



MINISTERIO DE TRANSPORTES, COMUNICACIONES,
VIVIENDA Y CONSTRUCCIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE ACUATICO

TRANSPORTE FLUVIAL Y VIAS NAVEGABLES EN EL PERU

GENERALIDADES

Vías Fluviales o Hidrovías.- Los ríos constituyen las vías fluviales o hidrovías por donde transitan diferentes tipos de embarcaciones trasladando pasajeros y/o carga entre puertos ubicados en las márgenes de estas vías para facilitar el transporte de mercancías, estableciéndose rutas y tráficos de acuerdo a la demanda del transporte.

Rutas Fluviales.- Están divididas en dos:

- Rutas Internas, entre puertos peruanos
- Rutas internacionales, entre puertos peruano y extranjeros

TRANSPORTE FLUVIAL

Definición.- El transporte fluvial viene a constituir la navegación que realizan embarcaciones a través de los ríos navegables movilizand o carga y/o pasajeros entre dos o más puertos ubicados en las riberas de estos ríos y uniendo puntos geográficos diferentes en el ámbito nacional e internacional.

TIPOS DE SERVICIO.- El transporte Fluvial se clasifica:

- Servicio Regular o de línea;
- Servicio Irregular

El servicio de transporte regular o de línea.-, es el tipo de transporte fluvial que prestan las naves cumpliendo operaciones en rutas determinadas con frecuencias e itinerarios programados y aplicando fletes y costos de pasajes registrados.

El servicio de transporte irregular.-, es el tipo de transporte fluvial que no obedece a itinerarios y que actúan de acuerdo a la oferta y demanda de pasajeros y/o carga; generalmente operan bajo contratos especiales en la movilización de carga a su total capacidad de acuerdo a las reglas del mercado.

PARQUE FLUVIAL.- El parque fluvial podemos dividirlo de la siguiente manera:

- Por su uso: De pasajeros
De carga
Mixtas
- Naves con propulsión propia: Motonave
Motochata
Remolcador o Empujador
Bote motor



MINISTERIO DE TRANSPORTES, COMUNICACIONES,
VIVIENDA Y CONSTRUCCIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE ACUATICO

- Naves sin propulsión:
 - Chata y Chata cisterna
 - Barcaza y Barcaza cisterna
 - Albarenga

Para efectos de la Operación Comercial, se considera como unidad de transporte:

- Motonave : Embarcación con propulsión y bodega
- Motochata: Embarcación con propulsión y bodega
- Comboy: Conformado por un remolcador o empujador con propulsión y una o más unidades sin propulsión.

ÁMBITO DE OPERACIÓN.- El ámbito de Operación de las naves fluviales corresponde a los tráficos que estas realizan y se dividen en:

- Tráfico nacional o Cabotaje;
- Tráfico Internacional

El Transporte Fluvial Nacional o Cabotaje.- es el transporte que prestan las naves entre puertos fluviales peruanos.

El Transporte Fluvial en Tráfico Internacional.- es el transporte que prestan las naves de puertos fluviales peruanos a puertos extranjeros y viceversa, así como entre puertos extranjeros, pudiendo ser estos también, puertos marítimos.

PROBLEMÁTICA DEL TRANSPORTE FLUVIAL.- En cuanto a la situación empresarial del transporte fluvial este se encuentra repartido entre Sociedades Anónimas y Encomanditas de Responsabilidad Limitada y representan el 40% del total de empresas y agrupa a las más grandes que cuentan con la mayoría de embarcaciones.

Las empresas Unipersonales son las más numerosas, alcanzando el 60% del total y son generalmente Armadores que cuentan con una sola embarcación.

Con relación a la normatividad comercial y turística esta relación se ha implementado en el Perú y las empresas se encuentran en plena adecuación.

El sistema fluvial amazónico, comprende algo más de 14,000 Km. De longitud de ríos, considerándose navegables 6,000 Km., Siendo sus características:

- Pequeña pendiente,
- Grandes caudales,
- Fluctuaciones en el espejo de agua, y
- Considerable transporte de sedimentos

Que intervienen en los cambios morfológicos comportándose, los ríos como divagantes lo que origina presenten dificultades para la navegación principalmente para naves de 10' pies de calado.



MINISTERIO DE TRANSPORTES, COMUNICACIONES,
VIVIENDA Y CONSTRUCCIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE ACUATICO

COMENTARIOS

Las condiciones de navegación en los ríos es variable y estacional presentando las mayores restricciones en los períodos de vaciante que corresponden a los meses de Julio / Septiembre, que a su vez significa mayores costos, sea por pérdida de tiempo en navegación, posibles daños a las naves, pérdida de profundidad en los canales de acceso a los puertos, etc.

Según sus características técnicas, los puertos de Iquitos y Yurimaguas son de tipo flotante, los mismos que cuentan con facilidades de atraque, almacenaje y equipos suficientes para el manipuleo de carga; y además Puerto Maldonado que cuenta con una plataforma fija.

Existe un mercado cautivo en la región, originado por la ubicación geográfica de las grandes ciudades, así como de las pequeñas en zonas intermedias, que para subsistir requieren del abastecimiento de diversos productos.

Las cargas movilizadas por la vía fluvial entre las grandes ciudades y zonas intermedias son: madera, fibra de yute, cemento, cerveza, maquinarias, productos alimenticios, aceites grasas y lubricantes, explosivos, acero y fiero en planchas, baritina, abonos minerales, combustibles, artículos de ferretería, algodón y textiles, motores y repuestos, vehículos motorizados, etc. Al respecto se debe hacer notar que hasta la fecha, estas cargas son movilizadas sin aplicar sistemas de unitarización.

En cuanto a la exportación por la vía fluvial, prácticamente no se da, ya que no existen productos para tal efecto y más bien se tiene productos de importación, especialmente acero, cemento y bienes de capital y se efectúa a través del puerto de Iquitos que tiene las mayores facilidades de atención a los buques de "alto bordo".



MINISTERIO DE TRANSPORTES, COMUNICACIONES,
VIVIENDA Y CONSTRUCCIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE ACUÁTICO

LAS VIAS NAVEGABLES

LA REGION AMAZONICA

El Sistema Fluvial en la Región del Amazonas en el Perú posee más de 6,000 Kilómetros de vías navegables que posibilitara el desarrollo del transporte fluvial comercial, modo por el cual se



realiza más del 90 % del transporte de pasajeros y carga, es decir constituye el principal medio de transporte; en dicha región; sin embargo los costos del transporte fluvial son relativamente altos, pues no existe un tráfico organizado y permanente que interconecte a las localidades ribereñas para facilitar la integración y desarrollo socioeconómico de las poblaciones de la región del Amazonas

La Amazonia es un mundo en sí mismo, de exuberante vegetación y aguas abundantes. Sus ríos son tan dinámicos que no cesan de erosionar y depositar luego los sedimentos que acarrear, formando la superficie de la tierra amazónica. Cambios visibles y extraordinarios se producen por la simple interacción de las fuerzas físicas más comunes, el arte de la Amazonia compensa con su diversidad vegetal; lo que le hace falta en área física, la vegetación del suelo es arena blanca pobre en nutrientes y la vegetación de los suelos es muy rica, parecida a la del piedemonte andino. La primera posee el más rico endemismo local de toda la cuenca, el segundo contiene el bosque más diversificado del globo. La Amazonia ha estado científicamente abandonada, y aunque posee los componentes de los dos tipos de vegetación más interesante.

En algunas partes de la Amazonia, las condiciones del medio son tan adversas al desarrollo del bosque, que la selva misma se abre paso para dar acceso a islotes de sabana natural. Esto se presenta cuando la roca se acerca demasiado a la superficie o cuando existe una formación de arcilla impermeable subyacente al suelo de arena pura. La clara tendencia de estos bosques a poseer una composición florística bien determinada, es un recordatorio categórico de la complejidad de su estructura interna, que contrasta con la mezcla heterogénea de especies y formas que cree ver en ellos el observador desprevenido. Contienen muchas plantas epífitas, herbáceas, rubiáceas, piperáceas,



MINISTERIO DE TRANSPORTES, COMUNICACIONES,
VIVIENDA Y CONSTRUCCIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE ACUATICO

melastomatáceas, aráceas, marantáceas, zingiberáceas, musáceas, pequeñas palmas, bromeliáceas y orquidáceas.

Los tepuyes -mundo perdido- albergan muchas especies vegetales maravillosas. Una maraña de vegetación cubre la mayor parte de las laderas, en tanto que en la meseta de la cumbre los árboles leñosos semejan bonsais muy disímiles y de diversas clases, con plantas carnívoras de varias familias que han evolucionado produciendo mecanismos que les permiten atrapar y digerir insectos, con lo que complementan la escasa cuota de nutrientes que les proporciona el suelo de arenisca blanca.

A lo largo del borde norte de la selva amazónica existe otro tipo de sabana emparentado florísticamente con los Llanos. Existe selva de inundación, pantanos poblados de palmas, hierbas acuáticas o especies flotantes y no inundados como ocurre a lo largo de muchos ríos del Amazonas, donde crecen innumerables plantas. Los bosques inundables durante las crecidas de ríos de agua negra proveniente del drenaje de áreas de suelos de arena blanca, se les conoce como igapó. Los inundados por aguas blancas que contienen una cantidad de sedimentos andinos en suspensión, se les conoce como várzea. Cerca del 2% de la cuenca del Amazonas está constituido por selvas inundables, pero su importancia excede demasiado su extensión ya que provee mucho alimento, casi el 75% del pescado proviene de la várzea. A lo largo de muchos ríos existen franjas de vegetación arbórea en diferentes estados de crecimiento que complican la visión del sistema. Depositiones recientes de sedimentos andinos forman terrazas altas no inundables, donde crece otro tipo de selva llamada restinga. Las especies en los distintos substratos son bien diferentes y a veces se reemplazan unos por otros, se presentan inclusive cambios en la estrategia de asimilación de nutrientes. Existen más especies con mayor densidad de vertebrados en la zona de suelos aluviales fértiles de la Amazonia occidental y menos en la zona arenosa. Los pequeños vertebrados están más sujetos a variaciones de esta índole que los de mayor tamaño, con algunas especies altamente especializadas, confinadas a lugares de suelos más favorables. La extrema multiplicidad de hábitat heterogéneos que presenta la Amazonia, se debe a la diversidad de su vegetación, en la que cada uno de sus elementos ha encontrado la adaptación exacta a un nicho ambiental específico. Las especies individuales adaptadas a un determinado hábitat deben estar sometidas a dispersión en hábitat adyacentes, a los cuales no están bien adaptados, pero en los que logran sobrevivir de vez en cuando, y a cuya diversidad específica contribuyen en buena medida.



MINISTERIO DE TRANSPORTES, COMUNICACIONES,
VIVIENDA Y CONSTRUCCIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE ACUATICO

La Amazonia constituye en la actualidad un maravilloso caleidoscopio de dinámicos hábitat interactuantes que en ninguna otra parte del mundo está mejor representado.

Las selvas tropicales representan la más esplendorosa manifestación de la vida sobre el planeta. Este ecosistema, el más rico en especies vivientes de la Tierra, produce las más complejas y fascinantes interrelaciones entre los organismos que lo conforman. Singulares por las complejas interrelaciones en las que coevolucionaron muchas de las especies que allí habitan. Todavía hay un largo camino por recorrer antes de que empecemos siquiera a comprender la forma en que están estructuradas. Dentro de la selva húmeda tropical con su profusión de vegetación hay muy poco movimiento de aire, así que cada especie de plantas está rodeada de muchas otras especies que la ayudan en la diseminación de sus semillas, uno de sus mayores problemas y para lo que han ido desarrollando frutos con colores atractivos, livianos, comestibles y formas especiales. Invierten cantidad de energía en la producción de flores atractivas, olores llamativos y de néctar rico en azúcares, como medio para atraer y recompensar a los agentes de la polinización. Las frutas preferidas por las aves son rojas cuando maduran, amarillas, anaranjadas, moradas o de colores que les proporcionan una señal que detectan con facilidad. La mayoría de las especies frugívoras aprovechan la abundante oferta de comida que produzca cualquier árbol de fruta carnosa. Desafortunadamente ningún frugívoro habitante de los bosques neotropicales se aleja de los confines de la vegetación arbórea, por lo que el proceso de regeneración de grandes extensiones taladas por el hombre es muy lento, y nunca tiene la rapidez regenerativa de los pequeños claros naturales, siempre rodeados por el bosque primario. Esto hace más evidente la complejidad e interdependencia de la vegetación del bosque tropical con los animales que lo habitan, para asegurar la reproducción.

RUTAS DE NAVEGACIÓN

En la cuenca amazónica (Iquitos- Yurimaguas- Pucallpa) por la naturaleza propia de la Región que cuenta con ríos navegables, tiene significativa importancia transporte fluvial carga y pasajeros a través de rutas tradicionales troncales como son: Iquitos-Pucallpa-Iquitos, Iquitos-Yurimaguas-Iquitos,



MINISTERIO DE TRANSPORTES, COMUNICACIONES,
VIVIENDA Y CONSTRUCCIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE ACUATICO

Pucallpa-Yurimaguas-Iquitos-Pucallpa, así como otras menores que constituyen tramos parciales de estas rutas, tales como por ejemplo Iquitos a Trompeteros; Iquitos – Saramuro, Iquitos- San Pablo, Iquitos-Pebas, etc. Y dentro de estas también se tiene las comprendidas entre las rutas tradicionales y ríos afluentes, como por ejemplo: Iquitos – Santa Clotilde en el río Napo, Iquitos a Curaray en el río Napo/Curaray; Iquitos a Saramuro en el río Marañón etc. Sólo Iquitos es considerado puerto internacional fluvial debido a que se generan transacciones de mayor envergadura utilizando las motonaves o naves de alto bordo que ofrecen servicio de transporte para carga y pasajeros con trenes de carga (convoys), compuestos por un remolcador y barcazas y/o albarengas. En el resto de la cuenca ambos tipo de embarcaciones realizan también un transporte de cabotaje, e igualmente embarcaciones menores entre poblaciones cercanas por razones domesticas o pequeños comerciantes, utilizando el típico bote motor, más pequeño (pequepeque).

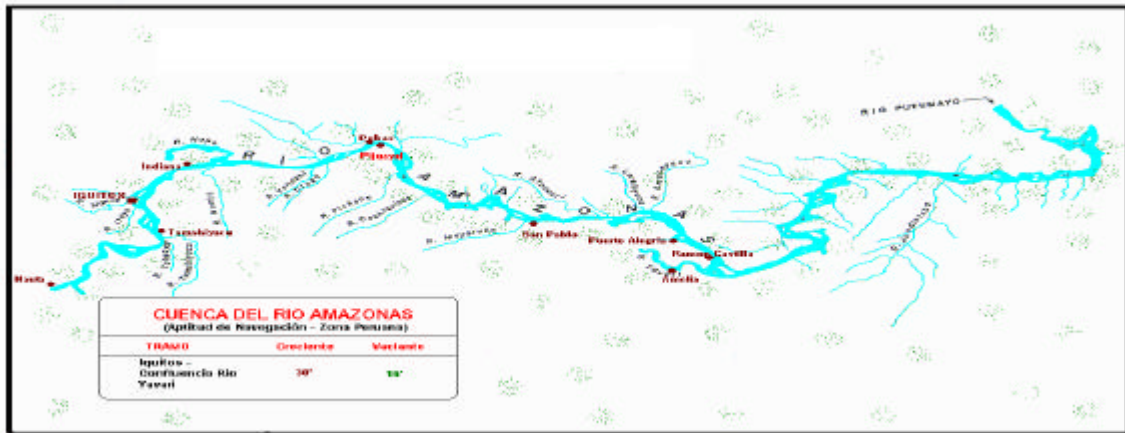
LOS RIOS

De los innumerables ríos existentes en la cuenca amazónica, los Amazonas, Marañón, Ucayali y Huallaga son los de mayor importancia para el transporte fluvial comercial. Estos cuatro ríos forman un solo sistema.

RÍO AMAZONAS, se forma por la confluencia de los ríos Marañón y Ucayali a unos 125 kilómetros aguas arriba de Iquitos, de Iquitos aguas abajo el río corre unos 440 kilómetros por territorio peruano hasta Ramón Castilla cerca de la población colombiana de Leticia, y su longitud total de Iquitos a Belem do Pará, cerca de su boca es alrededor de 3, 540 kilómetros. Es navegable por barcos de 15' pies de calado hasta Iquitos y por embarcaciones fluviales de 100 a 200 toneladas de capacidad y 9' pies de calado en toda su extensión.



MINISTERIO DE TRANSPORTES, COMUNICACIONES,
VIVIENDA Y CONSTRUCCIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE ACUATICO



RÍO MARAÑÓN, tiene su origen en lo alto de los andes y entra a la selva después de pasar por la cordillera oriental en el Pongo de Manseriche. Desde este punto es navegable durante todo el año por embarcaciones de 4' pies de calado; el río es navegable desde la boca del río Huallaga por embarcaciones de mayor calado, aún en máxima vaciante. Desde el Pongo de Manseriche hasta la boca del río Huallaga hay alrededor de 390 kilómetros y de ahí al punto donde, juntamente con el río Ucayali, forma el río Amazonas, hay otros 400 kilómetros.



RÍO HUALLAGA, es el afluente más grande del Marañón, es navegable todo el año por embarcaciones de 3' 0 4' pies de calado hasta el pueblo de Yurimaguas. La distancia desde la boca del río hasta Yurimaguas es alrededor de 250 kilómetros. A unos 150 kilómetros aguas arriba de Yurimaguas el río



MINISTERIO DE TRANSPORTES, COMUNICACIONES,
VIVIENDA Y CONSTRUCCIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE ACUATICO

ha cortado un cañón, el Pongo de Aguirre, en una cordillera de montañas que se ramifica de la cordillera oriental de los andes, de ahí, aguas arriba, el río es navegable solamente por canoas, y esto con dificultad.



RÍO UCAYALI, se forma por la confluencia de los ríos Tambo y Urubamba. Corre al este de los ríos Huallaga y Marañón, y casi totalmente en la región baja de la selva, bordeando el área de la ceja de la montaña. Es navegable todo el año por embarcaciones de 7' pies de calado desde su confluencia con el Marañón hasta Pucallpa en una distancia de 890 kilómetros. Es navegable, también por embarcaciones de 3' pies de calado, durante todo el año en toda su extensión, u otros 530 kilómetros aguas arriba de Pucallpa.

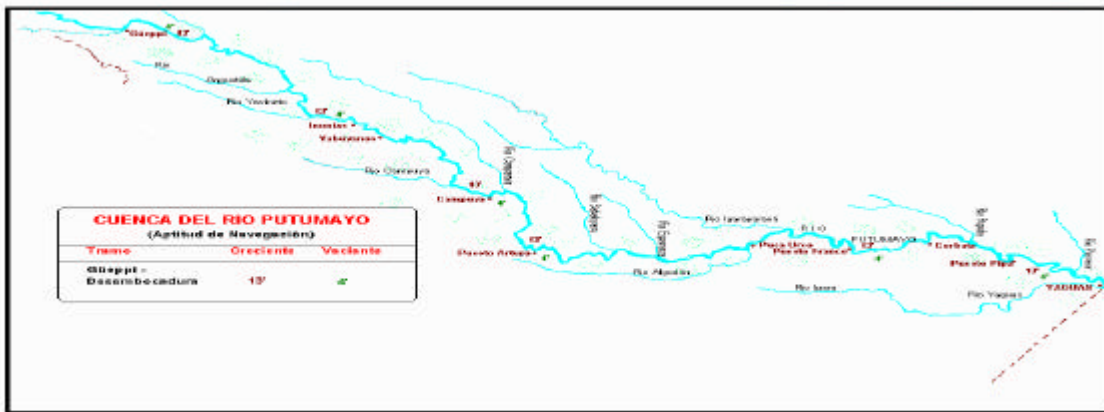
RÍO NAPO, sus nacientes se ubican en los nevados andinos del Ecuador, al sureste de Quito y es río peruano desde la confluencia del río Yasuni, teniendo un curso sinuoso con un ancho que varía entre 800 y 2,000 metros. Siendo en época de creciente, el Napo es navegable por buques de 1.20 m de calado, hasta la Boca del Coca (Ecuador). En esta época la navegación puede efectuarse de día y de noche hasta Pantoja, con noches muy claras, de allí hasta la Boca del Coca sólo de día. En época de vaciante, los buques de 1.20 m de calado llegarán hasta Pantoja, navegando de día como de noche, hasta Curaray y de allí más arriba sólo de día y con dificultad. Un calado de 0.75 m permite una navegación hasta la Boca del Coca; aguas arriba de éste, la navegación sólo es posible en canoas.





MINISTERIO DE TRANSPORTES, COMUNICACIONES,
VIVIENDA Y CONSTRUCCIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE ACUATICO

RIO PUTUMAYO, es un afluente del río Amazonas por la margen izquierda, que se forma en territorio colombiano, en las alturas del Nudo de Pasto y desemboca en territorio brasilero, 20 millas aguas arriba de Tocantins, a la altura de puerto San Antonio. En la época de creciente es navegable totalmente por embarcaciones hasta de 3' pies de calado, las embarcaciones de 4' `pies de calado pueden llegar hasta Gueppi y de 12' pies de calado hasta Tarapacá, la navegación nocturna es recomendable sólo hasta la boca del río Campuya. En época de vaciante puede ser navegado por buques de 4' pies de calado hasta la boca del río Igaraparana, pudiendo llegar a Gueppi. En adelante hasta puerto Ospina, la navegación es permisible sólo por embarcaciones de hasta 2.5' pies de calado.



CONDICIONES DE NAVEGABILIDAD

Las condiciones para la navegación dependen, no sólo del nivel del río, sino de muchos factores, tales como la cantidad de árboles y otros residuos que flotan en la superficie, el deseo de viajar de noche o sólo de día, o la familiaridad del piloto con los últimos cambios en el cauce.

Los ríos de la región amazónica son geológicamente jóvenes, continuamente cambian su cauce erosionando sus orillas en algunas partes y formando nuevas playas e islas en otras. Este proceso de erosión y sedimentación en gran parte se debe a la gran variación de los niveles de un río entre creciente y vaciante, que es característica para toda la región. Durante la creciente, el suelo en las orillas del río queda saturado de agua. Al bajar el nivel del agua, el suelo se desliza en una serie de movimientos que dan, a veces a las orillas la forma de terrazas. De aquí que la erosión mas fuerte ocurre inmediatamente después de la máxima creciente, cuando baja el nivel de los ríos. Por otro lado,



MINISTERIO DE TRANSPORTES, COMUNICACIONES,
VIVIENDA Y CONSTRUCCIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE ACUATICO

durante la creciente, los ríos cargan una mayor cantidad de materia en suspensión y cubren un área mayor. En lugares donde la corriente es más lenta, la materia en suspensión es depositada formando nuevos bancos e islas. Por consiguiente el proceso de sedimentación tiene lugar principalmente durante las crecientes. Las áreas sedimentadas durante un período de crecientes, frecuentemente sufren fuerte erosión durante el período siguiente de vaciante.

El proceso de erosión y sedimentación es altamente complejo. Cualquier cambio en el cauce de un río en un determinado punto, ocasiona otros cambios en el cauce del río a grandes distancias aguas arriba y aguas abajo, dando lugar a una cadena interminable de cambios, haciendo imposible la predicción del futuro comportamiento de un río.

TRAFICO LOCAL

Iquitos, Pucallpa y Yurimaguas, los centros principales de comercio en la región amazónica, sirven de centros de abastecimiento y recolección para las poblaciones cercanas. El comercio entre cada uno de estos centros y su área de influencia se efectúa por una gran variedad de embarcaciones pequeñas: canoas para un solo hombre, canoas más grandes con motor fuera de borda y lanchas con motores marinos. Las embarcaciones más grandes pueden cargar entre 100 a 800 toneladas aproximadamente.

En el siguiente cuadro se podrá observar los centros principales del comercio amazónico: (Número de Empresas, Parque Naviero Fluvial existente y Carga movilizada)

Sede en:	Empresas Transporte Fluvial Comercial	Parque Naviero Fluvial Comercial (Nº Naves)	Carga Movilizada en el Trafico Fluvial en T.M.	
			Año 1999	Año 2000
IQUITOS	71	318	656,071	486,458
PUCALLPA	24	99	396,050	182,553
YURIMAGUAS	1	4	146,175	281,785
TOTAL	96	421	1,200,295	950,796



MINISTERIO DE TRANSPORTES, COMUNICACIONES,
VIVIENDA Y CONSTRUCCIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE ACUATICO

TRAFICO FLUVIAL ENTRE IQUITOS Y POBLACIONES RIO ABAJO

Empresas peruanas y brasileñas, mantiene un servicio desde Manaus y Belem, el cual en un tiempo tuvo su terminal en Iquitos, posteriormente fue ubicado el terminal a Benjamín Constant, la ciudad

brasileña cerca de Leticia. Embarcaciones peruanas de 20 a 25 toneladas de capacidad y unas cuantas embarcaciones colombianas hacen recorridos irregulares entre Iquitos y Leticia, levando mercadería importada a Leticia y regresando con productos colombianos.



TRAFICO FLUVIAL ENTRE PUCALLPA E IQUITOS

Pucallpa es el único centro en la región amazónica que tiene conexión por carretera con el área de Lima. La ruta es además la más corta debido a esta circunstancia, Pucallpa se ha constituido en la entrada para el intercambio de productos entre el área de Lima y la región amazónica. Productos industriales y alimenticios (harina, azúcar, alimentos enlatados, etc.) son llevados de Lima a Pucallpa por camión y trasbordados a embarcaciones con destino a Iquitos; madera aserrada, jebe y yute y

mercancías importadas son llevados por embarcaciones de Iquitos a Pucallpa y trasbordados a camiones con destino Lima. Una cierta parte de estos productos de ambos orígenes queda en Pucallpa para el consumo local o para la distribución en el área cercana.



MINISTERIO DE TRANSPORTES, COMUNICACIONES,
VIVIENDA Y CONSTRUCCIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE ACUATICO

TRAFICO FLUVIAL ENTRE YURIMAGUAS E IQUITOS

Yurimaguas debe su origen al hecho de que esta situada en el límite de navegación del río Huallaga. Creció en importancia a medida que se desarrolló el área agrícola alrededor de Tarapoto, al sudoeste de Yurimaguas. Una carretera conecta el área de Tarapoto con Yurimaguas le dio al área salida para sus productos, que primero van por camión a Yurimaguas y de allí por agua a Iquitos o Pucallpa.

TRAFICO FLUVIAL ENTRE YURIMAGUAS Y PUCALLPA

Por la vía Yurimaguas y Tarapoto se generó la salida de la producción de arroz producido en el área, embarcado de Yurimaguas a Pucallpa para el consumo local y para ser transportada a Lima.



MINISTERIO DE TRANSPORTES, COMUNICACIONES,
VIVIENDA Y CONSTRUCCIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE ACUATICO

TRANSPORTE FLUVIAL Y VIAS NAVEGABLES DESDE LA PERSPECTIVA DEL SISTEMA DE TRANSPORTE MULTIMODAL

TRANSPORTE FLUVIAL

Como se ha observado en relación al transporte fluvial en el Perú, este se circunscribe básicamente al transporte de pasajeros y mercancías entre localidades dentro del territorio nacional y muy poco movimiento dirigido al comercio internacional; de este movimiento internacional, la mayor parte es sobre importaciones que cubren las necesidades en las ciudades grandes de nuestra amazonía como son: cemento, bienes de capital, artículos suntuarios, etc.

El movimiento de naves de alto calado arriban al puerto de Iquitos y en alguna época del año con dificultad por efectos de los bancos de arena y malos pasos que se presentan en la navegación viéndose necesitados de realizar aligeramientos de carga a varias millas del puerto, este "alige" se realiza a naves menores de poco calado que permiten continuar la navegación hasta destino de las cargas, por todo este se concluye que para efectos de una navegación continua en los ríos de la amazonia deberá utilizarse las naves preparadas para los calados permisibles a esta navegación.

En cuanto al transporte multimodal a través del modo fluvial en cuanto a la movilización de unidades de carga no presentaría problemas debido a que existen embarcaciones que fácilmente pueden transportar contenedores y unidades de carga cerradas desde los puertos preparados para las maniobras de embarque y desembarque de estas unidades.



Actualmente el puerto de Iquitos es el único que presenta posibilidades para efectos de actuar como punto de trasbordo entre naves trans-oceánicas a naves fluviales como chatas, barcazas, etc. Igualmente para la consolidación y desconsolidación de cargas.

Es importante resaltar que no existen indicadores de las corrientes de tráfico y del rendimiento de las flotas sobre este tipo de navegación, así como la falta de sistemas de información sobre la carga transportada, para efectos de proponer una tarifa para el transporte de las unidades de carga en el transporte multimodal y más aún en el cumplimiento de los contratos que pudieran celebrar el OTM y los transportistas.

La previsión y planificación del transporte por las vías de navegación interior difiere de la planificación del transporte por carretera y por ferrocarril, por cuanto las vías navegables naturales están ligadas a determinados lugares, reduciendo las opciones de planificación espacial. Sin embargo esta dificultad



MINISTERIO DE TRANSPORTES, COMUNICACIONES,
VIVIENDA Y CONSTRUCCIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE ACUATICO

puede reducirse optando por un alto grado de flexibilidad de la flota de navegación interior, pudiendo el OTM realizar contratos a suma alzada que le aseguren el cumplimiento de los transportistas.

Para establecer corredores multimodales con la utilización de las vías navegables para el transporte exige la supresión de obstáculos a la navegación y el estudio profundo de las variaciones estacionales de los cursos de agua, las curvas cerradas, la estabilidad del cauce de los ríos, las restricciones por sequías y saltos de agua naturales. La ordenación de estas vías navegables para asegurar una navegabilidad adecuada imponen graves problemas hidrológicos y de ingeniería que exigen estudios importantes al determinar cada proyecto. Este viene a ser el caso, por ejemplo de Sarameriza.

Los contenedores pueden transportarse en chatas que formen comboyes empujados o remolcados, y en motonave autopropulsadas. La decisión de usar estas alternativas se basa en la práctica corriente de la red de transporte fluvial en la amazonia y en las flotas y experiencia de los operadores respectivos. En el caso peruano existe muy poca experiencia en el transporte de contenedores o unidades de carga por lo que los OTM deberán crear esta experiencia en la práctica entre los transportistas.

El transporte fluvial en el Perú para efectos de carga de mercancías suelta es usual en los ríos de la amazonia, sin embargo no existe mayor experiencia para la carga unitarizada y los puertos, excepto Iquitos, no están preparados para el manejo de contenedores u otras unidades de carga.

A pesar que existe un servicio regular para carga y pasajeros, este no se respeta, sufriendo los usuarios el retraso en sus embarques, lo que causa serios daños en sus mercancías ya que en su mayoría se trata de productos perecibles.

En cuanto al tipo de naves que prestan los servicios se puede mencionar que para efectos de implementarse el sistema de transporte multimodal se contaría con suficiente parque naviero y naves aparentes para embarcar carga unitarizada pudiendo a organizar estos servicios, especialmente por los OTM.

Para la mayoría de casos en que fuera necesario un trasbordo de las unidades de carga de naves de poco calado a naves oceánicas, este deberá realizarse en el puerto de Iquitos que tiene las facilidades necesarias, sin embargo debe tenerse en cuenta que en las épocas de vaciante la profundidad del río Amazonas no permite el arribo de naves de alto bordo a este puerto, por lo que los trasbordos deberán efectuarse varias millas río abajo y con la maniobra del buque.

La falta de unitarización de ciertas mercancías que se transportan a través de los ríos en el Perú hace que los fletes sean más caros y el manejo de mercancías adolezcan de la seguridad necesaria por este modo de transporte, por lo que su organización es imperativa.

Las tarifas de flete para esta transporte están sometidas a la oferta y demanda, por lo cual es importante que los OTM negocien en base a la continuidad del manejo de cargas o contratos a largo plazo que signifiquen beneficios directo para sus usuarios.



MINISTERIO DE TRANSPORTES, COMUNICACIONES,
VIVIENDA Y CONSTRUCCIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE ACUATICO

PUERTOS FLUVIALES

Para los puertos fluviales se aplica también las generalidades expuestas para los puertos marítimos en cuanto a la revolución causada por el uso de los contenedores y el sistema de transporte multimodal, sin embargo en el caso peruano actualmente solo se cuenta con un puerto que estaría preparado para estos efectos y es el puerto de Iquitos.

EL PUERTO DE IQUITOS, solamente estaría en posición de actuar como puerto de trasbordo de naves oceánicas a naves fluviales para la continuación del transporte multimodal ya que a pesar que siendo la ciudad más importante de la selva peruana no tiene conexiones carreteras que permitan incluirla dentro de un corredor.

A pesar de las limitaciones que presenta Iquitos como localidad no deja de ser importante por efectos de sus facilidades portuarias que cuenta con atraque directo de naves oceánicas, un muelle suficiente para la operación de embarque – desembarque de contenedores, facilidades para el trasbordo de unidades de carga, equipamiento adecuado para la manipulación de carga, patio suficiente para almacenamiento de contenedores y actuar como interfase de carga entre naves de alto bordo y naves fluviales. Por todo esto el puerto de Iquitos se centra como el punto de enlace de los otros puertos fluviales de la amazonia peruana para efectos del transporte multimodal.



EN CUANTO AL PUERTO DE PUCALLPA, este se encuentra en serías dificultades por el alejamiento del río Ucayali y en este momento sería imposible realizar maniobras de carga – descarga de unidades de carga de una manera segura y dinámica, como lo exige el sistema, por lo que la reubicación del puerto es imperativa, teniendo en cuenta la importancia de este puerto dentro del corredor centro del Perú como una interfase importante de salida – entrada al Atlántico.

EL PUERTO DE YURIMAGUAS, en la actualidad presenta dificultades para la operación de carga – descarga de contenedores por efectos de poca resistencia de su muelle flotante y la falta de equipo, sin embargo para el movimiento de contenedores con poco peso sería posible la operación equipándolo con una grúa suficiente para este efecto.



En los casos de estos dos últimos puertos deberá dárseles la importancia necesaria para incorporarlos a los corredores de transporte multimodal ya que significan



MINISTERIO DE TRANSPORTES, COMUNICACIONES,
VIVIENDA Y CONSTRUCCIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE ACUATICO

puntos de interfases del sistema transporte multimodal rápidamente aprovechables para el desarrollo propio y de otras zonas de producción.

Dentro de la infraestructura portuaria fluvial en relación al sistema de transporte multimodal es de vital importancia la construcción de un puerto en la localidad de Sarameriza como interfase al corredor Nor Oriental Peruano que se inicia en el puerto de Paíta y se puede considerar como corredor Inter-oceánico Atlántico Pacífico.

Para efectos de las instalaciones adecuadas de los terminales fluviales, estos representan un elemento principal de las necesidades totales de inversiones para el transporte fluvial de contenedores. Por consiguiente la planificación cuidadosa de los terminales es absolutamente indispensable, no solo en el contexto de la red de transportes fluviales, sino también en la red total de transportes. Para el éxito de la planificación y las operaciones, conviene conferir responsabilidad respecto a estas cuestiones a un solo órgano responsable, que puede ser el órgano que tenga bajo su responsabilidad el transporte multimodal, procurando que cooperen estrechamente las otras instituciones responsables de los otros modos de transporte, para determinar claramente, la ubicación de los terminales, la combinación de modos, el equipo de los terminales, etc.

RIOS

Para efectos del transporte multimodal los ríos representan las vías más importantes en el oriente del Perú, cuyos enlace multimodal con las carreteras los hace más atractivos para su desarrollo, conformando parte integral de los corredores que nos unirán internacionalmente con los países vecinos y permitan al Perú una salida hacia el océano Atlántico.

Por el momento se puede garantizar una navegación sin problemas en los ríos Amazonas y Ucayali para el transporte de unidades de carga y parcialmente en los ríos Marañón, Napo y Huallaga; a pesar que en todos los ríos del Perú hay épocas de vaciante que influyen en la navegación.

Por otra parte los ríos del Perú también presentan en su morfología grandes meandros y malos pasos, por lo que constantemente deberá realizarse inspecciones a favor de la navegación y estudios en las partes altas de estos ríos, especialmente entre las localidad de Sarameriza y su confluencia con el río Huallaga y de allí al río Amazonas.

Para efectos del transporte multimodal los ríos del Perú cuentan con tres puertos que permitirían cambios modales y son: Iquitos, Pucallpa y Yurimaguas, sin embargo cabe destacar que en estos momentos el puerto de Pucallpa presenta dificultades por el desvío del río Ucayali dejando al puerto sin profundidad para el atraque de naves.

La localidad de Sarameriza, actualmente es un pequeño poblado de no más de 5,000 habitantes, sin embargo presenta grandes posibilidades de desarrollo que sustente la instalación de un puerto fluvial que complementaria, conjuntamente con la construcción de la carretera Oracuzo – Sarameriza, se haría efectiva la existencia del corredor multimodal internacional, con cambio modal al transporte fluvial por el río Marañón y el río Amazonas, en embarcaciones de poco calado, hasta el puerto de Iquitos permitiendo trasbordo a buques oceánicos para su salida al Atlántico.



MINISTERIO DE TRANSPORTES, COMUNICACIONES,
VIVIENDA Y CONSTRUCCIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE ACUATICO

Área de Influencia.- Comprende la Región Grau: Tumbes, Piura, Sullana y San Lorenzo con carreteras asfaltadas. En la Región Nor Oriental: Chiclayo, Lambayeque, Motupe, Bagua, Sta. María de Nieva por el norte; Chachapoyas hasta Cajamarca vía carretera afirmada por el sur. La Región San Martín a través de carretera afirmada, se puede considerar por el sur: Uchiza, Tocachce, Juanjui, Bellavista, Tarapoto y Moyobamba enlazando en Bagua con el corredor; por el norte desde San Ignacio en Cajamarca hasta Bagua. La Región Loreto a través del transporte fluvial se considera Iquitos y Caballococha.

Se ha observado que este Corredor se desarrolla abarcando las regiones de mayor generación de carga o producción agrícola, siendo estas producciones a las que se pone mayor atención en este estudio por significar un tipo de mercancías susceptibles al sistema de transporte multimodal y su próximo desarrollo en agroindustria.

Así, los departamentos de Tumbes, Piura, Lambayeque, Amazonas, Cajamarca, San Martín, La Libertad y Loreto son los beneficiados en los tráficos a los grandes mercados de consumo de norte a sur y viceversa, así como también los tráficos de las zonas costeras de producción industrial a Iquitos con retornos que deberán aumentar pro agroindustria y productos exóticos de la región. Es importante destacar la facilidad que este Corredor constituirá para la salida al océano Pacífico a los países de Colombia y Brasil a través de la vía fluvial.

Al analizar las exportaciones peruanas agrícolas en fresco y conserva encontramos que los mayores volúmenes son dirigidos a Ecuador y Brasil, esperando que la integración vía multimodal principalmente con Brasil permita incrementar los tráficos de mercancías exportables al mercado asiático. Estados Unidos y Europa vía río Amazonas. Es así que este corredor beneficia al Perú y al comercio internacional de los países enlazados a este en su conjunto, al permitir la salida a los océanos Pacífico y Atlántico.

Debido a la difícil morfología de los ríos del Perú deberá mantenerse un monitoreo constante que permita una navegación fluida, eliminando los malos pasos, bancos de arena, etc.

Deberá efectuarse un estudio definitivo para la instalación del puerto de Saramiriza y proceder a su construcción, igualmente un estudio de navegabilidad entre este puerto y el puerto de Iquitos que determine los calados máximos para efectos de determinar los tipos de embarcaciones accesibles en esta navegación.

El puerto de Pucallpa se encuentra inoperativo, por lo que es importante dar prioridad al estudio de traslado de este puerto a una zona aparente para actuar como interfase dentro del Sistema de Transporte Multimodal.

Debe darse prioridad a mejorar las vías de acceso a los puertos por vía terrestre, creando vías específicas para el tráfico de camiones que ingresen y salen de los puertos.



MINISTERIO DE TRANSPORTES, COMUNICACIONES,
VIVIENDA Y CONSTRUCCIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE ACUATICO

PROGRAMA DE DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA PORTUARIA BASICA EN LA REGION AMAZONICA

SUSTENTO DEL PROGRAMA

LEY DE PROMOCION DE LA INVERSIÓN EN LA AMAZONIA PERUANA – LEY 27037

El artículo 9° de la mencionada Ley se establecen acciones que corresponde realizar al Ministerio de Transportes, Comunicaciones, Vivienda y Construcción, en materia de la inversión pública, relacionado entre otros a la ejecución de:

- a) Obras de Mejoramiento y Ampliación de la Infraestructura Portuaria
- b) Estudios de Navegabilidad en los ríos amazónicos

Asimismo, en la séptima disposición complementaria de la citada Ley se establecen la ejecución de obras en el período 1999 – 2001, referente a :

- Estudios de Ingeniería del Puerto Fluvial de Iquitos
- Embarcadero Fluvial de Nauta
- Embarcadero Fluvial de San Lorenzo
- Embarcadero Fluvial de San Pablo
- Embarcadero Fluvial de Requena II Etapa
- Terminal Fluvial de Sarameriza
- Reubicación y Rediseño del Terminal Fluvial de Pucallpa

ASPECTOS RELEVANTES

- La Región Amazónica posee más de 8,000 Km. De vías navegables comercialmente para desarrollar el transporte fluvial
- El transporte fluvial representa más del 90% del transporte de pasajeros y carga
- Los costos del transporte fluvial son menores comparados a los otros modos de transporte.
- El sistema fluvial amazónico es el único medio natural que facilita la integración, comunicación y desarrollo socio-económico de las localidades ribereñas y fronteras.
- Existen carencia de facilidades portuarias para los servicios a las cargas y naves, en toda la amazonia sólo 4 instalaciones; Iquitos, Yurimaguas, Mazan y Puerto Maldonado.
- Perdida por mermas de mercancías estimado en US\$ 10 millones.

BENEFICIOS ESPERADOS

Al dotar de facilidades portuarias básica a la región amazónica del Perú se lograría:

- Propiciar la integración y desarrollo socio-económico de las poblaciones ribereñas del sistema fluvial navegable logrando de esta manera que la amazonia se integre a la vida económica nacional.



MINISTERIO DE TRANSPORTES, COMUNICACIONES,
VIVIENDA Y CONSTRUCCIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE ACUATICO

- Mejorar los servicios básicos del transporte fluvial en áreas económicamente deprimidas, propiciando el comercio de productos, desarrollo de las zonas de frontera y permitiendo el desarrollo turístico de la amazonía.
- Propiciar la utilización de las vías fluviales navegables como un sistema para promover el desarrollo del transporte multimodal en la región.

BENEFICIOS SOCIALES

La instalación de Infraestructura portuaria básica proporcionarán y promoverán los servicios básicos para el incremento de oportunidades de trabajo y de ingresos a los habitantes del lugar, aliviando la pobreza de las poblaciones ribereñas de la amazonía que se consideran como las más pobre del Perú, así mismo se incrementará la seguridad de los turistas. Se estima que los beneficiarios potenciales son alrededor de 2,000,000 de habitantes peruanos de la Región Amazónica.

BENEFICIOS ECONOMICOS

Los beneficios económicos están relacionados con la ampliación de la frontera agrícola, desarrollo agroindustrial y el comercio de productos en la región, así como la apertura del comercio hacia el Atlántico o hacia el Pacífico a través del Sistema Fluvial Amazónico.

AREA DE ESTUDIO Y PRIORIDAD DE INSTALAR INFRAESTRUCTURA PORTUARIA EN LA REGION AMAZONICA

Los tramos navegables que deben estudiarse son:

- Río Amazonas : Toda su longitud
- Río Marañón : Desde Borja hasta la confluencia con el Río Ucayali
- Río Ucayali : Desde Atalaya hasta la confluencia con el Río Marañón
- Río Huallaga : Desde Chazuta hasta la confluencia con el río Marañón
- Río Putumayo : Desde Gueppi hasta la confluencia con la línea de frontera del Perú

- Río Napo : Desde Cabo Pantoja hasta la confluencia con el Río Amazonas
- Río Tigre : Desde Intuto hasta la confluencia con el Río Marañón
- Río Pastaza : Desde Puerto Bobonaza hasta la confluencia con el Río Marañón.

- Río Curaray : Desde Guarnición Bellavista hasta la confluencia con el Río Napo.

- Río Madre de Díos : Desde Manu hasta Puerto Pardo (Frontera con Bolivia)



MINISTERIO DE TRANSPORTES, COMUNICACIONES,
VIVIENDA Y CONSTRUCCIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE ACUATICO

RIO	NUMEROS DE EMBARCADEROS O PUERTOS FLUVIALES
AMAZONAS	6
MARAÑON	4
UCAYALI	10
PUTUMAYO	3
NAPO	3
HUALLAGA	4
TIGRE	2
PASTAZA	2
MORONA	2
CURARAY	1
MADRE DE DIOS	3



MINISTERIO DE TRANSPORTES, COMUNICACIONES,
VIVIENDA Y CONSTRUCCIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE ACUATICO

TRAFICO ACTUAL DEL MOVIMIENTO DE NAVES Y CARGA EN LA REGION AMAZONICA

MOVIMIENTO DE NAVES

Existen 96 empresas navieras fluviales que cuentan con permiso de operación cuyos registros se encuentran en las ciudades de Iquitos (71 empresas navieras), Pucallpa (24 empresas navieras) y Yurimaguas (1 empresa naviera) para el transporte fluvial nacional o cabotaje.

Asimismo, una (1) empresa naviera para el transporte fluvial-marítimo con registro en la ciudad de Iquitos que cuentan con una Motonave con una capacidad total de 11048 TRB.

El número de naves que participan en el transporte fluvial comercial en la región amazónica es de 421, distribuido de la siguiente forma:

Tipo de Nave	Siglas	PARQUE NAVIERO FLUVIAL		
		Nº DE NAVES	T.R.B.	T.R.N.
MOTONAVES	(M/N)	45	11,048	6485
REMOLCADOR	(E/F)	119	7,044	2,851
BOTE FLUVIAL	(B/F)	9	758	131
MOTOCHATA	(M/F)	56	12,223	6,201
CHATA	(CH)	29	4,871	3,396
BARCAZA CISTERNA	(B/C)	93	3,949	1,854
BARCAZA	(B/Z)	58	29,080	22,116
DRAGA		11		
GRIFO FLOTANTE		1		
TOTAL		421	80,022	49,519

MOVIMIENTO DE CARGA

El Sistema portuario nacional comprende 23 puertos entre estatales (18 puertos) y privados (05 puertos), de los cuales sólo existen 3 puertos fluviales administrados por el Estado.

Nuestro Comercio Exterior a través de los puertos peruanos registrado en año 2000 es como sigue:

PUERTO	EXPORTACION T.M.	IMPORTACIÓN T.M.
MARITIMO	13,257,674	12,196,472
FLUVIAL	21,832	56,466
LACUSTRE	10,897	94,891
TOTAL	13,290,403	12,347,829

Y el movimiento de carga de cabotaje o nacional en el año 2000 se distribuye como sigue:



MINISTERIO DE TRANSPORTES, COMUNICACIONES,
VIVIENDA Y CONSTRUCCIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE ACUATICO

PUERTO	CARGA DE CABOTAJE T.M.
MARITIMO	8,538,322
FLUVIAL (*)	950,796
LACUSTRE	105,770
TOTAL	9,594,888

(*) Cifra estimada. Se ha considerado carga no registrada y que se moviliza por localidades intermedias de las rutas principales.

En lo que se refiere a la carga movilizada por la región amazónica del Perú, esta corresponde al movimiento de mercancías a través de los principales ríos navegables del Sistema fluvial amazónico; sin embargo, desde el punto de vista estadístico sólo se encuentra registrado aquella que proviene de los manifiesto de carga que presentan las empresas navieras fluviales, siendo las principales rutas:

↗ IQUITOS	-	PUCALLPA	-	IQUITOS
↗ PUCALLPA	-	IQUITOS	-	PUCALLPA
↗ IQUITOS	-	YURIMAGUAS	-	IQUITOS
↗ PUCALLPA	-	YURIMAGUAS	-	PUCALLPA

En los cuadros N° 1 y 2 se aprecian el volumen de carga movilizada por localidad y a través de los ríos involucrados respectivamente.