

RESUMEN EJECUTIVO

El río Huallaga en el tramo comprendido entre la ciudad de Yurimaguas y la confluencia con el río Marañón, presenta numerosos trechos donde se han acumulado los sedimentos procedente de la cuenca alta, conformado los denominados Malos Pasos que impiden y/o restringen el flujo naviero con las consiguientes incomodidades a la población y pérdidas de económicas de consideración en el caso de transporte de productos hacia la ciudad de Yurimaguas y viceversa.

La situación en determinados períodos del año, especialmente en la época de estiaje se hace crítico debido a que el río disminuye su caudal o nivel, paralizando el tránsito de las embarcaciones mayores, y siendo necesario las tediosas operaciones de transbordo en los Malos Pasos, que motivó la preocupación de las autoridades y en consecuencia a la búsqueda de la solución.

La solución a este problema se ha dado inicio a través del Estudio de Navegabilidad del río Huallaga en el tramo mencionado, ha sido ejecutado por el Consorcio Hidrovía Huallaga por encargo del Ministerio de Transporte y Comunicaciones (MTC).

Como indica nuestra normatividad vigente, los Estudios de esta naturaleza requiere de la realización de un Estudio de Impacto Ambiental que permita identificar los efectos negativos que pueden derivar de las obras u operaciones que serán necesarias realizar para eliminar dichos malos Pasos o en mejora de la Navegabilidad del río, con la finalidad de analizarlos y determinar las medidas de mitigación que corresponda así como las actividades complementarias que garanticen la adecuada mitigación o eliminación de los problemas negativos.

Así mismo, se busca fortalecer los impactos positivos que derivarán de este estudio a fin recomendar las medidas más adecuadas que permita fortalecerlas u optimizarlas.

En este orden, en el presente Estudio de Impacto Ambiental se ha realizado según el marco legal del Código del Medio Ambiente y en particular del MTC, a través de la Dirección de Asuntos Socio-Ambientales, el cual se resume como sigue.

En el marco de este estudio se identifican la normatividad legal nacional e internacional (Capítulo II) establecidas por las distintas entidades sectoriales para la ejecución de este tipo de proyecto. Destacando entre otros los límites sobre la calidad de las aguas residuales para uso, así como las características para su vertimiento a los cuerpos receptores (Ley General de Aguas). Las medidas de protección a las áreas protegidas, las autorizaciones que deben ser obtenidas de las entidades competentes y/o aprobaciones para la ejecución de las obras.

En el Capítulo III, se presenta el diseño de ingeniería, es decir, una descripción del proceso y las operaciones que deben efectuarse, para el logro del objetivo previsto; que en este caso corresponde a las operaciones de dragado y señalización.

Se explica con detalle que el dragado consiste en extraer mediante una draga un volumen determinado de sedimento del centro del cauce del río Huallaga, para depositarlo en la ribera derecha o izquierda, dependiendo de la morfología, en este caso

INFORME FINAL

JUNIO, 2005

CONSORCIO HIDROVIA HUALLAGA

ALEJANDRO BOYFIEDIA FARRAN
INGENIERO ARQUITECTO
Reg. del Colegio de Ingenieros N° 5641

C. A. C. A. C. A.

ARTURO ECHATIDIA SAAVEDRA
Representante Legal

a una distancia de 200 o 300 m del centro del cauce, y dentro del nivel del agua marcada en la época de estiaje.

La operación de señalización consiste en la instalación de unos equipos identificados como de Ayuda a la Navegación, en este caso boyas y balizas a lo largo del trecho del canal, que permitirá una navegación segura y económica.

En el Capítulo IV, se presenta la descripción del ámbito geográfico, socioeconómico y cultural del área, donde se ejecutan las obras y el área de influencia de éstas, relacionados a la mejora de la navegación. En este aspecto, se identificaron y evaluaron la información generada por estudios anteriores.

De esta forma en el marco del conocimiento de las características y/o establecimiento de la línea Base ambiental, se efectuaron las siguientes mediciones en el área de influencia hasta de 5 Km de la orilla del río (información económica). En el primer Km se efectuaron las mediciones hidrológicas, batimétricas, topográficas, geomorfológicos, identificación de la flora y fauna así como de las características del agua y sedimento del río. En el resto del ámbito mencionado se efectuaron las evaluaciones socio-económicas; siendo los resultados siguientes:

La línea Base socio - ambiental indicó lo siguiente:

- **Mediciones topográficas y batimétricas.** El terreno ribereño del río entre las progresivas 220 y 180 Km presenta niveles bajos es decir son terrenos prácticamente planos o de muy poca pendiente; y en cuanto a las mediciones batimétricas estas verificaron las denuncias o declaraciones efectuadas por los navegantes y se identificaron dos mas; localizándose en total 7 Malos Pasos, cinco de los cuales se concentran en el distrito de Yurimaguas.

Asimismo, se encontró que el río en el tramo de estudio tiene un ancho variable entre a 400 y 800 m, con una profundidad fluctuante entre 8 y 12 m; los mayores caudales o niveles (época de crecida o avenida) se dan entre diciembre y marzo; y los menores en la época de estiaje o vaciante, en el cual el caudal del río se reduce a profundidades de 3 m con caudales que entre 80 y 150 m³/seg.

Asimismo las mediciones de transporte de sedimento registraron 47 tn/día a la altura de Yurimaguas, 72 tn/día a la altura de la localidad El Progreso y 155 tn/día a la altura de la localidad de Lagunas indicando un incremento conforme se acerca a la confluencia con el río Marañon.

- **Mediciones geoformológicas.-** Las muestras de sedimento tomadas de las riberas del río indicaron que entre las progresivas Km 220+000 (localidad de Yurimaguas) y Km 171+000 (localidad de Italia), el río presenta colinas bajas, constituido por suelo limoso con capacidad de compactación débil y estabilidad del talud bajo, y avance e meandro positivo.

Entre las progresivas 159+000 (localidad de Chingana) y 109+000 (localidad Unión Chalhuana); el río presenta terrazas altas y medias, constituidos por suelos arcillosos y limosos con capacidad de compactación entre medio y débil, que ofrece baja estabilidad del talud y con avances del meandro entre positivos y retardado. Entre las

INFORME FINAL

JUNIO, 2005

CONSORCIO HIDROVIA HUALLAGA

ALEJANDRO BOYERENA RIVERA
INGENIERO AGRONOMO
Reg. del Colegio de Ingenieros N° 5041

C. a. eida.

ARTURO ECHANDIA SANCHEZ
Representante Legal

progresivas 88+000 (localidad Esperanza) y 5+000 (localidad de Veracruz), el río presenta terrazas bajas, conformados por suelos arcillosos y limosos con capacidad de compactación fundamentalmente débil, estabilidad del talud bajo y avance del meandro positivo.

- **Características de flora y fauna ribereña.** Las evaluaciones efectuadas hasta casi 1 Km de la ribera indicaron que en el tramo de estudio del río Huallaga el sistema de Clasificación ecológica de las zonas de vida del mundo (L Holdrige), identifica en la zona de vida transicional entre bosque húmedo tropical y Bosque Húmedo Premontaña Tropical, con una biotemperatura media anual que varía entre 22.5 y 24 ° C y un promedio de precipitación total por año variable entre 2150 y 2250 mm. Según el Diagrama Bioclimático de Holdrige (adjunto), tiene una evapo-transpiración potencial total por año variable entre la mitad (0.5) e igual (1.00) al promedio de precipitación total por año.

El relieve topográfico del área de estudio es predominantemente suave o plana, distribuido a lo largo de los 220 Km; los suelos son por lo general profundos y ácidos, de arcillas de naturaleza caolítica, de coloración rojas a amarillas.

Entre las principales especies madereras que conforman al bosque Primario de esta Zona de Vida están: Lupuna (choricia integrifolia), cumala (Virola. Sp), lagarto caspi (Callophyllum brasiliensis), capirona (Calycophyllum sp), machimango (Brosimum sp), bolaina (Guásuma sp), catahua (Hura crepitans), marupa (Simarouba amara), sangre de grado (Crotons sp) entre otras.

En el tramo de estudio se identifican tierras aluviales recientes, cuyas orillas en su mayoría está configurada por tierras bajas inundables periódicamente, es decir en épocas de creciente son susceptibles al desborde del río, por lo que algunos poblados tienen que reubicarse para evitar los efectos negativos. En esta área también se observa sitios inundables preferentemente en los lugares o zonas denominadas aguajales, es decir, susceptibles a las primeras lluvias de la temporada.

Así mismo se identifican en este tramo tres tipos de bosques, distribuidos en los márgenes izquierda y derecha del referido río, con el área de influencia de un (1) Km. a ambos márgenes:

Bosque Aluvial Clase II (BA-II).- ubicado en ambas márgenes del río Huallaga, propensos a inundaciones en época de lluvias intensas y crecidas del río. Su drenaje es relativamente pobre, la vegetación es de vigor medio, normalmente el estrato o dosel superior tiene un promedio de altura de 25 m. La pendiente del terreno varía de 2 a 4%.

Este tipo de Bosque Aluvial clase II, (BA-II), contiene especies maderables como: Requía, Guarea grandifolia, Manchinga, Cumala, Virola sp, Machimango, Espintana, Shimbillo, Catahua, Estoraque, Copal, Chimicua.

Bosque Aluvial Clase III (BA-III).- Se desarrolla sobre suelos aluviales recientes, propensos a inundaciones periódicas, donde se identifican, meandros abandonados, restingas, pantanos pequeños, etc. Presenta terrazas bajas inundables con suelos de pendiente 0-2%, de textura media de franco a franco arenoso, ligeramente pesado a

pesado. Se caracteriza por su composición Limo arcilloso, franco limoso, franco arcilloso, de pH entre ligeramente ácido a ligeramente neutro.

Como en el Bosque Clase II, el aprovechamiento maderero también es de tipo selectivo, y hacia especies de alto valor comercial, como caoba y cedro.

Por otro lado, la actividad agropecuaria realiza desbosques con el fin de desarrollar la agricultura migratoria y la pequeña ganadería, en forma empírica o desordenada cuya deforestación se practica sin tener en cuenta las acciones de protección de cuencas, es decir rozando y quemando hasta la orilla o borde del río, no se respeta la franja de 50 metros del cauce de los ríos, espejos de agua y otros similares, el Artículo 26 de la Ley N° 27308 Ley Forestal y de Fauna Silvestre, actitud que provoca y facilita la erosión por derrumbe a falta de elementos protectores del suelo.

Agricultura (Ag).- Estas áreas son limitadas de acuerdo al uso actual de los suelos, es decir, no solo involucra tierras de vocación agrícola sino que también encierra áreas con neta vocación forestal, como es el caso de la deforestación en áreas de bosque aluvial. En este lugar, se aprovecha el recurso tierra mayormente con fines de subsistencia, realizando cultivos de arroz, maíz, yuca, plátano, frejoles, y algunos frutales sin mayor relevancia

En cuanto a la flora se identifican Asociaciones vegetales de importancia ornamental, medicinal, industrial y de defensa ribereña.

- **Calidad del agua y sedimento del río.**- Las muestras de agua extraídas a lo largo de los Malos Pasos en el tramo de estudio del río, fueron analizadas para determinar las características físicas, químicas y biológicas; los que indicaron los siguiente: el agua del río presentaron altos niveles de turbidez (62 - 240 NTU), la temperatura del agua en el rango de la estación (24 - 25° C), el oxígeno disuelto moderado a alto (4 y 7 m/l), la demanda bioquímica de oxígeno moderadamente bajo (2 y 5 mg/L), las sales nutrientes representado por nitrato y fosfatos estuvieron en el orden de respectivamente moderados, indicando en términos generales las características normales del agua de río.

La textura de las muestras de sedimento extraídas a lo del cauce del río, particularmente en los Malos Pasos, están conformados por granos gruesos (arena media y fina). En las mismas muestras se determinaron la presencia de metales pesados e hidrocarburos; obteniendo en el primer caso que las mayores concentraciones se registraron en el Mal Paso 06 ubicado en las proximidades de la localidad de Islandia; cuya fuente podría atribuirse a los relaves mineros descargado al río Huallaga aguas arriba, es decir en la cuenca alta. La presencia de hidrocarburos también fue identificado en la muestras, ubicándose los de mas alta concentración en las inmediaciones del Puerto de Yurimaguas.

- Las muestras de fitoplancton y zooplancton indicaron escasa variedad especiológica, debido a la gran turbidez del río que impide o interfiere el proceso fotosintético. Y con ello la generación del fitoplancton como alimento para el zooplacton.

ALEJANDRO GONZALEZ VILLALBA
INGENIERO AGRÓNOMO
Reg. del Colegio de Ingenieros N° 5011

ARTURO ECHANDIA SAAVEDRA
Representante Legal

A diferencia de lo que sucede en las cochas y quebradas, donde la velocidad del agua es muy baja, en la intensidad de la corriente del río no favorece el desove de los peces o de los organismos bentónicos.

En el **Capítulo V**, se identifican los impactos ambientales derivados o generados por las actividades relacionadas a la etapa de dragado y señalización así como de la Navegabilidad. Al respecto, los mayores efectos del dragado y la señalización son de tipo positivo y están dados por la dinámica del flujo naval a través de la Hidrovía, y los efectos negativos son fundamentalmente de orden físico y están dados sobre las características del agua a través del incremento de la turbidez del agua del río. Sin embargo este efecto de magnitudes mínimas dado que tanto en el momento de extracción del sedimento así como en la disposición del mismo sobre el cauce ribereño.

Los mayores cambios originados por el Proyecto son de orden positivo y están asociados a los beneficios que tendrán lugar, cuando se eliminen los Malos pasos o los impedimentos a la navegación, dando paso a su vez, a la dinamización del flujo de la flota naviera a través de este principal río, durante todo el año. Esto a su vez, facilitará la interconexión con otras ciudades, centros poblados, permitiendo el incremento del comercio, instalación de industrias agroindustriales, así también mejoras de los servicios básicos a la población como educación, salud. También se generará el incremento de fuentes de trabajo para la gruesa PEA desocupada que tiende a emigrar fuera de la zona en busca de mejores posibilidades de desarrollo.

Los efectos negativos que pueden derivar de este Proyecto están asociados a la contaminación del río que podría generarse por manejo inadecuado y o fuga del combustible y lubricantes de la surtidores ribereños y de la misma flota naviera, así como del incremento de los desechos sólidos que tripulación, operadores, y pasajeros en general tienden a tirar al río. A esto se suma el incremento de la explotación forestal, deforestación para actividad agrícola en lugares no adecuados, cambios de las costumbres de la población especialmente las indígenas.

Aspecto Socia económicos. En este aspecto se tiene lo siguiente:

- o El área de influencia directa (AID) 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.
- o Hay una distinción socioeconómica y cultural de la población del AID, donde identifican tres grupos étnicos que si bien cuantitativamente no son la mayoría; es importante reconocer sus derechos sociales y económicos en el ámbito de estudio. La mayoría estadística de la población beneficiaria son mestizos.
- o La población beneficiaria en el área de influencia del estudio, para el año 2004, es de 85,155 habitantes, tiene una tasa de crecimiento poblacional de 1.6 periodo 2000 - 2004. y la población indígena el 5.56%,
- o 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.

- o En la actividad agrícola, predominan los cultivos de arroz y maíz cuyo excedente exportable es comercializado en los mercados de Yurimaguas e Iquitos. La actividad pecuaria, está impulsando la cría de ganado vacuno lechero y de carne. 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.
- o La pesca no es relevante en términos cuantitativos, 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.
- o El sector servicios y comercial, está focalizado en la ciudad de Yurimaguas, dado que las entidades públicas, financieras y comerciales se encuentran en esta ciudad.
- o 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.
- o El 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.
- o 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.
- o Varias instituciones gubernamentales y de la sociedad civil promueven diversos proyectos y buscan varios objetivos en torno al desarrollo de la zona.
- o 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.

En el Capítulo VI, se establecen los Pasivos Ambientales, en el marco del cual se establecen los efectos de la Hidrovía sobre el ambiente y en forma viceversa los efectos del ambiente sobre la Hidrovía. Entre los pasivos identificados destacan los relacionados a la erosión y derrumbes de taludes que da lugar a los problemas sedimentación, particularmente a los Malos Pasos; igualmente se refieren a las palizadas, el inadecuado uso de los combustibles y los residuos sólidos.

En el Capítulo VII, se evalúan los impactos socio-ambientales y culturales

En este capítulo se evalúan los cambios que afectan directamente al medio ambiente, generando modificaciones, dinámicas o impactos en el ámbito social; entre ello:

INFORME FINAL

JUNIO, 2005

CONSORCIO HIDROVIA HUALLAGA

ALEJANDRO GUTIERREZ CARBAN
INGENIERO ARQUITECTO

Reg. del Colegio de Ingenieros N° 5041

C. A. Echeida

ARTURO ECHANDIA SAAVEDRA
Representante Legal

Aumento de la Migración foránea. El incremento de la navegación y el comercio durante todo el año involucrará la presencia de personas foráneas incentivadas por la constante actividad comercial. Ciudades como Yurimaguas, del área de influencia directa se convertirán en un polo de atracción por el comercio de ciertos productos, mayor demanda de mano de obra para bienes y servicios; lo cual debe ser tomado en la Planificación del desarrollo de estas ciudades y por ende de la región.

Las familias de las comunidades indígenas que destina sus productos excedentes hacia los mercados de las principales ciudades, incrementará las relaciones con la población urbana, peri urbana.

Explotación de recursos naturales.- En el AID se da una intensa e inadecuada explotación de los recursos naturales (madereros), lo que puede aumentar con la demanda productos comerciales, servicios, etc. Así también la deforestación de importante extensiones de terrenos de vocación forestal para dedicarlo a la actividad agrícola o agropecuaria para pastos para la cría de animales vacunos por ejemplo.

Uso de suelo (río) . Las poblaciones indígenas del tipo de la población involucrada en el área de influencia directa e indirecta son comunidades de várzea, es decir, esta población utiliza de acuerdo a la estacionalidad anual y el crecimiento del río, zonas de cultivos en las playas y riberas inundables durante la época seca y luego durante las lluvias mantiene las chacras y cultivos en las zonas de tierra adentro o no inundables.

A pesar que el Proyecto abarca una extensión menor en el ancho del río, el incremento del tráfico fluvial durante el verano (época seca), podría alterar de alguna forma el uso del río que la población hace durante esta estación, ya sea como vía de transporte, como zona de pesca, espacio de distracción y otros. Debido a que para esta estación las familias acercan sus viviendas con la construcción de sus viviendas temporales, hacia las riberas.

Impactos en la salud .- Los impactos a la salud pueden estar referidos a aspectos como: las posibles situaciones de contacto entre los trabajadores y los indígenas y por las formas en que puede contaminarse el medio ambiente producto de las actividades a desarrollarse con el dragado y con el incremento del tráfico fluvial. Estas enfermedades pueden estar asociados a las costumbre de los inmigrantes urbanos, especialmente de enfermedades sexuales.

Cambio cultural.- Los cambios culturales en la población indígena de la amazonía es un proceso constante y que responde a diferentes factores directos e indirectos. Los cambios culturales que podríamos identificar aquí se relacionan con el incremento de población foránea, el incremento del comercio y por tanto una mayor posibilidad de acceso a bienes y servicios así como a un incremento del consumo de productos foráneos y el incremento de las actividades comerciales sostenidas durante el año en el área de influencia directa. Por lo mismo se generaría en la zona una mayor oferta y demanda de productos, incrementándose el intercambio de efectivo.

El mayor y menor grado, así como la potencialidad de los cambios culturales depende de la interrelación de factores como la cohesión familiar e interna de las comunidades, el grado de afianzamiento de los modos tradicionales de vida.

INFORME FINAL

JUNIO, 2005

CONSORCIO HIDROVIA HUALLAGA

ALEJANDRO COYACOMA PABLAN

INGENIERO AUTÓNOMO

Reg. del Colegio de Ingenieros N.º 5741

C. A. Lida

ARTURO ECHANDIA BRAY

Representante Legal

Generación de empleo.- Hasta la fecha predomina en las comunidades indígena de la zona del proyecto las actividades económicas a nivel de subsistencia (agricultura, ganadería, caza, pesca y recolección). La ejecución del proyecto va a generar además del incremento del empleo temporal, el incremento de la actividad comercial anual generando la demanda de mano de obra para la población local como para migrantes. Esto conlleva diversas implicancias que influyen en las familias y en la vida social de las comunidades.

Al incrementarse los ingresos económicos se darán cambios a nivel de los hábitos de consumo. Originando cambios en la dieta de la familia y el acceso a otros bienes de consumo. Se disminuirá el énfasis en la producción de subsistencia y se dará más importancia a los productos comerciales industriales y manufacturados. En el caso de las comunidades indígenas el cambio en el hábito de consumo puede impactar de forma positiva o negativa puede entrar en conflicto con los usos y costumbres locales del grupo.

En el **Capítulo VIII** se presentan el **Plan de Manejo Ambiental** entre otros los siguiente:

Las Medidas de Mitigación, se indica que éstas se establecen bajo el principio de proporcionar y/o promover la sostenibilidad ambiental del mismo, a través de la limitación o neutralización de las consecuencias indeseadas que pudieran producirse a partir de su desarrollo.

Aquí se establecen las formas de contrarrestar, anular o minimizar los efectos sobre el ambiente originados por las operaciones de dragado, señalización y navegabilidad.

El Programa de Monitoreo, tiene el objetivo fundamental evaluar las características y variaciones en la calidad del agua del río Huallaga con la finalidad de garantizar su uso para los fines previstos. Igualmente evaluar la calidad de los afluentes urbanos a fin identificar y controlar posibles alteraciones que podría originar en el río a fin de tomar las medidas correctivas del caso.

En el Plan de Monitoreo, se indican los lugares de muestreo, las variables o parámetros que deben ser evaluados, los procedimientos o métodos de muestreo y análisis, así como la experiencia profesional del monitor. Al respecto, se indica que hacer el seguimiento de los cambios que pudiera ocurrir a partir de los dragados de los Malos Pasos; los mismos que deben ser ejecutados en cumplimiento de lo establecido por la DIGESA y la DICAPI.

El programa de Contingencias en este aspecto se establecen las medidas y/o acciones inmediatas a seguir en caso de desastres y/o siniestros, provocados por la naturaleza o por acciones del hombre; con la finalidad de :

- o Minimizar y/o evitar los daños causados por desastres y siniestros, haciendo cumplir estrictamente los procedimientos técnicos y controles de seguridad.
- o Ejecutar las acciones de control y rescate durante y después de la ocurrencia de desastres.

El Programa de Contingencia, da las pautas a desarrollarse en casos de eventualidades como accidentes, derrame de hidrocarburos.

A través del **Programa de Educación Ambiental y Capacitación**, se señala que la educación ambiental debe ser participe de un cambio y una transformación cultural, dirigido hacia una ética ambiental. De lo contrario (como cualquier educación o situación de la vida) no va más allá de lo que el consenso social preestablecido le permite, y es precisamente este consenso social actual, caracterizado por el consumismo y el materialismo, el que debe ser cambiado, para alcanzar una sociedad comprometida con la naturaleza.


Asimismo, considerando que la mejor manera de evitar los riesgos de contaminación y daños ambientales originados por el Proyecto es tomando medidas preventivas adecuadas y oportunas, se deberá implementar:

El Programa de Abandono, no se da en este tipo de Proyecto "Mejora de la Navegabilidad del río Huallaga, dada que este río es el único medio de comunicación y/o transporte para muchas poblaciones asentadas en la cuenca baja del Huallaga. De otro lado, tampoco lo amerita el tipo de canal natural que se realizará con el dragado, el cual se realizará en el centro del Proyecto, solo removiendo el sedimento arenoso.

La Participación ciudadana. Al respecto, el 12 de mayo del año en curso, en la ciudad de Yurimaguas, en las instalaciones de la Sub- Gerencia Regional Alto Amazonas, tuvo lugar una Exposición del Proyecto ante los representantes de las diferentes Organizaciones de Base, así como las autoridades de Estado, a quienes se le presentó los objetivos, alcances, la evaluación de las diversas alternativas y la selección de la más adecuada, así mismo de los estudios necesarios como soporte tanto para la selección y diseño de la alternativa seleccionada y del Estudio de Impacto Ambiental. De esta reunión se obtuvo un consenso general de aprobación de los asistentes.

La inicio y en el proceso del Estudio se mantuvo estrecha coordinación con diferentes entidades gubernamentales, a quienes se dieron los mismos alcances.

Por anexo se adjunta las características de los poblados ribereños en los distritos de Yurimaguas, Santa Cruz y Lagunas, así también se adjunta las vistas fotográficas de los puertos localizados en la ciudad de Yurimaguas.


ALEJANDRO GOVEANDÍA
INGENIERO AGROPECUARIO
Reg. del Colegio de Ingenieros A. P. E. I.


ARTURO ECHANDÍA SAAVEDRA
Representante Legal