eslora (30.8%) y acumulado comprende al 76.9% de la flota naviera.

De manera similar al nivel de calado de 1.6m, la eslora de 50 m, coincide con la nave típica de las hidroviás brasileñas y corresponde a un diseño óptimo y balanceado, por lo que se adopta esta dimensión para la eslora de la nave de diseño del presente estudio.

❖ Dimensiones de la Nave de Diseño

Considerando el análisis de la flota naviera y tomando en cuenta las características de la nave típica de las hidrovías brasileñas, que tienen mayor desarrollo y han dimensionado óptimamente este tipo de naves, se ha determinado que la nave de diseño para la Hidrovía Huallaga, presente las características siguientes:

Características	Dimensión
Esloza	50.0 m
Manga	10.0 m
Puntal	1.9 m
Calado	1.6 m
Peso de la nave	160 ton
Capacidad de carga	510 Ton
Potencia instalada	280 Hp
Velocidad en agua tranquila	14.0 Km/h

3.2.3 Tarifas de Transporte Fluvial

a) Tarifas de Carga

La tarifa de carga varía en función de la distancia y el destino de la carga, por ejemplo la Tarifa por tonelada de carga de la ciudad de Yurimaguas hasta la localidad de Lagunas oscila entre S/. 15 a S/. 20 Nuevos soles, mientras la carga que tiene como destino la ciudad de Iquitos la tarifa varia de S/. 50 a S/. 60 Nuevos Soles, según informaciones recogidas de los usuarios del transporte fluvial.

b) Tarifas de Pasajeros

En lo que respecta a la tarifa de pasajeros, estos precios varían de acuerdo a la distancia (origen – destino), por ejemplo de la ciudad de Yurimaguas hasta Lagunas el pasaje tiene un costo de S/. 10 Nuevos Soles, mientras entre las ciudades de Yurimaguas e Iquitos los precios varían en función de las comodidades que se oferta las embarcaciones. Estos precios oscilan entre S/. 50 a S/. 400 Nuevos Soles. En el siguiente cuadro se muestra el tipo de servicio y las tarifas de carga y pasajeros.

Tarifa de Carga y Pasajeros
Características del Servicio

NAVE	TIPO	FRECUEN.	CAPACIDAD		TARIFA / FLETE		TIEMPO DE VIAJE		
			PASAJ.	CARGA - Tn	X PASAJ.	X TONELDA	ORIGEN	DESTINO	HRS
EDUARDO V	M/F	3 X MES	300	400	s/. 50 - 500	s/. 50 - 60	IQUITOS	YURIMAGUAS	56
EDUADRDO I	M/F	3 X MES	140	300	s/. 50 - 400	s/. 50 - 60	YURIMAGUAS	IQUITOS	38
SANDRA	M/F	3 X MES	180	180	s/. 30 - 50	s/. 50	IQUITOS	YURIMAGUAS	49
LINARES EDUADRDO	M/F	3 X MES	120	140	s/. 35 - 60	s/. 50	YURIMAGUAS	IQUITOS	36
II	M/F	3 X MES	180	200	s/. 40 - 80	s/. 40	YURIMAGUAS	IQUITOS	38

Fuente: Encuesta en el Puerto la Boca -
Nov 2004

3.3 Oferta de Transporte

La oferta de transporte está representada por la Hidrovía Huallaga correspondiente al Tramo Yurimaguas – Confluencia con el río Huallaga, complementándose con la infraestructura del Terminal Portuario de Yurimaguas y los embarcaderos informales, que no puede dejarse de mencionar no obstante las condiciones limitadas en que brindan los servicios de descarga y embarque de carga, así como de pasajeros y naves.

3.3.1 Características de la Hidrovía Huallaga

La zona del proyecto se ubica en el denominado curso inferior, del río Huallaga, cuya distancia desde la boca del río hasta Yurimaguas es de alrededor de 225 kilómetros aproximadamente. La Hidrovía Huallaga, en el tramo Yurimaguas – Confluencia con el río Marañón, se caracteriza por presentar siete zonas críticas o llamados mal pasos, presencia de palizadas en épocas de aguas altas, conformaciones meándricas y orillas inestables.

Sus aguas son barrosas, en su desembocadura el río Huallaga presenta 2 brazos debido a la presencia de la isla Mito, siendo el brazo derecho el canal navegable con un ancho aproximado de 300 metros.

La velocidad de la corriente varía de 2.5 a 4 nudos en el canal cuyo régimen hidrológico presenta dos etapas, una vaciante y otra creciente donde el rango máximo de las variaciones del nivel del río determinado por la máxima creciente registrada a 134.61 msnm y la mínima registrada a 125.40 msnm es de 9.21m. La variación media del río se puede establecer en unos 6m.

El río Huallaga presenta por el margen derecha como afluentes al río Chipurana y otras quebradas, por el margen izquierda los ríos Cainarachi, Shanusi, Paranapura, Alpena y otras quebradas.

3.3.2 Infraestructura Portuaria

a) Terminal Portuario de Yurimaguas

La capacidad de la infraestructura portuaria actual es bastante limitada, por que cuando se embarca o descarga los principales productos del transporte fluvial como la cerveza y cemento en el Terminal Portuario, no hay opción para que otras naves puedan ingresar, lo que hace necesario la autorización para el embarque o descarga en los embarcaderos informales; donde se observa un importante movimiento de carga y pasajeros, principalmente desde y hacia Iquitos, y en menor cantidad hacia las diferentes localidades del interior de la provincia de Alto Amazonas. El muelle tiene 63m de largo por 6 de ancho

Actualmente existen cerca de 200 trabajadores portuarios acreditados por ENAPU S.A. Yurimaguas, los mismos que han sido elegidos por los empleadores portuarios y presentados a la Empresa Portuaria. Estos trabajadores cuentan con seguros y son mejor remunerados que los trabajadores informales.

b) Embarcaderos Informales de Yurimaguas

El sistema actual de embarque y descarga de la mercancía en los embarcaderos informales se realiza en condiciones difíciles y muy precarias para todos los usuarios. Los estibadores informales efectúan sus actividades en condiciones infrahumanas, con alto riesgo de posibles accidentes para su vida y salud en general; los armadores y/o comerciantes incurrir en altos costos de operación; y, los productos no tienen ninguna garantía de seguridad e integridad durante la etapa de manipuleo de la carga.

De acuerdo a las estadísticas disponibles, proporcionadas por las Instituciones que tienen el control del movimiento de carga a través de los embarcaderos informales, las cifras del tráfico de carga no guardan consistencia; es decir las cifras entregadas por la Jefatura Zonal de Transporte Acuático, no guardan relación con las proporcionadas por la Capitanía de Puertos, que también llevan el control del tráfico de carga fluvial.

La explicación se debería al difícil control de embarque y descarga de la carga en los embarcaderos informales ya que las embarcaciones se movilizan de un embarcadero a otro para embarcar o descargar los productos, ya que el sistema es itinerante, depende de las condiciones del río, del tipo de la mercadería y el tiempo (invierno o verano).

c) Facilidades para descarga y embarque de la carga movilizada

El equipamiento del actual Terminal Portuario de Yurimaguas esta conformado por equipos que son utilizados para efectuar los servicios en los almacenes, en los muelles para la carga y descarga de las naves, estos son tractores, grúas y vagonetas, gatas y sierras, etc. También está constituido por aquellos equipos complementarios que sirven para el control y administración de las actividades del puerto, como son las balanzas y grupos electrógenos.

3.4 Proyecciones de la Demanda Fluvial

3.4.1 Aspectos Metodológicos

Los métodos analizados para la proyección del tráfico fluvial en la Hidrovía Huallaga, tramo Yurimaguas – Confluencia con el río Marañón, se detalla a continuación:

a) Tendencias Históricas

Consiste observar el comportamiento histórico en el tiempo y determinar las tasas de crecimiento observadas en el período analizado y luego siguiendo la tendencia se realizan las proyecciones correspondientes. En este método, para proyecciones de mediano o largo plazo es recomendable utilizar períodos históricos mayores a 10 años.

Para el presente caso, se analizó la evolución histórica del flujo de carga que se moviliza en el río Huallaga, a partir del embarque y descarga en los diferentes puertos existentes en la ciudad de Yurimaguas. Las tasas de crecimiento promedio anual para el período 1995/2003, en lo que corresponde a la descarga fue negativa (-1.81%) y del embarque no obstante las fluctuaciones de bajas y recuperaciones resulta bastante alta (24.84%). Las tasas observadas no son sostenibles en el tiempo, por eso se ha descartado la aplicación de este método.

b) Modelos econométricos

A través de este método se correlaciona los datos históricos del volumen de carga con la variables macroeconómicas como el PBI sectorial departamental; sin embargo dado que la serie histórica del flujo de carga es pequeña y las variaciones son cíclicas no se ha podido encontrar una correlación consistente entre las variables dependiente e independientes y los parámetros probabilísticos muestran una baja confiabilidad. Un resumen de los resultados de la corrida del modelo econométrico se muestra en el siguiente cuadro; donde presentan un R² bajo y un R ajustado negativo para el movimiento de carga de cemento, cerveza y mercadería en general. En el **Anexo 3**, se muestra los resultados de las regresiones por tipo de carga.

Resultados del modelo Econométrico - Regresión Lineal

	Cemento	Cerveza	Mercadería General
a	64147.69186	-76476.3	-525656.1
b	-0.153989642	1.26558	-3.171987
c			2.371982
R²	0.209188823	0.471813	0.357392
R-Ajustado	-0.457371646	-0.056375	-0.927823

Elaboración: La Consultora

c) Tasas de crecimiento de variables macroeconómicas

Las proyecciones se realizan considerando las tasas de crecimiento de las variables macroeconómicas proyectadas por las instituciones competentes como el MEF para el PBI total y por sectores, el INEI para la población, el MTC para el parque automotor.

d) Método adoptado: Tasas de Crecimiento según escenarios

Considerando el nivel del estudio, para las proyecciones del tráfico fluvial se considera los siguientes supuestos y/criterios, que amerita describirlo brevemente:

- **Corrección del volumen de tráfico del año base (2003);** Para el año base que sirve de punto de partida de la proyección de la carga fue necesario corregir los volúmenes registrados de los embarcaderos informales, tomando en cuenta que existe carga no declarada por los transportistas o comerciantes, según información obtenida a través de entrevistas autoridades portuarias y encuestas a trabajadores portuarios realizada durante tres días en los embarcaderos La Boca y Abel Guerra. El primero centraliza el movimiento de la carga a Iquitos y el segundo a las localidades de San Lorenzo y Saramiriza y otros centros poblados menores. El factor de ajuste estimado es de 40% adicional con respecto al volumen de carga registrada en los embarcaderos informales, información proporcionada por la Oficina Zonal de Transporte Acuático de la Región Loreto. Se asume que el registro de la carga movilizada por el Terminal Portuario tiene un margen mínimo de error ya que toda la carga es pesada para el pago correspondiente al servicio portuario.
- **Origen – destino de la carga por tipo de producto;** que permite identificar las ciudades demandantes o generadores de carga (según tipo de productos) y las variables macroeconómicas pertinentes.
- **Variables macroeconómicas utilizadas:** Tasas de crecimiento proyectadas del PBI sectorial: de Construcción, Servicios y Agricultura del departamento de Loreto; población total y provincial mayores a 18 años de Alto Amazonas y Maynas. Para los productos agrícolas, se ha considerado el potencial y superficie agrícola y rendimientos de la provincia de Alto Amazonas; así como el parque automotor del departamento de Loreto y San Martín.

En el caso de la población, las proyecciones realizadas por el INEI, para el período 2000 – 2005 a nivel distrital y 2005 – 2030 a nivel departamental, las que han sido extrapoladas a nivel provincial. Para el PBI se asume las tasas de crecimiento proyectadas por el MEF para el período 2000 – 2020, realizadas por la Empresa Maximice, tanto a nivel global como por sectores para tres escenarios: Pesimista, Neutro y Optimista.

- **Proyección del tráfico normal y generado;** la proyección con las tasas de las variables macroeconómicas corresponde a la proyección del tráfico normal. El tráfico generado por impacto del proyecto, se estima como un porcentaje del tráfico normal proyectado.

3.4.2 Proyecciones del tráfico normal por producto

a) Embarque de Carga Seca

Cemento

El cemento es uno de los productos más representativos en el movimiento de carga de embarque en el Terminal portuario de Yurimaguas, con destino a Iquitos, capital

departamental que centraliza la actividad económica y administrativa regional, que no solo se abastece del mercado interno sino también del mercado externo.

Para la proyección del cemento, se utilizó la tasa de crecimiento del PBI del Sector Construcción del departamento de Loreto. Las tasas de crecimiento proyectadas para el Sector Construcción y las proyecciones del cemento, para los escenarios considerados son los que se muestra en los **Cuadro N° 3.10 y 3.11**.

Cuadro N° 3.10

Tasas de Crecimiento del PBI Sectorial

Concepto	Tasas de Crecimiento (%)		
	Pesimista	Neutro	Optimista
PBI Construcción	3.9	4.5	5.1
PBI Comercio	2.4	2.9	3.8
PBI Agricultura	2.1	2.7	4.1
Parque Vehicular	8.8	5.6	2.4
Pob. Alto Amazonas	1.83		
Pob. Maynas	1.88		

Fuente: MEF - INEI.

Cuadro N° 3.11

Proyección del Cemento Tm

Año	Esc. Pesimista	Esc. Neutro	Esc. Optimista
0	24927.6	24927.6	24927.6
1	25899.8	26049.3	26198.9
2	26909.9	27221.6	27535.1
3	27959.4	28446.5	28939.3
4	29049.8	29726.6	30415.2
5	30182.7	31064.3	31966.4
6	31359.8	32462.2	33596.7
7	32582.9	33923.0	35310.1
8	33853.6	35449.6	37111.0
9	35173.9	37044.8	39003.6
10	36545.7	38711.8	40992.8
11	37971.0	40453.8	43083.4
12	39451.8	42274.3	45280.7
13	40990.4	44176.6	47590.0
14	42589.1	46164.5	50017.1
15	44250.0	48241.9	52568.0
16	45975.8	50412.8	55248.9
17	47768.8	52681.4	58066.6
18	49631.8	55052.1	61028.0
19	51567.5	57529.4	64140.5
20	53578.6	60118.2	67411.6

Elaboración: La Consultora

Mercadería General

En el rubro mercadería general se incluye los registros identificados como alimentos, dado que en datos de los embarcaderos informales no se dispone de información por tipo de productos, solo en el caso del Terminal Portuario, razón por la cual se ha consolidado en el rubro de mercadería general.

La proyección de mercadería general se ha realizado en función al comportamiento futuro de la población de la provincia de Maynas y el PBI del Sector Comercio, tomando en cuenta que la carga por este concepto tiene como destino la ciudad de Iquitos.

En los **Cuadros Nº 3.10 y 3.12**, se presenta la proyección de las tasas de crecimiento del PBI Sector Comercio y de la Carga General, respectivamente.

Cuadro Nº 3.12
Proyección de la Carga General Tm

Año	Esc. Pesimista	Esc. Neutro	Esc. Optimista
0	74427.3	74427.3	74427.3
1	76001.4	76187.5	76522.4
2	77608.9	77989.3	78676.5
3	79250.3	79833.8	80891.3
4	80926.4	81721.9	83168.4
5	82638.0	83654.6	85509.6
6	84385.8	85633.0	87916.7
7	86170.6	87658.2	90391.5
8	87993.1	89731.3	92936.0
9	89854.1	91853.5	95552.2
10	91754.6	94025.8	98242.0
11	93695.2	96249.5	101007.5
12	95676.8	98525.8	103850.8
13	97700.4	100856.0	106774.2
14	99766.8	103241.2	109779.9
15	101876.8	105682.9	112870.2
16	104031.5	108182.3	116047.5
17	106231.8	110740.8	119314.3
18	108478.6	113359.8	122673.0
19	110772.9	116040.8	126126.2
20	113115.8	118785.1	129676.7

Elaboración: La Consultora

Productos Agrícolas

Dentro del rubro de productos agrícolas, que corresponde a la carga de embarque en los puertos y se movilizan con destino a Iquitos por la Hidrovía Huallaga se tiene el maíz y el arroz pilado, cuya procedencia corresponde al excedente exportable de la

producción del área de influencia del estudio, particularmente de Yurimaguas que es punto de transferencia de los productos que demandan transporte fluvial.

Las proyecciones de estos dos productos, se han realizado sobre la base de las previsiones del Proyecto de Apoyo a la Producción Agraria Arroz y Maíz 2004, que a través de un sistema de crédito se pretende incrementar la producción y productividad, beneficiar a 10,278 agricultores y 25 empresas molineras y 20 agricultores calificados. Tomando en cuenta la estructura de producción actual y el flujo de la carga de estos productos con destino a Iquitos, se ha orientado parte de la producción como excedente exportable, el cual representa el 60% de la producción de arroz pilado y el 48% del maíz. Los resultados de la proyección de la producción del arroz y maíz en función del incremento de la superficie y el rendimiento se muestran en el **Anexo 3**.

En los **Cuadros N° 3.13** y **N° 3.14** se presentan las proyecciones del movimiento de carga del maíz y el arroz pilado para los escenarios pesimista, neutro o moderado y optimista.

Cuadro N° 3.13

Proyección de la Carga de Arroz Pilado Tm

Año	Esc. Pesimista	Esc. Neutro	Esc. Optimista
0	10778	10778	10778
1	11244	11947	13352
2	11806	12544	14020
3	12397	14269	17175
4	13016	14983	18033
5	13667	15732	18935
6	14351	16518	19882
7	15068	17344	20876
8	15822	18211	21920
9	16613	19122	23016
10	17443	20078	24166
11	17792	20480	24650
12	18148	20889	25143
13	18511	21307	25645
14	18881	21733	26158
15	19259	22168	26682
16	19451	22389	26948
17	19646	22613	27218
18	19842	22839	27490
19	20041	23068	27765
20	20241	23299	28043

Elaboración: La Consultora

Cuadro N° 3.14
Proyección de la Carga de Maíz Tm

Año	Esc. Pesimista	Esc. Neutro	Esc. Optimista
0	4397	4397	4397
1	4617	5391	6418
2	4847	6133	7722
3	5090	6439	8108
4	5344	6761	8514
5	5612	7100	8939
6	5892	7454	9386
7	6187	7827	9856
8	6496	8219	10348
9	6821	8629	10866
10	7162	9061	11409
11	7305	9242	11637
12	7451	9427	11870
13	7600	9616	12108
14	7752	9808	12350
15	7907	10004	12597
16	7986	10104	12723
17	8066	10205	12850
18	8147	10307	12978
19	8228	10410	13108
20	8311	10514	13239

Elaboración: La Consultora

Cajas vacías de Cerveza

Para la proyección de Cajas vacías de cerveza se tomó en cuenta el porcentaje que representa el embarque de este rubro con respecto al volumen de descarga total de cerveza, el cual alcanza el 45%, como se muestra en el **Cuadro N° 3.15**.

Cuadro N° 3.15

Proyección de Carga - Cajas Vacías de Cerveza Tm

Año	Esc. Pesimista	Esc. Neutro	Esc. Optimista
0	11344.5	11344.5	11344.5
1	11510.9	11537.1	11587.2
2	11644.5	11697.5	11799.2
3	11779.5	11860.1	12015.1
4	11916.2	12024.9	12235.0
5	12054.4	12192.1	12458.9
6	12194.2	12361.5	12686.9
7	12335.7	12533.4	12919.1
8	12478.8	12707.6	13155.5
9	12623.5	12884.2	13396.3
10	12770.0	13063.3	13641.4
11	12918.1	13244.9	13891.0
12	13067.9	13429.0	14145.2
13	13219.5	13615.6	14404.1
14	13372.9	13804.9	14667.7
15	13528.0	13996.8	14936.1
16	13684.9	14191.3	15209.4
17	13843.7	14388.6	15487.8
18	14004.3	14588.6	15771.2
19	14166.7	14791.4	16059.8
20	14331.0	14997.0	16353.7

Elaboración: La Consultora

b) Descarga de Carga Seca

Cerveza

Para la proyección de la cerveza se tomó en cuenta el volumen de descarga total del año base (2003), movilizada en la Hidrovía Huallaga y la tasa de crecimiento de la población mayor a 18 años de la provincia de Alto Amazonas (1.83% promedio anual). En el **Cuadro N° 3.16** se presenta la proyección de la cerveza.

Cuadro N° 3.16

Proyección de Cerveza Tm

Año	Esc. Pesimista	Esc. Neutro	Esc. Optimista
0	21072.1	21072.1	21072.1
1	21316.5	21365.0	21457.7
2	21563.8	21662.0	21850.4
3	21813.9	21963.1	22250.3
4	22067.0	22268.4	22657.4
5	22323.0	22577.9	23072.1
6	22581.9	22891.7	23494.3
7	22843.9	23209.9	23924.2
8	23108.9	23532.5	24362.0
9	23376.9	23859.6	24807.9
10	23648.1	24191.3	25261.9
11	23922.4	24527.6	25724.1
12	24199.9	24868.5	26194.9
13	24480.6	25214.2	26674.3
14	24764.6	25564.6	27162.4
15	25051.9	25920.0	27659.5
16	25342.5	26280.3	28165.6
17	25636.4	26645.6	28681.1
18	25933.8	27015.9	29205.9
19	26234.7	27391.5	29740.4
20	26539.0	27772.2	30284.7

Elaboración: La Consultora

Mercadería General

En el rubro mercadería general ha incluye los registros identificados como alimentos, dado que en datos de los embarcaderos informales no se dispone de información por tipo de productos, solo en el caso del Terminal Portuario, razón por la cual se ha consolidado en el rubro de mercadería general.

La proyección de mercadería general se ha realizado en función al comportamiento futuro de la población de la provincia de Alto Amazonas y el PBI del Sector Comercio del departamento de Loreto, tomando en cuenta que la carga por este concepto tiene como destino la ciudad de Yurimaguas.

En los **Cuadros N° 3.10 y 3.18**, se presenta la proyección de las tasas de crecimiento del PBI Sector Comercio y de la Carga General, respectivamente.

Cuadro N° 3.18
Proyección de Mercadería General Tm

Año	Esc. Pesimista	Esc. Neutro	Esc. Optimista
0	12900.4	12900.4	12900.4
1	13173.2	13205.5	13263.5
2	13451.9	13517.8	13636.9
3	13736.4	13837.5	14020.8
4	14026.9	14164.8	14415.5
5	14323.6	14499.8	14821.3
6	14626.5	14842.7	15238.5
7	14935.9	15193.7	15667.5
8	15251.7	15553.0	16108.5
9	15574.3	15920.9	16562.0
10	15903.7	16297.4	17028.2
11	16240.1	16682.8	17507.5
12	16583.6	17077.4	18000.3
13	16934.3	17481.3	18507.1
14	17292.5	17894.7	19028.0
15	17658.2	18317.9	19563.7
16	18031.7	18751.1	20114.4
17	18413.0	19194.6	20680.6
18	18802.5	19648.5	21262.8
19	19200.1	20113.2	21861.3
20	19606.2	20588.9	22476.7

Elaboración: La Consultora

c) Descarga de Carga Líquida: Hidrocarburos

En lo que respecta al rubro hidrocarburos, el volumen de descarga de este producto en el puerto, el cual se moviliza por la Hidrovía, se ha proyectado en función del comportamiento futuro del parque vehicular de los departamentos de Loreto y San Martín, cuyas tasas de crecimiento para los escenarios pesimista, moderado y optimista se muestra en el **Cuadro N° 3.10**, y los resultados de la proyección del volumen movilizado de hidrocarburos se muestra en el **Cuadro N° 3.19**.

Cuadro N° 3.19
Proyección del Volumen Movilizado de
Hidrocarburos Tm

Año	Esc. Pesimista	Esc. Neutro	Esc. Optimista
0	43714.9	43714.9	43714.9
1	44632.9	44764.1	46163.0
2	45570.2	45838.4	48748.1
3	46527.2	46938.5	51478.0
4	47504.3	48065.1	54360.8
5	48501.9	49218.6	57405.0
6	49520.4	50399.9	60619.6
7	50560.3	51609.5	64014.3
8	51622.1	52848.1	67599.1
9	52706.2	54116.5	71384.7
10	53813.0	55415.3	75382.2
11	54943.1	56745.2	79603.6
12	56096.9	58107.1	84061.4
13	57274.9	59501.7	88768.9
14	58477.7	60929.7	93739.9
15	59705.7	62392.0	98989.4
16	60959.5	63889.4	104532.8
17	62239.7	65422.8	110386.6
18	63546.7	66992.9	116568.3
19	64881.2	68600.8	123096.1
20	66243.7	70247.2	129989.5

Elaboración: La
Consultora

d) Proyecciones de la demanda de carga total

De las proyecciones por producto se ha consolidado la demanda total diferenciado por carga seca y líquida, según embarque y descarga en los puertos de Yurimaguas, los mismos que se movilizan por la Hidrovía Huallaga. En el **Cuadro 3.20** se presenta el resumen de la proyección en el **Anexo 3** la proyección anualizada.

Cuadro N° 3.20
Proyección de la Demanda de Carga Seca y Líquida Total (Tm)

Año	Carga Seca			Carga Líquida	Total Carga
	Embarque	Descarga	sub Total	Descarga	
2003	125874	33973	159847	43715	203562
2010	157946	38404	196349	51609	247959
2015	181723	41946	223669	58107	281776
2020	205717	45840	251557	65423	316980
2023	227713	48361	276074	70247	346322

Elaboración: La Consultora

3.4.3 Tráfico Generado

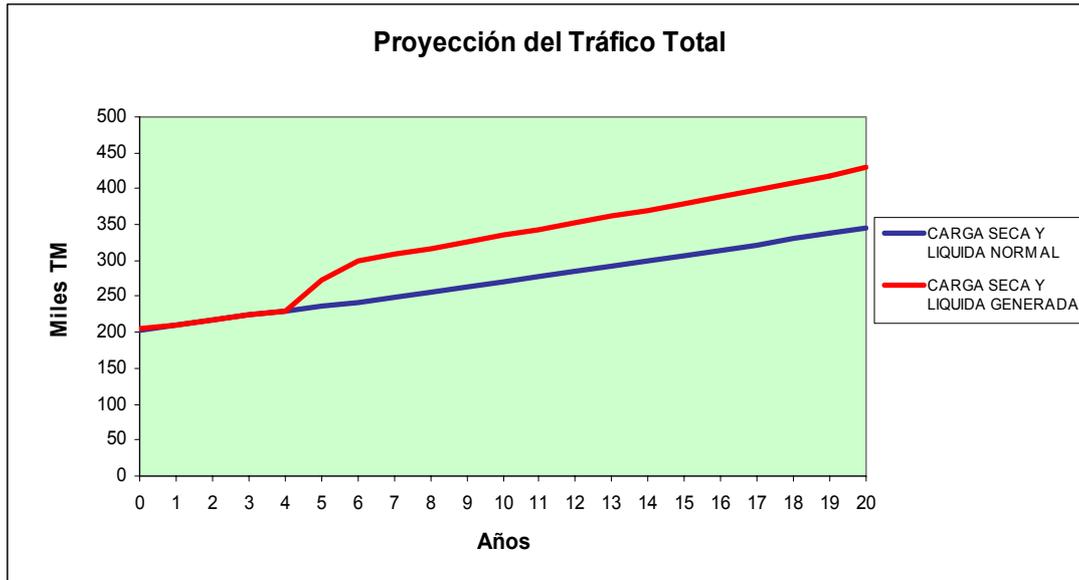
Considerando el impacto del proyecto de mejoramiento de las condiciones de navegabilidad del río Huallaga, se ha estimado como carga generada un porcentaje equivalente al 20% del tráfico normal, tomando como referencia el impacto que genera los proyectos de rehabilitación y/o mejoramiento de carreteras. Adicionalmente se ha tomado en cuenta el proyecto de mejoramiento a nivel de asfaltado de la carretera Tarapoto – Yurimaguas, cuya ejecución está prevista para los próximos 5 años, que se estima tendrá un impacto en el comercio y producción agrícola, por lo tanto en el movimiento de tráfico fluvial a través del río Huallaga. El porcentaje asumido de manera conservadora como efecto de este proyecto es del 10%, si se considera que en estos tipos de proyectos el porcentaje de impacto, expresado como tráfico generado es del orden del 20 al 30% promedio verificado en estudios ex – post realizados en carreteras de mejoramiento en zona de selva.

En el **Cuadro N° 3. 21** se presenta el tráfico generado conjuntamente con el tráfico normal.

Cuadro N° 3. 21
Proyección del Trafico Total

Año	Trafico Normal		Trafico Generado	Total
	Carga Seca	Carga Líquida	Carga Seca	Trafico
0	161123	43715	0	204838
1	165683	44764	0	210447
2	170765	45838	0	216604
3	176649	46939	0	223588
4	181650	48065	0	229716
5	186820	49219	37364	273402
6	192164	50400	57649	300213
7	197690	51609	59307	308606
8	203404	52848	61021	317273
9	209314	54116	62794	326225
10	215429	55415	64629	335472
11	220880	56745	66264	343890
12	226491	58107	67947	352546
13	232266	59502	69680	361448
14	238211	60930	71463	370604
15	244331	62392	73299	380023
16	250311	63889	75093	389294
17	256469	65423	76941	398833
18	262812	66993	78843	408648
19	269344	68601	80803	418748
20	276074	70247	82822	429144

Elaboración: La Consultora



3.4.4 Proyecciones de la demanda de pasajeros

La proyección del movimiento de pasajeros se ha efectuado con la tasa de crecimiento del departamento de Loreto y el PBI del Sector Comercio, tomando en cuenta la encuesta de pasajeros en el embarcadero La Boca, donde manifestaron la mayor parte de los entrevistados que el motivo de viaje era por negocio y trabajo, seguido por motivos de turismo o paseo y otros por razones familiares.

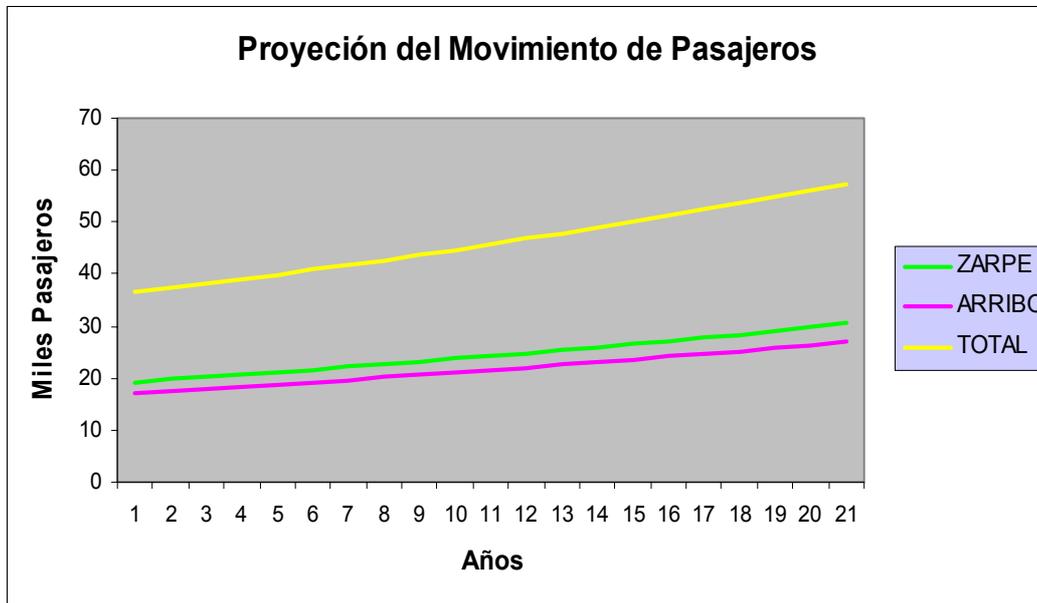
En el **Cuadro N° 3.22**, se presenta las proyecciones del movimiento de pasajeros en la Hidrovía Huallaga.

Cuadro N° 3.22
Proyección de Pasajeros

Año	Zarpe	Arribo	Total
0	19273	17125	36398
1	19718	17521	37239
2	20174	17925	38099
3	20640	18339	38979
4	21116	18763	39880
5	21604	19196	40801
6	22103	19640	41743
7	22614	20094	42707
8	23136	20558	43694
9	23671	21033	44703
10	24218	21518	45736
11	24777	22016	46793
12	25349	22524	47873
13	25935	23044	48979
14	26534	23577	50111
15	27147	24121	51268
16	27774	24679	52453
17	28416	25249	53664
18	29072	25832	54904
19	29744	26429	56172
20	30431	27039	57470

Elaboración: La Consultora

En el siguiente grafico se muestra el comportamiento de la proyección de pasajeros tanto de zarpe, arribo y total en la Hidrovía Huallaga.



ANEXO – 1

CENTROS POBLADOS DEL AREA DE INFLUENCIA

CENTROS POBLADOS EN EL AREA DE INFLUENCIA

DIST. YURIMAGUAS	CENTROS POBLADOS	DIST. YURIMAGUAS	CENTROS POBLADOS
1	Achual Limón	56	Puerto Perú
2	Manguay	57	Independencia
3	Munichis	58	San Juan de Pumayacu
4	Las Palmeras	59	Yahuar
5	Puerto Libre	60	Nuevo Pacasmayo
6	Ruiseñor	61	Sanando
7	Nueva Vida	62	Alto Curiyacu
8	Santa Lucía	63	San Pedro de Chingana
9	San Rafael	64	Leoncio Prado
10	Balsayacu	65	San Juan de Curiyacu
11	Belén Km. 11	66	Dos Olivos
12	Shapaja	67	Primavera
13	San Francisco de	68	Nueva Metrópoli
14	San Roque	69	Puerto Arturo
15	Las Malvinas	70	Dos de Mayo
16	Pampa Hermosa	71	Progreso
17	Callao	72	Santa Teresa
18	Las Amazonas	73	Los Tigres
19	Sorrapa Caño	74	Cartagena
20	Zapatoyacu	75	Campo Florido
21	Nueva Reforma	76	Mondongo
22	Luz del Oriente	77	Jorge Chávez
23	Nuevo Junín de Chumayacu	78	Providencia
24	Libertad	79	Tupac Amaru
25	Micaela Bastidas	80	Suniplaya
26	Villa Hermosa	81	La Florida
27	Nueva Alianza	82	Nuevo Paraíso
28	Nuevo Pijuayal	83	Santa Rosa
29	Nuevo San Martín	84	La Unión
30	San Antonio De Siniyacu	85	Jeberillos
31	Zapote	86	Nueva Esperanza
32	Cachihuañushca	87	Vista alegre
33	Nueva Era	88	Oromina
34	Rosa de América	89	Porvenir
35	San José	90	San Miguel de Shitari
36	Santa Isabel	91	San Pedro de Zapote
37	Trancayacu	92	San Juan de Zapote
38	Bolognesi	93	25 de Diciembre
39	San Juan De Catalina	94	San Luis
40	Chirapa	95	Nueva Unión
41	Cerro Del cóndor	96	José Abelardo Quiñones
42	Alto Moena	97	Nuevo Paraíso
43	Grau	98	Nuevo Cajamarca
44	Chambira	99	Italia
45	30 de Agosto	100	San Francisco
46	Mariano Melgar	101	Varaderillo
47	Santo Tomas	102	Apangura
48	San Juan de Pamplona	103	Santa María
49	San Juan de Candado	104	Nueva Shapaja
50	Santa Clara	105	Nuevo San Martín
51	Barranquita	106	Nuevo Triunfo
52	Cotoyacu	107	Nueva Esperanza
53	Nueva Jaén	108	Unión Campesina
54	Quinayoc	109	Cerro Azul
55	Roca Fuerte	110	Yurimaguas

Fuente: Encuesta Socioeconómica Nov. 2004

CENTROS POBLADOS EN EL AREA DE INFLUENCIA

DIST. SANTA CRUZ	CENTROS POBLADOS
1	Santa Cruz
2	Ullpacano
3	Esperanza
4	Pollera Poza
5	Nuevo San Juan
6	Pucate
7	Seis de Enero
8	Portal
9	Pacasmayo
10	Cayalti
11	Santa Gema
12	Challuana
13	Pampa de Junín
14	Achual Tipishca
15	Pampa Hermosa
16	Lago Naranjal
17	Yahuarhuaca
18	Atahualpa
19	Nuevo Portal
20	Bello Horizonte
21	Islandia
22	Huatapi
23	Progreso
24	Angamos
25	San Antonio
26	San José
27	Unión Campesina
28	Nuevo San Juan
29	Nuevo Esperanza
30	San Pablo
31	San Francisco
32	Nuevo Triunfo
33	Santa Marta

Fuente: Encuesta Socioeconómica Nov. 2004

DIST. LAGUNAS	CENTROS POBLADOS
1	Lagunas
2	Santa Rosa
3	Yonan
4	Santa Isabel
5	Esperanza
6	Nuevo Progreso
7	Barrio Central
8	Arahuante
9	San Manuel
10	Sananguillo
11	Paucar Yacu
12	Ocho de Octubre
13	Tamarate
14	Puma Isla
15	Nueva Corina
16	Siete de Junio
17	Vista Alegre
18	Puerto Victoria
19	Puerto Auxilio
20	San Luis
21	Paraiso
22	Charupa
23	Santa Martha
24	Nueva Alianza
25	Naranjal
26	San Felipe
27	Pucacuro
28	Nueva Unión
29	San Jose
30	San Miguel de Eureka
31	Veracruz
32	Unión Zancudo
33	Huacamayo
34	Arica
35	Pucallpa
36	Progreso
37	Alianza del Huancayo
38	Barranquita
39	San Fernando
40	Estreno
41	Puerto Alegre
42	Seis de Julio
43	Creación
44	San Juan
45	Junín
46	Triunfo
47	San Jorge

Fuente: Encuesta Socioeconómica Nov. 2004

ANEXO – 2

RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS SOCIOECONOMICAS

Numero de Habitantes por Vivienda - Yurimaguas

Nº orden de encuesta	Nº personas por vivienda	Nº de habitaciones	Habitabilidad
1	7	1	7.0
2	5	1	5.0
3	7	5	1.4
4	4	1	4.0
5	4	7	0.6
6	5	2	2.5
7	7	2	3.5
8	10	3	3.3
9	9	1	9.0
10	5	1	5.0
11	8	2	4.0
12	5	1	5.0
13	7	2	3.5
14	6	1	6.0
15	4	4	1.0
16	3	1	3.0
17	7	4	1.8
18	4	3	1.3
19	5	1	5.0
20	6	3	2.0
21	8	1	8.0
22	4	2	2.0
23	5	1	5.0
24	4	2	2.0
25	4	1	4.0
26	5	1	5.0
27	15	4	3.8
28	7	3	2.3
29	9	2	4.5
30	7	2	3.5
31	13	3	4.3
32	6	1	6.0
33	14	3	4.7
34	12	1	12.0
35	6	3	2.0
36	4	1	4.0
37	4	1	4.0
38	4	3	1.3
39	8	2	4.0
Total	257	83	3.1
Promedio	7		

Fuente: Encuesta Socioeconómica Nov. 2004

Numero de Habitantes por Vivienda - Sta Cruz - Lagunas

N° orden de encuesta	N° personas por vivienda	N° de habitaciones	Habitabilidad
1	7	2	3.5
2	4	2	2.0
3	6	1	6.0
4	7	2	3.5
5	5	2	2.5
6	7	2	3.5
7	2	2	1.0
8	10	3	3.3
9	9	2	4.5
10	6	2	3.0
11	4	2	2.0
12	10	3	3.3
13	10	2	5.0
14	7	3	2.3
15	5	2	2.5
16	8	3	2.7
17	6	1	6.0
18	4	2	2.0
19	7	1	7.0
20	9	2	4.5
21	8	3	2.7
22	3	2	1.5
23	6	1	6.0
24	8	2	4.0
Total	158	49	3.2
Promedio	7		

Fuente: Encuesta Socioeconómica Nov. 2004

Características del techo de las Viviendas

Centros Poblados	calamina	madera	palmera	otro	Total Viviendas
Yurimaguas	18		21	1	40
Sta Cruz- Lagunas	7		17		24
Total	25		38	1	64
%	39.1	0.0	59.4	1.6	100.0

Fuente: Encuesta Socioeconómica Nov. 2004

Características de la pared de las Viviendas

Cifras Absolutas

Centros Poblados	ladrillo	madera	adobe	otro	Total Viviendas
Yurimaguas	3	32		5	40
Sta Cruz- Lagunas		22		2	24
Total	3	54	0	7	64
%	4.7	84.4	0.0	10.9	100.0

Fuente: Encuesta Socioeconómica Nov. 2004

Servicio de Abastecimiento de Agua

Cifras Absolutas

Ruta	Red publica	pilón	pozo	acequia	Total
1. Marginal - P. Hermosa - S. Pablo				3	3
2. Sta Lucia - Sai Pai - Wiracocha				5	5
3. Marginal - Cora Cora					0
4. Mapresa - Inkari		3			3
5. San Fernando - Chullachaqui					0
6. Atahualpa - R. Barranco		1		2	3
7. C. Alto - H. Capac - T. Yupanqui		2	1		3
8. La Florida - Manco Capac			2		2
TOTAL	0	6	3	10	19

Fuente: Encuesta Socioeconómica

Elaboración : El Consultor

Servicio de Desagüe

Cifras Absolutas

Centros Poblados	Red publica	letrina	pozo ciego	canal al río	campo libre	Total
Yurimaguas	6	7	3	19	5	40
Sta Cruz- Lagunas		9		5	10	24
Total	6	16	3	24	15	64
%	9.4	25.0	4.7	37.5	23.4	100.0

Fuente: Encuesta Socioeconómica Nov. 2004

Servicio de Energía Eléctrica

Centros Poblados	Termo eléctrica	Grupo electrógeno	No tiene	Total
Yurimaguas	27	0	13	40
Sta Cruz- Lagunas		19	5	24
Total	27	19	18	64
%	42.2	29.7	28.1	100.0

Fuente: Encuesta Socioeconómica Nov. 2004

Población del Área de Influencia Según Sexo

cifras absolutas

Centros Poblados	Sexo		Total
	Masculino	Femenino	
Yurimaguas	128	129	257
Sta Cruz- Lagunas	69	89	158
Total	197	218	415
%	47.5	52.5	100.0

Fuente: Encuesta Socioeconómica Nov. 2004

Actividad Principal que Desarrollan

cifras absolutas

Centros Poblados	Agricultura Ganadería	Comercio	Manu- factura	Servicios Públicos	Trans- porte	Pesca	Otros	Total
Yurimaguas	20	9	4	2	1	2	2	40
Sta Cruz- lagunas	16	3		3			2	24
Total	36	12	4	5	1	2	4	64
%	56.3	18.8	6.3	7.8	1.6	3.1	6.3	100.0

Fuente: Encuesta Socioeconómica Nov. 2004

Ingreso Mensual de la Población del Área de Influencia

(nuevos soles)

Centros Poblados	< 300	300 - 410	411 - 600	600 - 1000	mas 1000	Total
Yurimaguas	21	9	5	3	2	40
Sta Cruz- Lagunas	16		3	2	3	24
Total	37	9	8	5	5	64
%	57.8	14.1	12.5	7.8	7.8	100.0

Fuente: Encuesta Socioeconómica Nov. 2004

Flujo Migratorio en el Área de Influencia

cifras absolutas

Centros Poblados	Emigraron	Familia encuestada	Población Total
Yurimaguas	12	40	280
Sta Cruz- Lagunas	14	24	168
Total	26	64	448
%	5.8		100.0

Fuente: Encuesta Socioeconómica Nov. 2004

Motivo por el que Emigraron
cifras absolutas

Centros Poblados	Estudio	Trabajo	Otro	Población Total
Yurimaguas	1	11		12
Sta Cruz- Lagunas	1	12	1	14
Total	2	23	1	26
%	7.7	88.5	3.8	100.0

Fuente: Encuesta Socioeconómica Nov. 2004

Migración Estacional de la Mano de Obra
cifras absolutas

Centros Poblados	Busca trabajo en otros lugares	Numero de familias encuestadas	Población Total
Yurimaguas	17	40	280
Sta Cruz- Lagunas	5	24	168
Total	22	64	448
%	4.9		100.0

Fuente: Encuesta Socioeconómica Nov. 2004

Oferta de Trabajo Según mes del Año

Centros Poblados	Ene - Mar	Ab - Jun	Jul - Set	Oct. Dic	Total
Yurimaguas	14	12	8	6	40
Sta Cruz- Lagunas	2	7	7	5	21
Total	16	19	15	11	61
%	26.2	31.1	24.6	18.0	100.00

Fuente: Encuesta Socioeconómica Nov. 2004

Establecimientos de Salud en el Área de Influencia del Estudio

Tramo	Establecimiento de Salud	Dependencia	Personal				
			Medico	Odontol	Obtetriz	Enfermera	Tec Enferm.
Yurimaguas Santa Cruz	Hospital de Apoyo- Yurimaguas	Hospital de Apoyo	10	2	5	10	100
	P.S. Nueva Era	Yurimaguas					1
	P.S. Santa Maria						2
Santa Cruz -	P.S. Providencia						1
	C.S. Santa Cruz	C.S. Santa Cruz	1			1	2
	P.S. Islandia						1
Lagunas - Confluencia río Marañon	P.S. Lago Naranjal						1
	P.S. Achual Tipishca						1
	P.S. Union Campesina						1
	C.S. Lagunas	C.S. Lagunas	2	1	1	1	12
	P.S. Tamarate						1
	P.S. Huancayo						1
	P.S. Nuevo Mundo						1
	P.S. Charupa						1
	P.S. Barrio Central						1
	P.S. Arahuate						1
P.S. Puerto Victoria						1	
P.S. Pucacuro						1	

Fuente: Establecimientos de Salud

Frecuencia con que visitan al Centro de Salud

Distritos	1 a 2 veces/mes	cada 2 meses	otros	Total
Yurimaguas	16	18	5	39
Sta Cruz - Lagunas	7	3	15	25
Area de Influencia	23	21	20	64
%	35.9	32.8	31.3	100.0

Fuente: Encuesta Socioeconómica Nov. 2004

Razones por la que acuden al Centro de Salud

Distritos	Enfermedades	Vacunas	Control/Chequeo	Total
Yurimaguas	22	9	9	40
Sta Cruz - Lagunas	4	6	19	29
Area de Influencia	26	15	28	69
%	37.7	21.7	40.6	100.0

Fuente: Encuesta Socioeconómica Nov. 2004

Enfermedades por los que acuden al Centro de Salud

Distritos	Diarreas	Respiratorias	Parasitosis	otras	Total
Yurimaguas	8	19	11	6	44
Sta Cruz - Lagunas	2	5	9	8	24
Area de Influencia	10	24	20	14	68
%	14.7	35.3	29.4	20.6	100.0

Fuente: Encuesta Socioeconómica Nov. 2004

**Principales Causas de Morbilidad
2003**

Puesto de Salud	Casos	Nº	%
Nueva Era	Infecciones Respiratorias Agudas	451	29.13
	Anemias Nutricionales	261	16.86
	Helminthiasis	232	14.99
	Infecciones de la Piel y Tejido subcutáneo	187	12.08
	Enfermedades Infecciosas Intestinales	132	8.53
	Trastornos de la Conjuntiva	106	6.85
	Otras Enfermedades del Sistema Urinario	75	4.84
	Enfermedades del oído medio y la Mast.	41	2.65
	Micosis	36	2.33
	Enfermedades debido a Protozoarios	27	1.74
	Total	1548	100.00
Santa Maria	Infecciones Respiratorias Agudas	223	27.63
	Enfermedades Infecciosas Intestinales	135	16.73
	Enfermedades debido a Protozoarios	95	11.77
	Helminthiasis	87	10.78
	Anemias Nutricionales	65	8.05
	Otras Enfermedades Virales	63	7.81
	Infecciones de la Piel y Tejido subcutáneo	40	4.96
	Desnutrición	39	4.83
	Otras Enfermedades del Sistema Urinario	39	4.83
	Otras Infecciones agudas de las Vías Resp.	21	2.60
	Total	807	100.00
Providencia	Helminthiasis	182	20.22
	Infecciones Respiratorias Agudas	149	16.56
	Enfermedades debido a Protozoarios	120	13.33
	Otras Enfermedades Virales	105	11.67
	Otras Infecciones agudas de las Vías Resp.	103	11.44
	Desnutrición	78	8.67
	Infecciones de la Piel y Tejido subcutáneo	58	6.44
	Enfermedades Infecciosas Intestinales	56	6.22
	Dermatitis y Eczema	25	2.78
	Enfermedades del oído medio y la Mast.	24	2.67
	Total	900	100.00

Fuente: Información recopilada de la visita realizada a los Puestos de Salud

**Principales Causas de Morbilidad
 2003**

Centro de Salud	Casos	Nº	%
C.S.Santa Cruz	Parasitosis Intestinales	609	17.40
	Faringitis Aguda	533	15.23
	Rinofaringitis Aguda (resfriado comun)	527	15.06
	Otras Infecciones Locales de la Piel	481	13.74
	Anemias por deficiencias de Hierro	424	12.11
	Conjuntivitis Viral	279	7.97
	Bronquitis Aguda	176	5.03
	Caries Dental	171	4.89
	Celulitis	152	4.34
	Conjuntivitis	148	4.23
	Total	3500	100.00
C.S. Lagunas	Caries Dental	625	18.95
	Infecciones de la Piel y Tejido subcutáneo	485	14.70
	Bronquitis Aguda	454	13.76
	Paludismo (Malaria) debido a Plamodium	359	10.88
	Infecciones Respiratorias Agudas	276	8.37
	Parasitosis Intestinales	268	8.12
	Ascariasis	264	8.00
	Gingivitis y Enfermedades periodonta	202	6.12
	Otro trastorno de los Dientes	186	5.64
	Otras Infecciones Locales de la Piel	180	5.46
Total	3299	100.00	

Fuente: Establecimientos de Salud

MORBILIDAD POR GRUPOS ETAREOS EN EL AREA DE INFLUENCIA
DIRECCION REGIONAL DE SALUD – ALTO AMAZONAS– AÑO 2003

MORBILIDAD REGISTRADA	TOTAL GENERAL	VAR %	NIÑOS				ADOLESCENTES		ADULTOS		A. MAYOR
			0 Dias a 28 Dias	29 Dias a 11 Meses	1 Año a 4 Años	5 Años a 9 Años	10 Años a 14 Años	15 Años a 19 Años	20 Años a 49 Años	50 Años a 64 Años	65 Años a Mas Años
PARASITOSIS INTESTINALES, SIN OTRA ESPEC.	17961	20.7	6	324	6457	6290	3463	684	640	70	27
RINOFARINGITIS AGUDA (RESFRIADO COMUN)	11482	13.2	220	3047	4011	1841	957	422	906	52	26
ANEMIAS POR DEFICIENCIAS DE HIERRO	11163	12.9	2	386	2608	2609	2052	1054	2163	208	81
FARINGITIS AGUDA	9640	11.1	21	1672	4073	1974	975	373	447	68	37
BRONQUITIS AGUDA	8812	10.2	30	1806	4832	1612	597	155	176	40	14
DIARREA Y GASTROENTERITIS DE PRESUNTO ORIGEN INFECCIOSO	6485	7.5	72	1939	3016	591	348	146	298	52	23
PALUDISMO (MALARIA) DEBIDO A PLASMODIUM VIVAX	6099	7.0	1	101	1232	1386	1017	619	1471	213	59
CONJUNTIVITIS	5108	5.9	49	671	1784	1117	642	237	564	33	11
INFECC. AGUDAS DE LAS VIAS RESPIRAT.	5067	5.8	46	1257	2188	782	489	147	133	14	11
ENFERMEDADES DE LA PULPA Y DE LOS TEJ. PERIAPICALES	4974	5.7		7	309	1387	833	566	1513	254	105
SUB – TOTAL	86791	54.5	447	11210	30060	19589	11373	4403	8311	1004	394
TODAS LAS DEMAS CAUSAS	72574	45.5	414	6097	19833	12550	9549	6517	14953	1829	832
TOTAL GENERAL	159363	100.0	861	17307	49893	32139	20922	10920	23264	2833	1226

Fuente: Dirección Regional de Salud - Gobierno Regional de Loreto

Elaboración: El Consultor

Accesibilidad a los Establecimientos de Salud

Ruta	Puesto de Salud	Centros Poblados	Distancia kms	Tiempo		
				bote (min)	a pie	
Yurimaguas Santa Cruz	Nueva Era	Nuevo Junín	4		4 horas	
		Nuevo Metropoli	2	20 min	45 min	
		Luz del Oriente	2	20 min	45 min	
		Oromina	1	10 min		
		Santa Rosa	3	30 min		
		Cachi Huañusca	5	50 min		
		Rosa de América	5	50 min		
		Libertad	5	50 min		
		Santa Maria	Shitari	2		15 min
			Santa Teresa	s/d	15 min mas	15 min
			Cartagena	s/d	60 min mas	45 min
			Nuevo Progreso	s/d	45 min mas	45 min
			Campo Florida	s/d	45 min mas	2 horas
			Nueva Esperanza	s/d	15 min	
			Santa Isabel	s/d	5 min	
			Dos livos	s/d	15 min mas	45 min
			Nueva Unión	s/d	50 min	
	Leoncio Prado		s/d	40 min mas	30 min	
	Providencia	Porvenir	s/d	15 min		
		San Juan	s/d	40 min		
		Vista Alegre	s/d	30 min mas	30 min	
		Paraíso	s/d	20 min		
		Malvinas	s/d	30 min		
		San Pedro	s/d	10 min		
		Italia	s/d	30 min		
		Isla del Gallo	s/d	30 min		
		Primavera	s/d	60 min		

Fuente: Puestos de Salud de Nueva Era, Santa Maria y Providencia

Accesibilidad a los Establecimientos de Salud

Establec. de Salud	Centros Poblados	Distancia kms	Tiempo (minutos)		
			bote	motocar	a pie
Hospital - Santa Gema	Malecón Shanusi	1		6	15
	Malecón Garcilazo	0.6		3	
	Barrio la Boca	0.8		5	
	Santa Rosa	0.4			10
	Moralillos	1	6		15
P.S. Nueva Era	Metropolis	5.6	20		
	Oromina	6.1	25		
P.S. Santa María	Santa Isabel	4.8	20		
P.S. Providencia	Italia	7.8	30		
	Malvinas	7.4	30		
	San Pedro	3.7	10		
C.S. Lagunas	Yonan	10.2	60		
	Santa Isabel	15.7	90		
	Esperanza	25.0	120		
	Progreso	29.1	150		

Fuente: Establecimientos de Salud de Yurimaguas, Nueva Era, Sta. Maria, Providencia y Lagunas

CENTROS EDUCATIVOS NIVEL PRIMARIA

DISTRITOS	MODALIDAD			NUMERO		
	ESTATAL	PARTICULAR.	ANEXADO	ALUM.	AUL	DOCEN
YURIMAGUAS	118	2	1	12989	420	526
SANTA CRUZ	30			1242	57	53
LAGUNAS	55		3	3618	149	145
TOTAL	203	2	4	17849	626	724

Fuente: Centros Educativos - Nov 2004

CENTROS EDUCATIVOS NIVEL SECUNDARIA

DISTRITOS	MODALIDAD			NUMERO		
	ESTATAL	PARTICULAR.	ANEXADO	ALUM.	AUL	DOCEN
YURIMAGUAS	15	2		5068	138	156
SANTA CRUZ	3			124	14	18
LAGUNAS	6			1024	39	49
TOTAL	24	2	0	6216	191	223

Fuente: Centros Educativos - Nov 2004

**Actividad Agrícola
Tenencia de la Tierra**

Tramo	Nº Encuestas	Individual	Comunal	Asociado
Yurimaguas	21	19	0	2
Sta Cruz - Lagunas	22	15	7	0
Total	43	34	7	2
%	100.00	79.07	16.28	4.65

Fuente : Encuesta Socioeconómica Nov. 2004

Disponibilidad de la Tierra promedio x Familia (Ha)

Tramo	Nº Encuestas	Producción	Descanso
Yurimaguas	21	3.9	4.2
Sta Cruz - Lagunas	22	3.9	5.0
Promedio	43	3.9	4.6

Fuente : Encuesta Socioeconómica Nov. 2004

Cultivo de Maíz a. duro en el Área de Influencia

Tramo	Nº Encuestas	SUPERFICIE Ha	RENDIMIENTO Kg. / Ha	PRECIO Soles / Kg.	CONSUMO Kg. / Mes
Yurimaguas	13	2.3	1730	0.3	43.1
Sta Cruz - Lagunas	18	1.7	2125	0.4	43.3
Promedio	31	2.0	1928	0.35	43.2

Fuente : Encuesta Socioeconómica Nov. 2004

Cultivo de Arroz en el Área de Influencia

Tramo	Nº Encuestas	SUPERFICIE Ha	RENDIMIENTO Kg. / Ha	PRECIO Soles / Kg.	CONSUMO Kg. / Mes
Yurimaguas	16	2.0	1969	0.65	57.3
Sta Curz - Lagunas	13	2.2	2000	0.75	45.0
Promedio	29	2.1	1985	0.70	51.2

Fuente : Encuesta Socioeconómica Nov. 2004

Cultivo de Yuca en el Área de Influencia

Tramo	Nº Encuestas	SUPERFICIE Ha	RENDIMIENTO Kg. / Ha	PRECIO Soles / Kg.	CONSUMO Kg. / Mes
Yurimaguas	7	0.6	15200	6.0	50
Sta Curz - Lagunas	17	1.3	13500	7.2	70
Promedio	24	0.95	14350	6.6	60

Fuente : Encuesta Socioeconómica Nov. 2004

Cultivo de Plátano en el Área de Influencia

Tramo	Nº Encuestas	SUPERFICIE Ha	RENDIMIENTO Kg. / Ha	PRECIO Soles / Kg.	CONSUMO Kg. / Mes
Yurimaguas	8	1.1	800	2.4	3.5
Sta Curz - Lagunas	15	1.0	780	2.2	5.3
Promedio	23	1.05	790	2.3	4.4

Fuente : Encuesta Socioeconómica Nov. 2004

Servicios de Transporte Fluvial

Transporte Fluvial

DISTRITO	C. POBLADO	PUERTO	NOMBRE DEL OPERADOR	EMPRESA
YURIMAGUAS	YURIMAGUAS	LA BOCA	RAFAEL BERRU ROLANDO	TRANSP. EDUARDO
YURIMAGUAS	YURIMAGUAS	LA BOCA	PANAIPO	TRANSP. EDUARDO
YURIMAGUAS	YURIMAGUAS	LA BOCA	WALTER LOPEZ	TRANSP. SANDRA
YURIMAGUAS	YURIMAGUAS	LA BOCA	PAIRO LINARES	TRANSP. LINARES
YURIMAGUAS	YURIMAGUAS	LA BOCA	PLABLO RIOS	TRANSP. EDUARDO

Fuente: Encuesta en el Puerto la Boca - Nov 2004

Características del Servicio

Nave	Tipo	Frec.	Capacidad		Tarifa / flete		Tiempo de Viaje		
			Pasj-	carga - tn	x Pasaj.	x Tone.	Origen	Destino	Hrs
Eduardo V	M/F	3 X MES	300	400	s/. 50 - 500	s/. 50 - 60	Iquitos	Yurimaguas	56
Eduardo I	M/F	3 X MES	140	300	s/. 50 - 400	s/. 50 - 60	Yurimaguas	Iquitos	38
Sandra	M/F	3 X MES	180	180	s/. 30 - 50	s/. 50	Iquitos	Yurimaguas	49
Linares	M/F	3 X MES	120	140	s/. 35 - 60	s/. 50	Yurimaguas	Iquitos	36
Eduardo II	M/F	3 X MES	180	200	s/. 40 - 80	s/. 40	Yurimaguas	Iquitos	38

Fuente: Encuesta en el Puerto la Boca - Nov 2004

Precios Unitarios	
Combustible (Galón)	S/. 6.70
Salario del Operador	S/. 1,500
Salario del Estibador	S/. 600

Costos de Operación y Mantenimiento (Nuevos soles)

GASTOS X VIAJE	EDUARDO V	EDUARDO I	SANDRA	LINARES	EDUARDO II
	capacidad				
Combustible	8775	6700	6700	6700	6700
Operador	375	375	375	375	375
Mestre	300	300	175	200	300
Viveres	2000	1200	1200	1200	1500
Motorista	300	300	250	250	300
Práctico	375	375	225	250	375
Timonel	250	250	175	200	250
Sobre Carga	500	500	500	500	500
TOTAL	12875	10000	9600	9675	10300

Fuente: Encuesta en el Puerto la Boca - Nov 2004

ANEXO – 3

DEMANDA DE TRANSPORTE

FLUVIAL

ANEXO - 3

EVOLUCION HISTORICA DE LA DEMANDA

DE TRANSPORTE FLUVIAL

Evolución Histórica del Movimiento de Carga - Terminal Portuario
Descarga por tipo de Productos (Tm)

Productos	Años			
	2000	2001	2002	2003
Cerveza y gaseosas	17,706.49	16,524.70	20,844.87	21,072.15
Mercadería General *	32,072.31	4,518.67	11,411.90	11,720.92
Cemento	2,425.43	6,253.45	2,374.60	1,301.18
Pescado Salado	805.91	1,459.70	3,008.83	1,148.43
Madera	357.71	479.84	0.00	0.00
Azúcar	307.68	381.11	0.00	0.00
Alimentos varios	178.93	681.06	350.19	31.01
Gaseosas	166.73	164.76	33.05	0.00
Arroz	166.69	44.02	0.00	0.00
Productos Lácteos	74.44	11.46	0.00	0.00
Aceite y otros	11.28	239.85	0.00	0.00
Botellas vacías de gaseosas	0.00	38.67	0.00	0.00
SUBTOTAL	54,273.6	30,797.3	38,023.4	35,273.7

Embarque por Tipo de Productos (Tm)

Cemento	31,195.5	25,968.2	24,491.5	24,927.61
Arroz Pilado	17,589.7	18,621.3	13,689.3	10,782.29
Maíz	10,708.5	11,191.8	7,366.3	4,367.73
Cajas con botellas vacías de cerveza	9,555.0	9,610.1	12,151.7	11,344.53
Mercadería general *	22,278.8	17,271.0	32,081.6	67,709.30
Alimentos	5,910.9	9,691.9	8,667.5	4,647.20
Sal	4,354.6	3,334.1	2,169.9	1,000.91
Productos Lácteos	1,388.0	666.9	870.2	0.00
Productos Nestlé	0.0	238.5	0.0	0.00
Madera	603.5	161.3	0.0	0.00
Azúcar	1,406.1	801.9	2,308.7	1,069.94
Gaseosas	1,131.2	917.5	568.9	0.00
Botellas vacías de gaseosas	117.4	206.8	0.0	0.00
Productos varios	0.0	59.1	0.0	0.00
SUBTOTAL	106,239.1	98,740.3	104,365.7	125,849.5
TOTAL (DESCARGA + EMBARQUE)	160,512.7	129,537.6	142,389.1	161,123.2

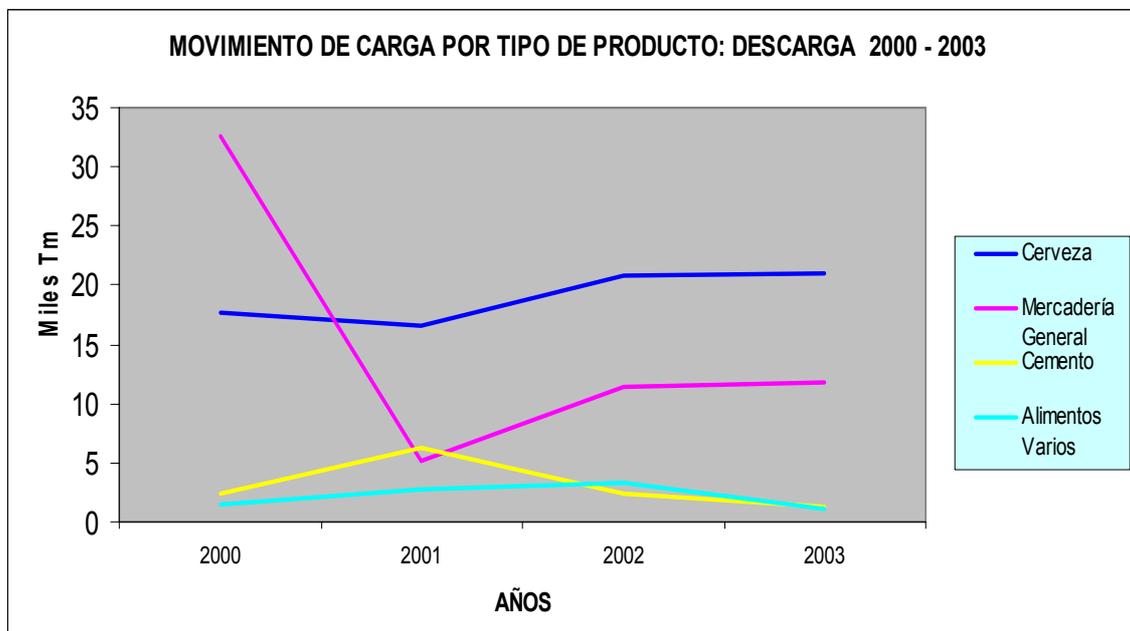
Fuente: Empresa Nacional de Puertos S.A. – Terminal Portuario de Yurimaguas

* Factor de ajuste del 40%, para la carga registrada en los puertos informales

Movimiento de Carga – Terminal Portuario
Descarga por grupos de Productos (Tm)

PRODUCTOS	AÑOS			
	2000	2001	2002	2003
Cerveza y gaseosas	17,706.49	16,524.70	20,844.87	21,072.15
Mercadería General	32,596.75	5,201.93	11,444.95	11,720.92
Cemento	2,425.43	6,253.45	2,374.60	1,301.18
Alimentos varios	1,544.92	2,817.21	3,359.02	1,179.44
TOTAL	54,273.59	30,797.28	38,023.44	35,273.69

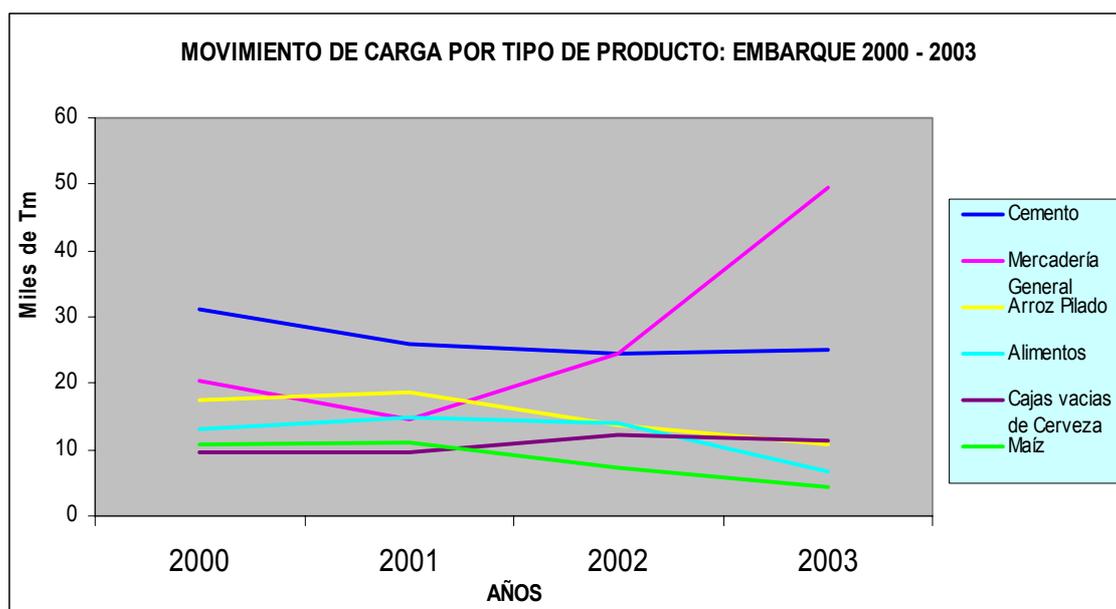
Fuente: Empresa Nacional de Puertos S.A. - Terminal Portuario de Yurimaguas



**Movimiento de Carga Terminal Portuario
 Embarque por grupos de Productos (Tm)**

PRODUCTOS	AÑOS			
	2000	2001	2002	2003
Cemento	31,195.5	25,968.2	24,491.5	24,927.6
Mercadería general	24,130.9	18,615.6	32,650.5	67,709.3
Arroz Pilado	17,589.7	18,621.3	13,689.3	10,782.3
Alimentos	13,059.6	14,733.3	14,016.4	6,718.0
Cajas con botellas vacías de cerveza	9,555.0	9,610.1	12,151.7	11,344.5
Maíz	10,708.5	11,191.8	7,366.3	4,367.7
	106,239.1	98,740.3	104,365.7	125,849.5

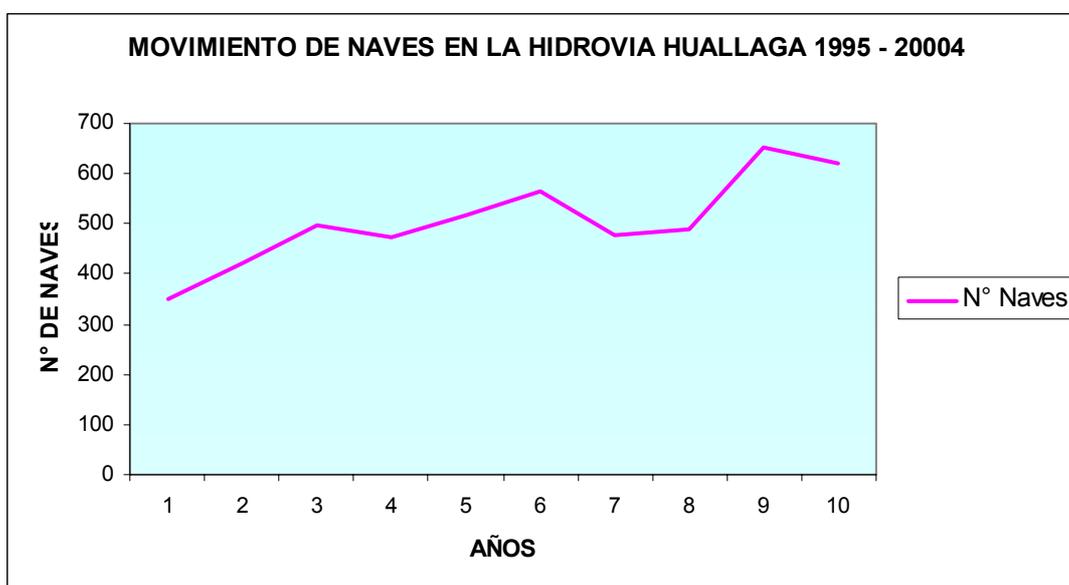
Fuente: Empresa Nacional de Puertos S.A. - Terminal Portuario de Yurimaguas

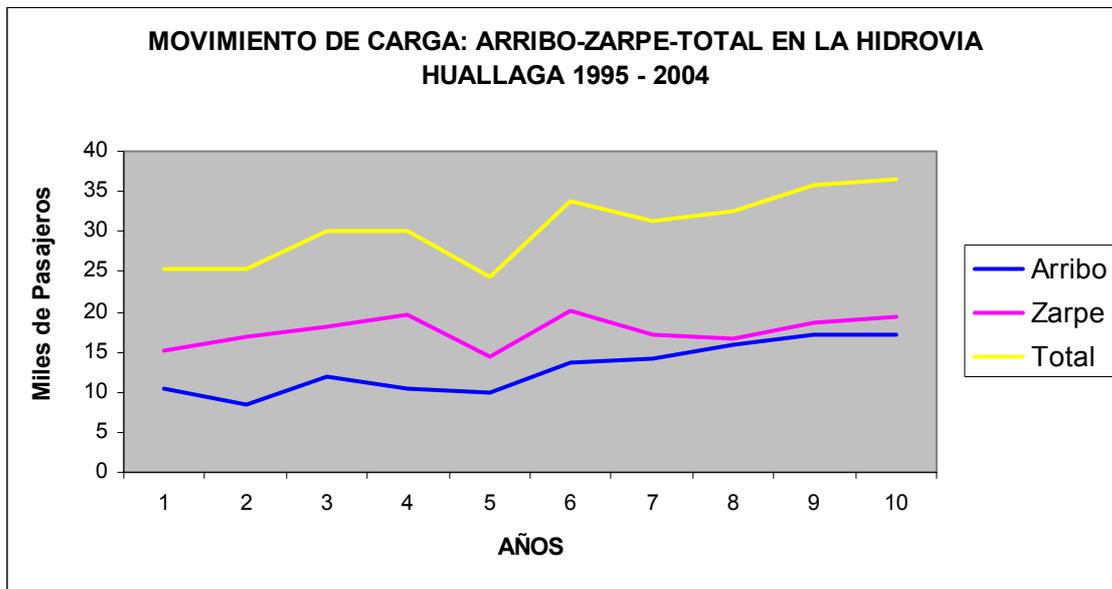
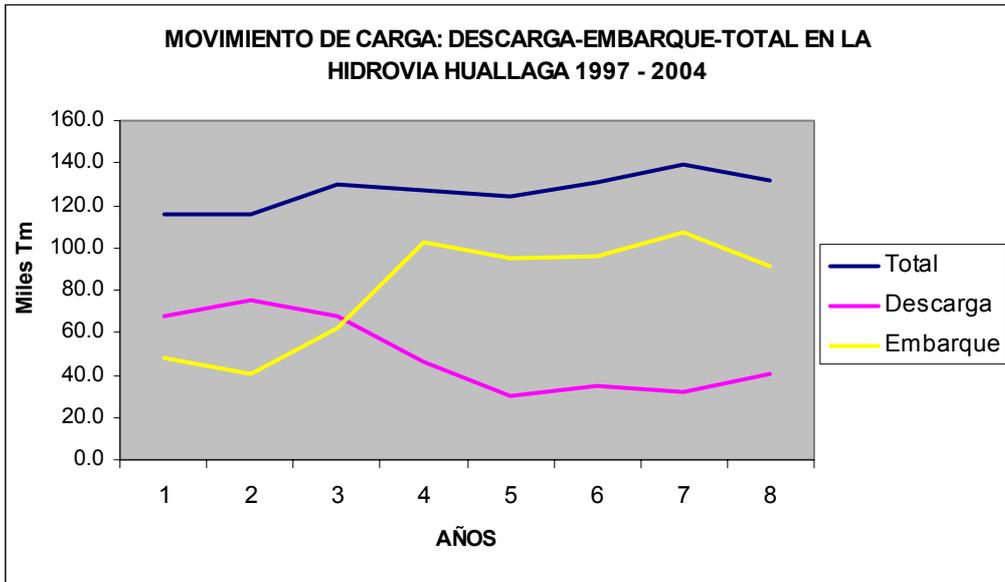


Movimiento de Carga, Pasajeros y Naves 1995 - 2004
Evolución Histórica

AÑOS	N° DE NAVES	CARGA ('TM)			PASAJEROS		
		DESCARGA	EMBARQUE	TOTAL	ARRIBO	ZARPE	TOTAL
1995	351	37,103.0	18,233.0	55,336.0	10,345	15,109	25,454
1996	420	13,258.0	37,274.0	50,532.0	8,475	16,948	25,423
1997	499	67,703.8	47,978.1	115,681.9	11,875	18,115	29,990
1998	473	75,357.7	40,632.3	115,990.0	10,347	19,720	30,067
1999	518	67,597.5	62,316.9	129,914.4	9,857	14,378	24,235
2000	564	45,932.6	102,400.9	148,333.6	13,635	20,214	33,849
2001	477	29,890.2	94,801.1	124,691.3	14,137	17,204	31,341
2002	488	35,150.4	96,099.4	131,249.8	15,874	16,745	32,619
2003	654	32,071.4	107,537.8	139,609.2	17,248	18,571	35,819
2004	619	40,304.0	91,529.1	131,833.1	17,125	19,278	36,403

Fuente: Empresa Nacional de Puertos S.A. - Terminal Portuario de Yurimaguas





MOVIMIENTO MENSUAL DE CARGA POR TIPO DE PRODUCTO (Toneladas Métricas)

AÑO : 2000

OPERACIÓN	PRODUCTO	ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		SETIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE		TOTAL			
		DIRECTO	INDIRECT	DIRECTO	INDIRECT	DIRECTO	INDIRECT	DIRECTO	INDIRECT	DIRECTO	INDIRECT	DIRECTO	INDIRECT	DIRECTO	INDIRECT	DIRECTO	INDIRECT	DIRECTO	INDIRECT	DIRECTO	INDIRECT	DIRECTO	INDIRECT	DIRECTO	INDIRECT	DIRECTO	INDIRECT	TOTAL	%
CABOTAJE DESCARGA		1,959.132	67.200	1,357.037	0.000	1,867.831	0.000	1,377.043	0.000	2,353.4	0.000	3,596.9	0.000	2,176.2	0.000	2,091.257	0.000	1,352.365	0.000	2,157.850	8.000	3,051.006	19.480	1,645.516	0.000	24,985.548	94.680	25,080.228	21.3
	Cajas con botellas llenas de Cerveza	1,579.95		992.035		1,038.512		1,034.650		2,074.8		2,014.9		1,983.9		1,952.985		962.300		1,985.9250		2,086.475				17,706.492	0.000	17,706.492	70.6
	Mercadería General (1)	140.895		161.256		187.549		233.303		72.9		32.3		56.6		14.260		144.790		88.7800	8.000	92.778		1,645.516		2,870.954	8.000	2,878.954	11.5
	Cemento	42.500		21.250		276.250				55.3		1,400.3				6.800		63.750				559.300				2,425.432	0.000	2,425.432	9.7
	Pescado seco salado	110.73		70.184		72.198		34.150		73.5		58.4		63.7		61.925		106.525		67.1450		87.470				805.906	0.000	805.906	3.2
	Madera		67.200	15.970		182.315		17.950				29.4		3.6								21.850	19.480			271.025	86.680	357.705	1.4
	Azúcar	59.170		39.920		61.320		22.660		22.1		22.5		22.5		13.650		20.000		12.000		12.000				307.680	0.000	307.680	1.2
	Alimentos varios			34.152		23.357		17.950		10.0		21.8		26.0								45.657				178.926	0.000	178.926	0.7
	Gaseosas	7.670		18.190		22.440		8.410		27.8		13.9		12.0		24.240		20.000				12.130				166.730	0.000	166.730	0.7
	Arroz	18.220																20.000				128.466				166.686	0.000	166.686	0.7
	Productos Lacteos					3.890		4.180		17.2		3.4		7.8		13.987		15.000		4.000		4.880				74.437	0.000	74.437	0.3
	Aceite y otros			4.080				3.790								3.410										11.280	0.000	11.280	0.0
CABOTAJE EMBARQUE		5,074.709	325.317	6,592.209	0.000	5,726.784	0.000	8,742.877	0.000	6,704.650	0.000	8,532.504	0.000	7,619.561	0.000	7,165.915	2,952.297	6,118.146	1,917.067	6,889.851	2,888.025	7,556.702	1,598.638	6,380.200	0.000	83,124.108	9,681.344	92,805.452	78.7
	Cemento	252.237	233.537	1,335.775		430.100		4,792.597		916.895		3,280.575		2125.000		1,802.638	2732.112	1,222.513	1382.737	3,585.725	2,853.025	2,651.362	1,598.638			22,395.417	8,800.049	31,195.466	33.6
	Arroz Pilado	1,896.072	50.000	1,909.390		1,251.115		1,199.570		2,162.120		1,530.520		1891.915		2,091.210	80.000	1,108.010	32.650	770.220	35.000	1,581.920				17,392.062	197.650	17,589.712	19.0
	Maiz	402.563	29.780	990.935		1,409.908		657.985		681.966		698.871		1002.030		1,184.295	140.185	1,784.970	428.500	506.390		790.120				10,110.033	598.465	10,708.498	11.5
	Cajas con botellas vacias de Cerveza	911.369		434.120		559.410		671.500		1,183.947		1,179.938		1062.586		917.277		605.616		1,139.964		889.229				9,554.956	0.000	9,554.956	10.3
	Mercadería General (1)	213.873		281.412		187.604		292.910		287.800		199.015		263.210		262.530		136.560	23.130	130.590		186.309		6,380.200		8,822.013	23.130	8,845.143	9.5
	Alimentos	614.135		767.522		765.668		371.125		519.362		807.955		482.565		394.730		456.367		279.382		452.117				5,910.928	0.000	5,910.928	6.4
	Sal	621.985	12.000	498.505		642.935		329.610		528.030		367.660		304.130		292.620		294.450	20.100	79.150		363.440				4,322.515	32.100	4,354.615	4.7
	Productos Lacteos	76.820		103.970		148.414		73.870		154.090		116.360		114.835		94.390		178.240		212.330		114.645				1,387.964	0.000	1,387.964	1.5
	Madera					316.170		119.900		77.460		60.000							29.950							573.530	29.950	603.480	0.7
	Azúcar	40.000		239.990		9.480		210.000		109.770		200.000		155.260		10.000		192.500		89.100		150.000				1,406.100	0.000	1,406.100	1.5
	Gaseosas	15.880		19.190		5.980		8.940		76.120		142.550		158.030		106.335		132.870		97.000		368.270				1,131.165	0.000	1,131.165	1.2
	Botellas vacias de gaseosa	29.775		11.400				14.870		7.090		9.060				29.890		6.050				9.290				117.425	0.000	117.425	0.1
	TOTAL	7,033.841	392.517	7,949.246	0.000	7,594.615	0.000	10,119.920	0.000	9,058.081	0.000	12,129.384	0.000	9,795.761	0.000	9,277.172	2,952.297	7,470.511	1,917.067	9,047.701	2,896.025	10,607.708	1,618.118	8,025.716	0.000	108,109.656	9,776.024	117,885.680	100.0

(1) Carga considerada no especifica

Fuente: Empresa Nacional de Puertos S.A. - Terminal Portuario de Yurimaguas

MOVIMIENTO MENSUAL DE CARGA POR TIPO DE PRODUCTO (Toneladas Métricas)

AÑO : 2001

OPERACIÓN	PRODUCTO	ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		SETEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE		TOTAL					
		DIRECTO	INDIRECT	DIRECTO	INDIRECT	DIRECTO	INDIRECT	DIRECTO	INDIRECT	DIRECTO	INDIRECT	DIRECTO	INDIRECT	DIRECTO	INDIRECT	DIRECTO	INDIRECT	DIRECTO	INDIRECT	DIRECTO	INDIRECT	DIRECTO	INDIRECT	DIRECTO	INDIRECT	DIRECTO	INDIRECT	TOTAL	%		
CABOTAJE DESCARGA		1,578.258	18.505	2,264.806	0.000	2,949.272	41.300	4,258.071	15.810	1,371.094	73.570	1,371.094	73.570	670.878	1,191.100	1,358.040	958.220	351.150	1,821.325	1,561.465	1,665.411	519.639	1,957.615	474.316	1,077.995	18,728.083	8,894.421	27,622.504	24.5		
	Cajas con botellas llenas de Cerveza	1,038.375		1,036.400		1,037.000		2,075.025		1,021.450		1,021.450		85.250	1,191.100	17.050	968.220	116.250	1,821.325	375.100	1,622.751	170.500	1,903.175		1,034.275	7,993.850	8,530.846	16,524.696	59.8		
	Cemento	170.000		769.250		1,474.920		1,477.852					275.400		943.160		42.500			849.618				250.750		6,253.450	0.000	6,253.450	22.6		
	Pescado seco salado	157.60		112.448		66.759		112.309		155.921		155.921		157.408		207.105		120.355		113.6800			33.280	66.942		1,459.703	0.000	1,459.703	5.3		
	Mercadería General (1)	105.713	2.905	134.368		136.853		62.962		87.353	4.760	87.353	4.760	47.430		104.333		55.520		143.1020	42.660	110.232	54.440	115.424	43.720	1,190.643	153.245	1,343.888	4.9		
	Alimentos varios	33.195		11.240		143.450		112.130		12.930		12.930		34.510		25.572							187.702		41.200	681.064	0.000	681.064	2.5		
	Madera	22.260	15.600	180.000		43.700	41.300			19.680	68.810	19.680	68.810													285.320	194.520	479.840	1.7		
	Azúcar	16.410		18.000		24.000		141.205		44.570		44.570		53.480		27.820											381.110	0.000	381.110	1.4	
	Aceite y otros							239.848																			239.848	0.000	239.848	0.9	
	Caseosas	8.250						24.740	15.810	14.190		14.190		17.400				4.250		14.780			17.945			148.945	15.810	164.755	0.6		
	Arroz	14.020								15.000		15.000															44.020	0.000	44.020	0.2	
	Botellas vacías de gaseosa	12.440				19.230		7.000																			38.670	0.000	38.670	0.1	
	Productos Lácteos			3.100		3.360		5.000																			11.460	0.000	11.460	0.0	
CABOTAJE EMBARQUE		6,484.869	984.032	6,784.739	535.352	5,551.396	2,984.185	5,278.630	854.180	5,546.043	1,706.715	5,546.043	1,706.715	6,036.552	2,035.362	5,187.958	1,885.903	3,287.425	3,903.276	3,780.354	3,331.582	2,493.075	3,722.939	1,642.196	3,683.719	57,619.280	27,333.960	84,953.240	75.5		
	Cemento	1571.268	851.232	2,009.868	429.632	1,862.137	2,923.065	786.250	99.195	1430.805	99.195	1,430.805		1169.728		807.840		2,698.240		2,211.360			2,668.320		2,919.240	5,641.663	20,326.517	25,968.180	30.6		
	Arroz Pildado	1,393.000	21.000	2,117.760	15.000	1,645.700		1,650.480		2,110.355	108.000	2,110.355	108.000	1,739.670	96.000	1,668.870	138.100	897.385	29.100	1,013.575		969.390	70.300	631.750	87.500	17,948.290	673.000	18,621.290	21.9		
	Maíz	582.950	48.500	395.030	62.720	179.270	61.120	1,762.347	65.930	789.045	77.050	789.045	77.050	1,375.850	92.300	1,571.440	138.055	1,083.350	255.000	826.617	180.000	414.962	20.000	228.163	116.036	9,998.069	1,193.761	11,191.830	13.2		
	Alimentos	960.182		762.864		633.569		411.781		978.540		978.540		1,112.193		1,047.766	53.875	568.575		1,059.502		588.935		448.122	77.500	9,560.569	131.375	9,691.944	11.4		
	Cajas con botellas vacías de Cerveza	649.578		550.403		487.619		1,151.519		677.807		677.807		387.576	627.909	101.575	570.883	332.700	916.356	226.875	881.552	100.203	964.319		325.375	5,323.662	4,286.394	9,610.056	11.3		
	Mercadería General (1)	201.853		343.574	8.640	189.988		96.978	2.000	356.206	25.500	356.206	25.500	466.586	29.425	231.362	77.000	223.575	4.580	276.760	58.670	220.145		176.305	113.068	3,139.538	344.383	3,483.921	4.1		
	Sal	688.070	40.000	258.300		318.750		22.100		299.160	9.000	299.160	9.000	482.650	20.000	263.890	100.150	94.405		213.710			135.740		35.000	45.000	3,110.935	223.150	3,334.085	3.9	
	Caseosas	199.520		260.390		112.633		30.130		63.210		63.210		57.360		37.080		16.450		77.520							917.503	0.000	917.503	1.1	
	Azúcar	186.000	6.000			20.000		60.000		85.000		85.000		159.890		150.000				5.000			45.000				795.890	6.000	801.890	0.9	
	Productos Lácteos	45.048		67.700		96.190		81.495		81.155		81.155		31.725		98.885				75.065			8.700				666.918	0.000	666.918	0.8	
	Productos Nestlé													238.492													238.492	0.000	238.492	0.3	
	Botellas vacías de gaseosa	7.400		6.950		5.540		11.800		6.370		6.370		4.560		17.290			11.935		5.730						122.856	206.801	0.000	206.801	0.2
	Madera		17.300	11.900	19.380					56.360		56.360															11.900	149.380	161.280	0.2	
	Productos Varios																	59.050									59.050	0.000	59.050	0.1	
	TOTAL	8,063.127	1,002.537	9,049.545	535.352	8,500.668	3,025.485	9,536.701	869.990	6,917.137	1,780.285	6,917.137	1,780.285	6,707.430	3,226.462	6,545.998	2,844.123	3,638.575	5,724.601	5,341.819	4,996.993	3,012.714	5,680.554	2,116.512	4,761.714	76,347.363	36,228.381	112,575.744			

(1) Carga considerada no específica

Fuente: Empresa Nacional de Puertos S.A. - Terminal Portuario de Yurimaguas

MOVIMIENTO MENSUAL DE CARGA POR TIPO DE PRODUCTO (Toneladas Métricas)
AÑO : 2002

OPERACIÓN	PRODUCTO	ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		SETIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE		TOTAL				
		DIRECTO	INDIRECT	DIRECTO	INDIRECT	TOTAL	%																							
CABOTAJE DESCARGA		1,127.703	2,363.265	247.240	979.960	559.240	1,975.700	741.775	969.810	934.945	1,863.015	397.300	1,798.895	1,057.487	2,002.405	237.645	2,532.370	407.520	1,202.075	422.425	938.770	392.084	2,252.176	442.969	2,121.170	6,968.333	20,999.611	27,967.944	27.0	
	Cajas con botellas llenas de Cerveza	528.550	2,324.425	98.425	939.400	153.450	1,920.900	100.750	936.250	136.400		241.525	1,757.335	34.100	1,948.725		2,475.200	187.465	1,172.835	154.060	884.290	255.450	2,218.176	300.433	2,076.730	2,190.608	18,654.266	20,844.874	74.5	
	Pescado seco salado	13.900		61.970		47.255		57.060		67.725	1,830.775	100.635		140.210		131.240		158.915		161.0750		136.634		101.436		1,178.055	1,830.775	3,008.830	10.8	
	Cemento	399.500				170.000		461.125		553.690				790.287													2,374.602	0.000	2,374.602	8.5
	Mercadería General (1)	112.428	38.840	58.380	40.560	144.935	54.800	58.000	33.560	158.300	32.240	48.700	41.560	77.410	53.680	70.820	57.170	38.980	29.240	54.1400	54.480		34.000	19.740	44.440	841.833	514.570	1,356.403	4.8	
	Alimentos varios	73.325		19.335		34.500		57.040		11.810		6.440		15.480		35.585		22.160		53.1500					21.360		350.185	0.000	350.185	1.3
	Gaseosas			9.130		9.100		7.800		7.020																	33.050	0.000	33.050	0.1
CABOTAJE EMBARQUE		3,007.924	3,135.628	2,518.857	2,927.405	2,552.111	3,557.097	5,446.600	2,762.288	4,685.040	5,052.418	2,258.240	3,875.472	3,470.183	2,510.812	3,165.148	3,599.771	2,774.125	3,559.289	1,521.390	2,885.730	2,267.671	3,228.460	1,763.924	2,904.759	35,431.213	39,999.129	75,430.342	73.0	
	Cemento		1567.740		2,309.280	85.000	2,370.650		1,836.000		3,357.840		2,876.400		1,360.680	4.250			2,496.960		2,089.895	533.946	1,626.135		1,976.760	623.196	23,868.340	24,491.536	32.5	
	Arroz Pilado	1074.15		1,050.450	80.000	1,201.740	139.000	2,251.370	55.000	1,726.585	80.000	858.095		1,138.610		1,004.170	140.000	776.270	90.000	442.770	20.000	765.940	92.500	617.660	85.000	12,907.810	781.500	13,689.310	18.1	
	Cajas con botellas vacías de Cerveza	416.200	1,440.448	28.950	341.605	130.775	832.567	74.800	570.198	94.350	1,051.028	188.935	805.872	113.125	997.252	177.300	1,064.461	84.150	704.059	39.100	707.171	145.850	1,226.945	228.600	687.977	1,722.135	10,429.583	12,151.718	16.1	
	Alimentos	639.799		822.012	57.000	615.956		1,088.510	28.750	1,011.175		670.075		757.601		811.864	67.750	783.525	30.000	494.265			30.000	759.208		8,453.990	213.500	8,667.490	11.5	
	Maiz	176.325	53.420	123.040	32.180	167.300	103.400	1,479.770	25.730	1,178.060	241.170	261.295		908.770		717.200	36.000	973.210	69.270	440.040			195.800	141.340	42.970	6,566.350	799.940	7,366.290	9.8	
	Mercadería General (1)	276.010	74.020	191.575	45.280	106.200	66.840	278.375	186.610	221.330	153.330	108.070	193.200	277.287	152.880	250.633	63.880	115.600	81.000	36.715	68.664	32.520	37.080	17.116	112.052	1,911.431	1,234.836	3,146.267	4.2	
	Azúcar			75.000		6.000										2,227.680										81.000	2,227.680	2,308.680	3.1	
	Sal	213.615		214.830	54.060	239.140	32.100	187.795	60.000	318.030	154.050	117.595		250.360		77.820		38.370	88.000	68.500		35.680	20.000			1,761.735	408.210	2,169.945	2.9	
	Productos Lácteos	116.500																			753.735					870.235	0.000	870.235	1.2	
	Gaseosas	95.325		13.000	8.000		12.540	85.980		135.510	15.000	54.175		24.430		121.911		3.000								533.331	35.540	568.871	0.8	
	TOTAL	4,135.627	5,498.893	2,766.097	3,907.365	3,111.351	5,532.797	6,188.375	3,732.098	5,619.985	6,915.433	2,665.540	5,674.367	4,527.670	4,513.217	3,402.793	6,132.141	3,181.645	4,761.364	1,943.815	3,824.500	2,659.755	5,480.636	2,206.893	5,025.929	42,399.546	60,998.740	103,398.286	100.0	

(1) Carga considerada no específica

Fuente: Empresa Nacional de Puertos S.A. - Terminal Portuario de Yurimaguas

MOVIMIENTO MENSUAL DE CARGA POR TIPO DE PRODUCTO (Toneladas Métricas)

AÑO : 2003

OPERACIÓN	PRODUCTO	ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE		TOTAL			
		DIRECTO	INDIRECT	DIRECTO	INDIRECT	DIRECTO	INDIRECT	DIRECTO	INDIRECT	DIRECTO	INDIRECT	TOTAL	%																
CABOTAJE DESCARGA		364.493	893.323	510.676	2,133.049	215.070	1,071.030	284.776	2,140.604	790.783	1,061.177	622.095	874.837	1,228.975	1,746.110	127.141	1,456.633	458.078	1,537.007	324.150	1,279.714	427.800	1,909.848	219.984	2,388.251	5,574.021	18,491.583	24,065.604	28.0
	Cajas con botellas llenas de Cerveza	136.400	855.763	68.200	2,099.729		1,034.030		2,078.044		1,037.457	410.588	862.757	1,039.750	1,746.110	104.831	1,431.033	232.500	1,475.287	324.1500	1,232.554	427.800	1,879.688	219.984	2,375.491	2,964.203	18,107.943	21,072.146	87.6
	Cemento	127.500		172.507				127.457		536.988				135.915				200.813								1,301.180	0.000	1,301.180	5.4
	Pescado seco salado	91.073		245.469		199.320		153.219		238.945		199.147		12.610		8.650										1,148.433	0.000	1,148.433	4.8
	Mercadería General (1)		37.560	15.890	33.320	10.870	37.000		62.560	14.850	23.720	12.360	12.080	36.800	13.660	25.600	24.765	61.720			47.160		30.160		12.760	129.195	383.640	512.835	2.1
	Alimentos varios	9.520		8.610		4.880		4.100						3.900												31.010	0.000	31.010	0.1
CABOTAJE EMBARQUE		1,436.310	2,367.145	2,833.220	3,789.847	3,217.058	2,525.577	1,778.265	4,018.904	2,034.188	1,532.922	3,665.170	995.254	7,108.393	402.370	2,231.718	3,827.112	2,330.102	6,149.079	514.580	3,382.505	137.090	2,960.825	185.924	2,335.100	27,472.018	34,286.640	61,758.658	72.0
	Cemento		1615.680		2,627.520		1,820.530		2,947.120		1,004.361		212.458	1,423.495		2,743.120	146.880	4,846.870		2,590.130		1,749.173		1,191.275	1,570.375	23,357.237	24,927.612	40.4	
	Cajas con botellas vacías de Cerveza	48.450	514.875	353.650	1,018.307	80.550	487.555	102.300	927.481	115.834	455.881	28.050	758.636	1,157.050	296.620	167.905	750.936	105.600	887.913	159.800	532.415	108.600	1,028.364	185.924	1,071.831	2,613.713	8,730.814	11,344.527	18.4
	Arroz Pilado	478.25	125.100	1,320.930	52.500	1,401.650	65.000	869.620		977.150		1,617.800		2,084.605	65.750	956.768	20.000	632.165	40.000	75.000						10,413.938	368.350	10,782.288	17.5
	Alimentos	392.05	30.000	614.726		1,141.644		582.868		350.670		521.255		655.410		209.422		113.800		35.350						4,617.195	30.000	4,647.195	7.5
	Maiz	256.29	49.810	239.550		258.870		81.840	30.000	388.395	53.000	672.720		695.965		414.125		857.275	60.000	109.890	200.000					3,974.920	392.810	4,367.730	7.1
	Mercadería General (1)	193.176	31.680	185.744	51.520	199.104	112.492	69.627	114.303	187.934	19.680	365.420	4.160	546.678	198.168	313.056	242.142	314.296	134.540	50.960	28.490	183.288	71.994		2,351.023	1,267.429	3,618.452	5.9	
	Azúcar											261.690		440.000	40.000	202.500		125.750								1,029.940	40.000	1,069.940	1.7
	Sal	68.094		118.620	40.000	135.240	40.000	72.010		14.205		198.235	20.000	105.190		82.830		106.490								900.914	100.000	1,000.914	1.6
	TOTAL	1,800.803	3,260.468	3,343.896	5,922.896	3,432.128	3,596.607	2,063.041	6,159.508	2,824.971	2,594.099	4,267.265	1,870.091	8,337.368	2,148.480	2,358.859	5,263.745	2,788.180	7,686.086	838.730	4,662.219	564.890	4,870.673	405.908	4,723.351	33,046.039	52,778.223	85,824.262	100.0

(1) Carga considerada no específica

Fuente: Empresa Nacional de Puertos S.A. - Terminal Portuario de Yurimaguas

MOVIMIENTO DE CARGA Y NAVES EN EL TERMINAL PORTUARIO Y EMBARCADEROS INFORMALES 1999 - 2003

AÑO	EMBARCADEROS INFORMALES			TERMINAL PORTUARIO			MOVIMIENTO TOTAL DE CARGA							
	Nº DE NAVES	TONELAJE		Nº DE NAVES	TONELAJE		Nº DE NAVES	TONELAJE						
		EMBARQUE	DESCARGA		TOTAL	EMBARQUE		DESCARGA	TOTAL	EMBARQUE	%	DESCARGA	%	TOTAL
1999	361	39,704.9	53,166.2	92,871.2	157	22,611.9	14,431.3	37,043.3	518	62,316.9	48.0%	67,597.5	52.0%	129,914.4
2000	120	9,595.5	20,852.4	30,447.9	444	92,805.5	25,080.2	117,885.7	564	102,400.9	69.0%	45,932.6	31.0%	148,333.6
2001	83	9,847.9	2,267.7	12,115.6	394	84,953.2	27,622.5	112,575.7	477	94,801.1	76.0%	29,890.2	24.0%	124,691.3
2002	149	20,668.1	7,182.5	27,850.6	339	75,430.3	27,967.9	103,398.3	488	96,098.4	73.2%	35,150.4	26.8%	131,248.9
2003	465	45,779.2	8,005.8	53,785.0	189	61,758.7	24,065.6	85,824.3	654	107,537.8	77.0%	32,071.4	23.0%	139,609.2

Fuente: ENAPU S.A. y Jefatura Zonal de Transporte Acuático de Yurimaguas

MOVIMIENTO DE CARGA Y NAVES EN EL TERMINAL PORTUARIO Y EMBARCADEROS INFORMALES 1999 - 2003

CORREGIDO CON UN FACTOR DE AJUSTE DEL 40% POR CONCEPTO DE CARGA NO REGISTRADA EN LOS TERMINALES INFORMALES

AÑO	EMBARCADEROS INFORMALES			TERMINAL PORTUARIO			MOVIMIENTO TOTAL DE CARGA							
	Nº DE NAVES	TONELAJE		Nº DE NAVES	TONELAJE		Nº DE NAVES	TONELAJE						
		EMBARQUE	DESCARGA		TOTAL	EMBARQUE		DESCARGA	TOTAL	EMBARQUE	%	DESCARGA	%	TOTAL
1999	505	55,587	74,432.7	130,019.6	157	22,611.9	14,431.3	37,043.3	662	78,198.9	46.8%	88,864.0	53.2%	167,062.9
2000	168	13,434	29,193.4	42,627.0	444	92,805.5	25,080.2	117,885.7	612	106,239.1	66.2%	54,273.6	33.8%	160,512.7
2001	116	13,787	3,174.8	16,961.8	394	83,898.0	28,239.8	112,137.8	510	97,685.0	75.7%	31,414.6	24.3%	129,099.6
2002	209	28,935	10,055.5	38,990.8	339	76,291.9	27,625.8	103,917.7	548	105,227.2	73.6%	37,681.3	26.4%	142,908.5
2003	651	64,091	11,208.1	75,298.9	189	61,758.7	24,065.6	85,824.3	840	125,849.5	78.1%	35,273.7	21.9%	161,123.2

Fuente: ENAPU S.A. y Jefatura Zonal de Transporte Acuático de Yurimaguas

**PROYECCIONES DE LA DEMANDA DE
TRANSPORTE FLUVIAL**

Proyección de la Producción de Arroz (cáscara) TM

Año	Superficie (Ha)	Esc. Pesimista	Esc. Neutro	Esc. Optimista
0	5871	18909	18909	18909
1	6165	19727	20959	23425
2	6473	20713	22007	24597
3	6796	21749	23108	25826
4	7136	22836	24263	27118
5	7493	23978	25476	28474
6	7868	25177	26750	29897
7	8261	26435	28088	31392
8	8674	27757	29492	32962
9	9108	29145	30967	34610
10	9563	30602	32515	36340
11	9755	31214	33165	37067
12	9950	31839	33829	37808
13	10149	32475	34505	38565
14	10352	33125	35195	39336
15	10559	33787	35899	40123
16	10664	34125	36258	40524
17	10771	34467	36621	40929
18	10879	34811	36987	41338
19	10987	35159	37357	41752
20	11097	35511	37730	42169

Elaboración: La Consultora

Proyección de la Producción de Arroz (Pilado) TM

Año	Esc. Pesimista	Esc. Neutro	Esc. Optimista
0	17964	17964	17964
1	18740	19911	22254
2	19677	20907	23367
3	20661	21952	24535
4	21694	23050	25762
5	22779	24203	27050
6	23918	25413	28402
7	25114	26683	29823
8	26369	28017	31314
9	27688	29418	32879
10	29072	30889	34523
11	29654	31507	35214
12	30247	32137	35918
13	30852	32780	36636
14	31469	33436	37369
15	32098	34104	38117
16	32419	34445	38498
17	32743	34790	38883
18	33071	35138	39271
19	33401	35489	39664
20	33735	35844	40061

Elaboración: La Consultora

Proyección de la Producción de Maíz TM

Año	Superficie (Ha)	Esc. Pesimista	Esc. Neutro	Esc. Optimista
0	5094	9160	9160	9160
1	5349	9618	11232	13372
2	5616	10099	11794	14040
3	5897	10604	12384	14742
4	6192	11134	13003	15479
5	6501	11691	13653	16253
6	6826	12275	14336	17066
7	7168	12889	15052	17919
8	7526	13533	15805	18815
9	7902	14210	16595	19756
10	8298	14921	17425	20744
11	8464	15219	17773	21159
12	8633	15523	18129	21582
13	8805	15834	18491	22014
14	8982	16151	18861	22454
15	9161	16474	19239	22903
16	9253	16638	19431	23132
17	9345	16805	19625	23363
18	9439	16973	19821	23597
19	9533	17143	20020	23833
20	9629	17314	20220	24071

Elaboración: La Consultora

Proyección del Movimiento de Carga Total -Embarque

Año	Esc. Pesimista	Esc. Neutro	Esc. Optimista
0	125874.3	125874.3	125874.3
1	129272.9	131112.3	134079.4
2	132817.0	135585.4	139753.0
3	136475.7	140848.9	147128.6
4	140253.2	145217.4	152365.6
5	144154.0	149742.1	157809.2
6	148182.7	154429.5	163468.3
7	152344.1	159286.0	169352.2
8	156643.2	164318.4	175470.5
9	161085.2	169533.9	181833.5
10	165675.5	174939.9	188451.7
11	169681.6	179670.0	194269.0
12	173795.9	184545.3	200289.5
13	178021.7	189570.7	206521.4
14	182362.2	194751.6	212972.8
15	186821.1	200093.4	219652.6
16	191130.1	205280.0	226176.9
17	195556.6	210629.3	232936.4
18	200104.1	216147.1	239940.6
19	204776.4	221839.7	247199.6
20	209577.4	227713.2	254723.8

Elaboración: La Consultora

Proyección del Movimiento de Carga Total -Descarga

Año	Esc. Pesimista	Esc. Neutro	Esc. Optimista
0	33972.5	33972.5	33972.5
1	34489.8	34570.5	34721.3
2	35015.7	35179.8	35487.3
3	35550.3	35800.6	36271.1
4	36093.9	36433.1	37072.9
5	36646.5	37077.6	37893.3
6	37208.4	37734.4	38732.8
7	37779.7	38403.6	39591.7
8	38360.6	39085.6	40470.5
9	38951.2	39780.5	41369.8
10	39551.8	40488.7	42290.0
11	40162.5	41210.4	43231.7
12	40783.5	41945.9	44195.2
13	41414.9	42695.4	45181.3
14	42057.1	43459.3	46190.4
15	42710.1	44237.9	47223.1
16	43374.1	45031.4	48280.0
17	44049.5	45840.1	49361.7
18	44736.3	46664.5	50468.7
19	45434.8	47504.7	51601.7
20	46145.2	48361.1	52761.4

Elaboración: La Consultora

Proyección del Movimiento de Carga Seca Total

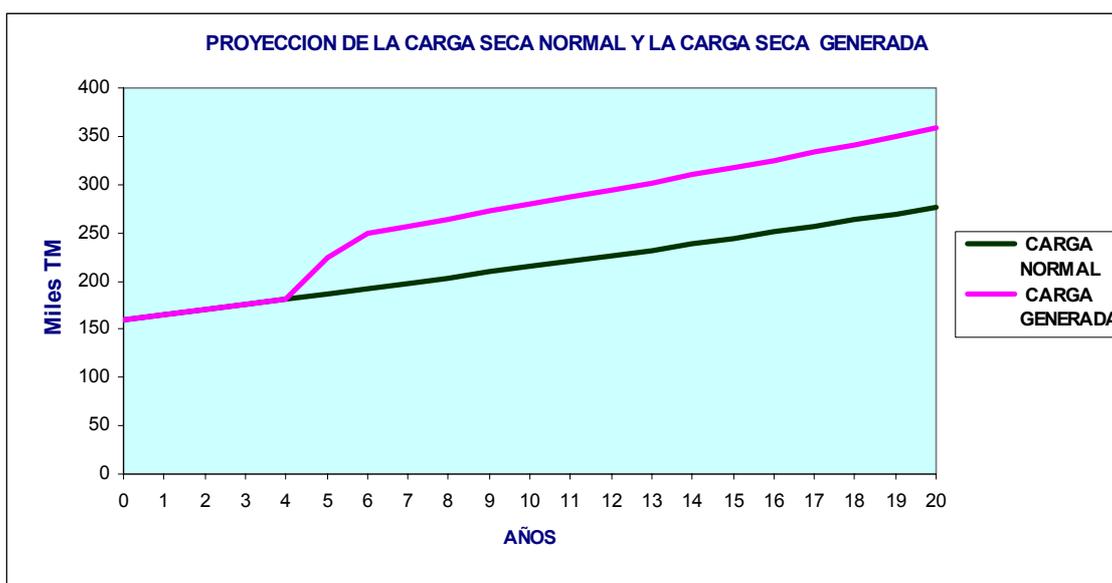
Año	Esc. Pesimista	Esc. Neutro	Esc. Optimista
0	159846.8	159846.8	159846.8
1	163762.7	165682.8	168800.6
2	167832.7	170765.2	175240.3
3	172026.0	176649.5	183399.6
4	176347.1	181650.5	189438.5
5	180800.5	186819.8	195702.6
6	185391.1	192163.9	202201.1
7	190123.8	197689.6	208943.9
8	195003.8	203404.0	215941.1
9	200036.4	209314.4	223203.3
10	205227.3	215428.6	230741.7
11	209844.1	220880.4	237500.6
12	214579.4	226491.1	244484.8
13	219436.6	232266.2	251702.7
14	224419.3	238211.0	259163.2
15	229531.1	244331.3	266875.7
16	234504.3	250311.4	274457.0
17	239606.0	256469.4	282298.1
18	244840.4	262811.6	290409.3
19	250211.2	269344.4	298801.3
20	255722.6	276074.3	307485.2

Elaboración: La Consultora

**Proyección de la Carga Seca Normal y Generada TM
 Escenario Moderado**

Año	NORMAL	GENERADA	TOTAL
0	161123	0	204838
1	165683	0	210447
2	170765	0	216604
3	176649	0	223588
4	181650	0	229716
5	186820	37364	273402
6	192164	57649	300213
7	197690	59307	308606
8	203404	61021	317273
9	209314	62794	326225
10	215429	64629	335472
11	220880	66264	343890
12	226491	67947	352546
13	232266	69680	361448
14	238211	71463	370604
15	244331	73299	380023
16	250311	75093	389294
17	256469	76941	398833
18	262812	78843	408648
19	269344	80803	418748
20	276074	82822	429144

Elaboración: La Consultora



CORRIDA EN EL MODELO ECONOMETRIC VIEW

Dependent Variable: EMBCEMENT				
Method: Least Squares				
Date:01/26/05 Time: 09:30				
Sample: 2000 2003				
Included observations: 4				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Probo
C	64148.83	51587.62	1.243493	0.3397
PBICONSTR	-0.153994	0.211715	-0.727368	0.5426
R-squared	0.209194	Mean dependent var		26645.70
Adjusted R-squared	-0.186210	S.D.dependentvar		3095.811
S.E of regression	3371.748	Akaike info criterion		19.39110
Sum squared resid	22737371	Schwarz criterion		19.08425
Log likelihood	-36.78221	F-statistic		0.529064
Durbin-Watson stat	1.723663	Prob(F-statistic)		0.542623
	-			

Dependent Variable: EMBMERCGEN				
Method: Least Squares				
Date: 01726/05 Time: 09:48				
Sample: 2000 2003				
Included observations: 4				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-525656.1	1144267.	-0.459383	0.7259
PBICOMER	2.371982	3.956261	0.599551	0.6562
POBTOT	-3.171987	13.06053	-0.242868	0.8483
R-squared	0.357392	Mean dependent var		37408.40
Adjusted R-squared	-0.927823	S.D.dependentvar		28629.42
S.E. of regression	39750.83	Akaike info criterion		24.13235
Sum squared resid	1.58E+09	Schwarz criterion		23.67208
Log likelihood	-4!26471	F-statistic		0.278080
Durbin-Watson stat	3.195124	Prob(F-statistic)		0.801628

Dependent Variable: DESCERV				
Method: Least Squares				
Date: 6/1/05 Time: 09:40				
Sample(adjusted): 2000 2002				
Included observations: 3 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob
C	-76476.30	100349.6	-0.762098	0.5854
POSMA Y18	1.265580	1.339057	0.945128	0.5180
R-squared	0.471813	Mean dependent var		18358.70
Adjusted R-squared	-0.056375	S.D.dependentvar		2232.724
S.E. of regression	2294.796	Akaike info criterion		18.54940
Sum squared resid	5266087.	Schwarz criterion		17.94847
Lag likelihood	-25.82409	F-statistic		0.893267
Durbin-Watson stat	2.999018	Prob(F-statistic)		0.517954

Dependent Variable: DESCEMENT				
Method: least Squares				
Date: 01/26/05 Time: 09:38				
Sample:- 2000 2003				
Included observations: 4				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Probo
C	49357.38	24204.39	2.039191	0.1783
PBICONSTR	-0.189987	0.099334	-1.912605	0.1959
R-squared	0.646522	Mean dependent var		3088.650
Adjusted R-squared	0.469783	S.D.dependentvar		2172.586
S.E. of regression	1581.990	Akaike info criterion		17.87761
Sum squared resid	5005387.	Schwarz criterion		17.57076
lag likelihood	-33.75522	F-statistic		3.658060
Durbin-Watson stat	2.724214	Prob(F-statistic)		0.195934

Dependent Variable: DESMERGEN				
Method: Least Squares				
Date: 01/26/05 Time: 09:43				
Sample: 2000 2003				
Included observations: 4				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	358275.6	115677.2	3.097201	0.1988
PBICOMER	1.434206	0.399950	3.585966	0.1731
POBTOT	-6.338714	1.320327	-4.800867	0.1307
R-squared	0.959144	Mean dependent var		17466.25
Adjusted R-squared	0.877431	S.O. dependentvar		11478.26
S.E. of regression	4018.525	Akaike info criterion		19.54892
Sum squared resid	16148547	Schwarz criterion		19.08864
Log likelihood	-36.09785	F-statistic		11.73799
Ourbin-Watson stat	3.195124	Prob(F-statislic)		0.202130

ANEXO - 4

PANEL FOTOGRAFICO



Foto N° 01: Instalaciones del Gobierno Regional - Yurimaguas

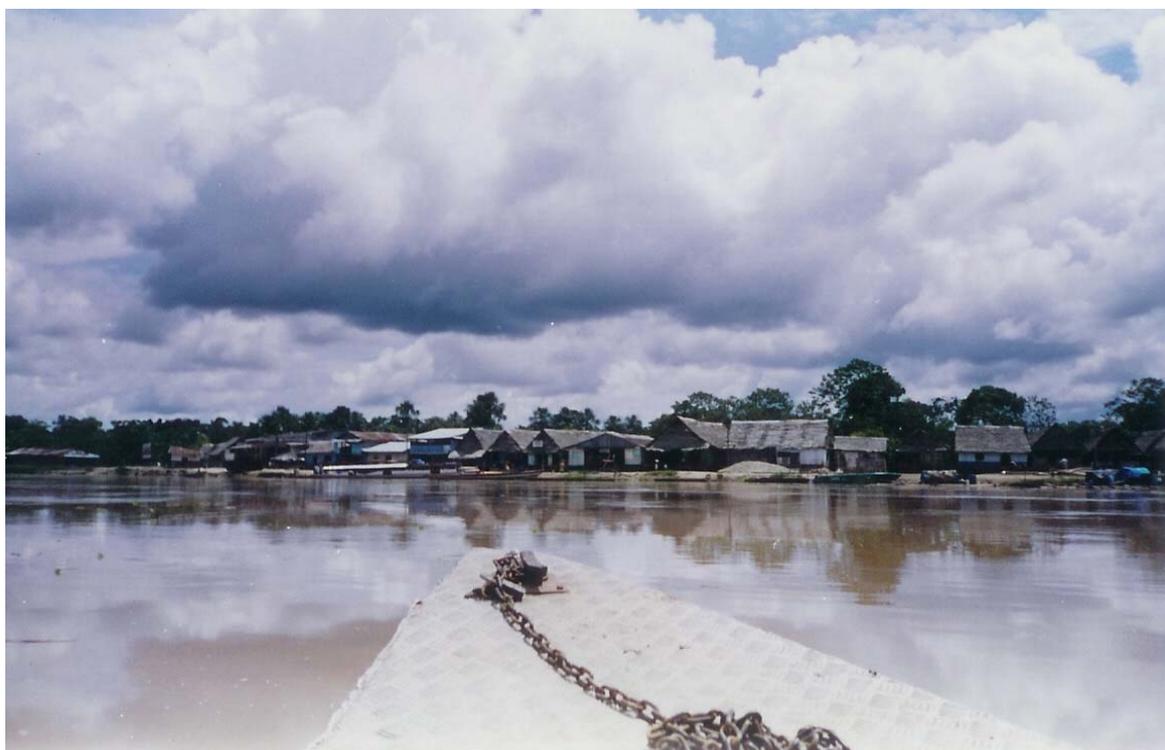


Foto N° 02 C.P. Lagunas



Foto N° 03 C.P. Santa Cruz



Foto N° 04 Características de las Viviendas en la rívera de la Hidrovía Huallaga –
Yurimaguas



Foto N° 05 Centro Educativo – C.P. Lagunas



Foto N° 06 Centro de Salud – C.P. Santa Cruz



Foto N° 07 Construcción de una Vivienda en el ámbito rural



Foto N° 08 Familia típica del ámbito rural



Foto N° 09 Actividad Comercial en la Hidrovía Huallaga – Yurimaguas



Foto N° 10 Transporte de carga por embarcaciones pequeñas – Peque Peque



Foto N° 11 Motonave “Eduardo IV” – Transporte de Pasajeros y Carga



Foto N° 12 Empujador Fluvial transportando materiales de construcción



Foto N° 13 Embarque de Mercadería en General – Puerto La Boca



Foto N° 14 Embarque de Carga y Pasajeros con destino a Iquitos



Foto N° 15 Desembarque de Combustible en la Hidrovía Huallaga



Foto N° 16 Instalaciones de PETROPERU – Yurimaguas



Foto N° 17 Terminal Portuario ENAPU – Yurimaguas



Foto N° 18 Instalaciones de la Capitanía de Puertos - Yurimaguas