

## ANEXO 10

## MODELO REFERENCIAL DE DECLARACIÓN DEL ACREEDOR PERMITIDO

Lima, ..... de ..... de 201.....

Señores  
 Ministerio de Transportes y Comunicaciones  
 Jirón Zorritos N° 1203  
 Lima – Perú  
 Presente.-

Acreedor Permitido: .....

De acuerdo con lo previsto en la Cláusula 11.4 del Contrato de Concesión del proyecto "Hidrovia Amazónica: ríos Marañón y Amazonas, tramo Saramiriza – Iquitos – Santa Rosa; río Huallaga, tramo Yurimaguas – Confluencia con el río Marañón; río Ucayali, tramo Pucallpa – confluencia con el río Marañón", declaramos:

- Que, no nos encontramos sujetos a impedimentos ni restricciones (por vía contractual, judicial, arbitral, administrativa, legislativa u otra), para asumir y cumplir con el compromiso de financiar a \_\_\_\_\_ (CONCESIONARIO) hasta por el monto de \_\_\_\_\_, a efectos de que este esté en óptimas condiciones para cumplir con las obligaciones que le correspondan conforme al Contrato de Concesión de la Hidrovia Amazónica.
- Por medio de la presente confirmamos que nuestros órganos internos competentes han aprobado una línea de crédito hasta por el monto de \_\_\_\_\_, a favor de \_\_\_\_\_ (CONCESIONARIO), la misma que está destinada a cumplir las obligaciones derivadas del Contrato de Concesión de la Hidrovia Amazónica.
- Que cumplimos con los requisitos establecidos en el Contrato de Concesión de la Hidrovia Amazónica, así como todos aquellos exigidos por las Normas legales aplicables, para clasificar como Acreedor Permitido, de conformidad con los términos que el Contrato de Concesión asigna a esta definición.

Atentamente,

Firma: .....

Nombre: .....

Representante del Acreedor Permitido.

Entidad: .....

Acreedor Permitido.



**ANEXO 11**  
**Apéndice 1**  
**TERMINOS DE REFERENCIA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DETALLADO**





**MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES**  
**RESOLUCION DIRECTORAL**  
**N° 702-2015-MTC/16**

Lima, **28 SET. 2015**

Visto, el Memorandum N° 763-2015-MTC/13 con P/D N° 1256592015, remitido por la Dirección General de Transporte Acuático del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, solicitando la modificación de los Términos de Referencia para el Estudio de Impacto Ambiental detallado a nivel definitivo del proyecto **"Mejoramiento y Mantenimiento de las Condiciones de Navegabilidad en los Ríos Huallaga, Ucayali, Marañón y Amazonas"**, aprobados mediante la Resolución Directoral N° 205-2014-MTC/16, de fecha 16 de abril de 2014; y,

**CONSIDERANDO:**

Que, la Ley N° 29370, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, determina las funciones y la estructura orgánica básica del Ministerio de Transportes y Comunicaciones;

Que, de acuerdo a lo establecido por el Decreto Supremo N° 021-2007-MTC, la Dirección General de Asuntos Socio Ambientales se encarga de velar por el cumplimiento de las normas socio-ambientales, con el fin de asegurar la viabilidad socio ambiental de los proyectos de infraestructura y servicios de transporte;

Que, en ese sentido, el artículo 3° de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, modificada por el Decreto Legislativo N° 1078, señala que no podrá iniciarse la ejecución de proyectos ni actividades de servicios y comercio y ninguna autoridad nacional, sectorial, regional o local podrá aprobarlas, autorizarlas, permitirías, concederlas o habilitarlas, si no cuentan previamente con la certificación ambiental contenida en la Resolución expedida por la respectiva autoridad competente;

Que, en ese mismo orden de ideas, el artículo 15° del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 27446, señala que toda persona natural o jurídica, de derecho público o privado, nacional o extranjera, que pretenda desarrollar un proyecto de inversión susceptible de generar impactos ambientales negativos de carácter



significativo, que estén relacionados con los criterios de protección ambiental establecidos en el Anexo V de dicho Reglamento, debe gestionar una certificación ambiental ante la autoridad competente que corresponde, de acuerdo con la normatividad vigente. La desaprobación, improcedencia, inadmisibilidad o cualquier otra causa que implique la no obtención o la pérdida de la certificación ambiental, implica la imposibilidad legal de iniciar obras, ejecutar y continuar con el desarrollo del proyecto de inversión. El incumplimiento de esta obligación está sujeto a las sanciones de Ley;

Que, los mencionados criterios de protección ambiental están establecidos en el artículo 5° de la Ley 27446, modificada por el Decreto Legislativo N°1078 y contenidos en el anexo V del Decreto Supremo N°019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley N°27446, señalando el artículo 37° de este Decreto Supremo, que los mismos deben ser utilizados por la Dirección de Gestión Ambiental y Dirección de Gestión Social para el proceso de clasificación del proyecto de inversión del que se trate;

Que, mediante Resolución Directoral N° 205-2014-MTC/16 de fecha 16 de abril de 2014, que asignó la CATEGORIA III- Estudio de Impacto Ambiental Detallado - EIAd al proyecto "Mejoramiento y Mantenimiento de las Condiciones de Navegabilidad en los Ríos Huallaga, Ucayali, Marañón y Amazonas", asimismo se aprobó en el artículo segundo los Términos de Referencia elaborados para dicho proyecto, conforme lo establece el art. 45° del Decreto Supremo N°019-2009-MINAM;

Que, mediante el Memorándum N° 763-2015-MTC/13 la Dirección General de Transporte Acuático del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, en consideración al contenido del Acta de Dialogo de Consulta Previa suscrita el 22 de setiembre de 2015, solicita la modificación e incorporación de los acuerdos alcanzados entre los catorce (14) pueblos indígenas y sus representantes acreditados y el Ministerio de Transporte y Comunicaciones como entidad proponente del proyecto **"Mejoramiento y Mantenimiento de las Condiciones de Navegabilidad en los Ríos Huallaga, Ucayali, Marañón y Amazonas"** a los Términos de Referencia aprobados mediante Resolución Directoral N° 205-2014-MTC/16, de fecha 16 de abril de 2014;

Que, el artículo 28° del D.S. N° 019-2009-MINAM, señala que las medidas y planes de los estudios ambientales de Categoría I, II y III, están sujetos a actualización cada vez que se realicen cambios o modificaciones que varíen de manera significativa el alcance o posibles impactos del proyecto de inversión materia del estudio ambiental aprobado o en caso que se aprueben nuevas normas que así lo determinen, siendo viable lo solicitado;

Que, es necesario precisar que la medida administrativa de la consulta previa para el citado proyecto es la Resolución Directoral que aprueba los Términos de Referencia del Estudio de Impacto Ambiental Detallado -EIAd a nivel definitivo, se realiza en aplicación de la Ley N° 29785, Ley del Derecho a la Consulta Previa a los Pueblos indígenas u Originarios reconocidos en el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), y su Reglamento aprobado por el Decreto Supremo N°001-2012-MC;

Que, en tal sentido se ha emitido el informe N° 072-2015-MTC/16.01.JADM del especialista ambiental, el mismo que cuenta con la conformidad de la Dirección General de Asuntos Socio Ambientales, en virtud del cual señala haber evaluado la información y recomienda que los acuerdos que precisa el Acta de Dialogo en relación a los Términos de Referencia, sean incorporados al mismo, lo cual permitirá que estos aportes, recomendaciones y sugerencias por parte de los pueblos indígenas que participaron de este





MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
RESOLUCION DIRECTORAL

N° 702-2015-MTC/16

proceso de consulta previa, fortalezca los mismos desde la perspectiva de la cosmovisión de los pueblos indígenas, en tal sentido se aprueba la modificación de los Términos de Referencia para el Estudio de Impacto Ambiental detallado a nivel definitivo del proyecto "Mejoramiento y Mantenimiento de las Condiciones de Navegabilidad en los Ríos Huallaga, Ucayali, Maraón y Amazonas", aprobados mediante la Resolución Directoral N° 205-2014-MTC/16, de fecha 16 de abril de 2014, recomendándose que se otorgue la Resolución Directoral correspondiente y remitiéndose copia de la misma a la Dirección General de Transporte Acuático y PROINVERSIÓN;

Que, asimismo la Dirección de Gestión Social ha emitido el Informe N° 037-2015-MTC/16.03.DDFA del especialista social, a través del cual manifiesta que los Términos de Referencia aprobados mediante Resolución Directoral N° 205-2014-MTC/16 de fecha 16 de abril de 2014, han sido modificados, tomando en cuenta los acuerdos del Acta de Dialogo de la Consulta Previa realizada en la ciudad de Iquitos del 18 al 22 de setiembre del 2015, con la participación del Ministerio de Transportes y Comunicaciones como entidad promotora, a través de la Dirección General de Transporte Acuático y la Dirección General de Asuntos Socio Ambientales, PROINVERSIÓN, Ministerio de Cultura a través de la Dirección de Consulta Previa y los representantes acreditados de los pueblos indígenas consultados a través de las siguientes organizaciones representativas: ORPIO, ORAU, CORPI-SL, ACODECOSPAT, ADECOP, AIDECOS, AKUBANA, ASINCONSEP, CURCHA, FECONA, FECONAPRE, FECONARINA, FECONATIYA, FECOTYBA, FEPYROA, FECIDPAM, FECONBU, FECONACURPI, FECONAU, CHAPISHIWAG, FECIDIB, FEDECOCA, FENAM, FENARA, ONAPAA, ORPICEM, AKURUI, ACONAKKU y AIDEMA, en tal sentido aprueba lo solicitado y opina a favor de la modificación de los Términos de Referencia para el Estudio de Impacto Ambiental detallado a nivel definitivo del proyecto "Mejoramiento y Mantenimiento de las Condiciones de Navegabilidad en los Ríos Huallaga, Ucayali, Maraón y Amazonas", recomendando se expida la Resolución Directoral correspondiente;

Que, se ha emitido el Informe legal N° 391-2015-MTC.16.VDZR, indicándose que sobre la base de los informes técnicos aprobatorios mencionados en los considerandos precedentes del presente Informe, y de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 171° de la



Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, resulta procedente emitir la resolución directoral correspondiente, de acuerdo al procedimiento administrativo previamente establecido, remitiéndose copia de la misma a la Dirección General de Transporte Acuático y PROINVERSIÓN;

De conformidad con lo establecido por la Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Ley N° 29370, su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 021-2007-MTC, Ley N° 27446, su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM y la Ley del Procedimiento Administrativo General N° 27444;

**SE RESUELVE:**

**ARTÍCULO 1°.- APROBAR** la modificación de los Términos de Referencia para el Estudio de Impacto Ambiental detallado a nivel definitivo del proyecto **"Mejoramiento y Mantenimiento de las Condiciones de Navegabilidad en los Ríos Huallaga, Ucayali, Marañón y Amazonas"**, los mismos que forman parte integrante de la presente Resolución Directoral.

**ARTÍCULO 2°.- REMITIR** copia de la presente Resolución Directoral a la Dirección General de Transporte Acuático del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, y a PROINVERSIÓN, para los fines que consideren convenientes.

**ARTÍCULO 3°.-** La presente Resolución Directoral se encuentra sujeta a las acciones que realice la DGASA en el cumplimiento de sus funciones.

Comuníquese y Regístrese,

  
**Miguel Antonio Rodríguez Zevallos**  
 DIRECTOR GENERAL (e)  
 Dirección General de Asuntos  
 Socio Ambientales



## TÉRMINOS DE REFERENCIA

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DETALLADO A NIVEL DEFINITIVO DEL PROYECTO  
"MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CONDICIONES DE NAVEGABILIDAD EN LOS  
RÍOS UCAYALI, HUALLAGA, MARAÑÓN Y AMAZONAS"**

## 1. ASPECTOS GENERALES

- i. Mediante Resolución Ministerial N° 2026-71-MA/CG del 18 de Agosto de 1971, se creó el Servicio de Hidrografía y Meteorología de la Fuerza Fluvial de la Amazonía que, el 09 de Marzo de 1979, cambió su nombre a Servicio de Hidrografía y Navegación de la Amazonía (SHNA), dependiendo militarmente de la Comandancia General de Operaciones de la Amazonía y Técnicamente de la Dirección de Hidrografía y Navegación (DHN) de la Marina de Guerra del Perú. Dicho Servicio tiene como misión el administrar e investigar las actividades relacionadas con las ciencias del ambiente en el ámbito fluvial de la Amazonía Peruana, con el fin de apoyar a las Fuerzas Navales y a los navegantes en general. Entre sus actividades se encuentran la hidrografía, la navegación y la señalización; además de ejecutar investigaciones con instituciones públicas o privadas bajo la modalidad de convenios o contratos.
- ii. Mediante Decreto Supremo N° 059-96-PCM del 26 de Diciembre de 1996, se aprobó el Texto Único Ordenado de las Normas con rango de Ley que Regulan la Entrega en Concesión al Sector Privado de las Obras Públicas de Infraestructura y de Servicios Públicos; reglamentada por Decreto Supremo N° 060-96-PCM del 27 de Diciembre de 1996.
- iii. Mediante Decreto Supremo N° 108-2006-EF del 11 de Julio de 2006, se dictan diversas normas relativas al Reglamento del Texto Único Ordenado de las Normas con rango de Ley que Regulan la Entrega en Concesión al Sector Privado de las Obras Públicas de Infraestructura y de Servicios Públicos relativas a la naturaleza de las concesiones y al cofinanciamiento del Estado.
- iv. Mediante Decreto de Urgencia N° 121-2009 se priorizó la ejecución a cargo de PROINVERSION, para el año 2010, entre otros, del proyecto denominado "Navegabilidad de rutas fluviales: Primera Etapa ruta fluvial Yurimaguas – Iquitos". Mediante Oficio N° 336-2010-MTC/13 del 04 de Mayo de 2010 y en el marco del Decreto de Urgencia N° 121-2009, la Dirección General de Transporte Acuático del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), encargó a la Agencia de Promoción de la Inversión Privada (PROINVERSION) el Proyecto "Mejoramiento y Mantenimiento de las Condiciones de Navegabilidad en los ríos Ucayali, Huallaga, Marañón y Amazonas" para lo cual se debía contratar a un Consultor a efectos de realizar el correspondiente Estudio de Factibilidad. Con fecha 24 de Setiembre de 2010 se adjudicó la Buena Pro el Consorcio Estudio de Ingeniería Hidráulica SA e Hidráulica y Oceanografía SA (EIH – HyO); posteriormente, el 20 de Octubre de 2010 se suscribió el Contrato N° 031-2010-PROINVERSION a efectos de la realización del referido Estudio de Factibilidad.
- v. Mediante Decreto de Urgencia N° 001-2011 y 002-2011 se declaró de "necesidad nacional" y de "ejecución prioritaria" por parte de Agencia de Promoción de la Inversión Privada (PROINVERSION), entre otros, del proceso de promoción de la inversión privada vinculado con la concesión del "Proyecto de Navegabilidad de rutas fluviales: Ruta fluvial Yurimaguas – Iquitos – Frontera con Brasil".
- vi. Mediante Oficio N° 539-2012-MTC/13 del 28 de Agosto de 2012, la Dirección General de Transporte Acuático (DGTA) del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) comunicó la aprobación del Estudio de Factibilidad otorgándole la correspondiente declaratoria de viabilidad al proyecto.
- vii. Mediante Oficio N° 825-2012-MTC/02 del 07 de Setiembre de 2012, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) solicitó a la Agencia de Promoción de la Inversión Privada (PROINVERSION) el continuar con las siguientes etapas del proceso para la entrega en concesión del proyecto "Mejoramiento y Mantenimiento de las Condiciones de Navegabilidad en los Ríos





Huallaga, Ucayali, Marañón y Amazonas" considerando que el mismo incorpora todos los tramos contenidos en el estudio de factibilidad aprobado.

- viii. Mediante Acuerdo de PROINVERSION N° 488-2-2012-CPI del 26 de Setiembre de 2012 y ratificado mediante Resolución Suprema N° 076-2012-EF del 08 de Diciembre de 2012, el Consejo Directivo de Agencia de Promoción de la Inversión Privada (PROINVERSION) aprobó el Plan de Promoción del Proyecto "Hidrovia Amazónica: ríos Marañón y Amazonas, tramo Saramiriza - Iquitos - Santa Rosa; río Huallaga, tramo Yurimaguas - Confluencia con el río Marañón; río Ucayali, tramo Pucallpa - confluencia con el río Marañón", también denominado "Hidrovia Amazónica".
- ix. Mediante Acuerdo del Comité Pro Integración N° 270-2-2013-Hidrovia Amazónica del 07 de Enero de 2013, se aprobó la Convocatoria y las Bases del Concurso de Proyectos Integrales para la entrega en Concesión del Proyecto "Hidrovia Amazónica". Posteriormente mediante Acuerdo PROINVERSION N° 505-4-2013-CPI, el Consejo Directivo de PROINVERSION, en su sesión de fecha 11 de Enero de 2013, aprobó las Bases del Concurso y ratificó la incorporación del Proyecto al proceso de promoción de la inversión privada.
- x. Mediante Resolución Directoral N° 205-2014-MTC/16 (16/04/15), la Dirección General de Asuntos Socio Ambientales-MTC, asigna la categoría III y aprueba los Términos de Referencia para el Estudio de Impacto Ambiental detallado a nivel definitivo del proyecto "Mejoramiento y Mantenimiento de las Condiciones de Navegabilidad en los ríos Ucayali, Huallaga, Marañón y Amazonas". La categorización y aprobación de los Términos de Referencia para el EIA del citado proyecto se han sido realizado considerando el estudio de FACTIBILIDAD.
- XI. Mediante expediente 00091-2013-0-1901-JM-CI-01, la organización ASOCIACION COCAMA DE DESARROLLO Y CONSERVACION SAN PABLO DE TIPISCHCA, ACODECOSPAT, presenta al Juzgado Mixto de Nauta la acción de amparo contra PROINVERSIÓN y el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, solicitando se suspenda el proyecto de Hidrovia Amazónica ríos Marañón y Amazonas, tramo Saramiriza - Iquitos - Santa Rosa; río Huallaga, tramo Yurimaguas - confluencia con el río Marañón; Río Ucayali, tramo Pucallpa - confluencia con el río Marañón" hasta que no se realice la consulta previa con las comunidades del pueblo Kukama Kukamiria, representadas por la Asociación Cocama de Desarrollo y Conservación San Pablo de Tipishca (ACODECOSPAT).

La demanda aludió que el proyecto Hidrovia Amazónica amenaza a diversos derechos, siendo el factor "desencadenante" el hecho que no se habría efectuado una consulta previa a efectos continuar con el referido proyecto Hidrovia Amazónica, es más, precisa que el hecho lesivo lo constituiría una "sistemática omisión de PROINVERSIÓN de realizar el proceso de consulta previa del dragado de los ríos Huallaga, Marañón, Ucayali y Amazonas".

- xii. Mediante Memorandum N° 2826-2015-MTC/07 la Procuraduría Pública-MTC comunicó a la Dirección General de Transporte Acuático que la Sala Civil de Maynas emitió la sentencia en segunda instancia, el resolutive indica: Resuelve confirmar la sentencia contenida en la resolución número quince de fecha diecisiete de octubre del dos mil catorce, en el extremo que declaró FUNDADA EN PARTE la demanda de amparo, debiendo puntualizarse que el proyecto Hidrovia Amazónica se suspenda hasta la culminación del proceso de consulta previa, siendo inoficioso sobre el momento a partir del cual rige dicha suspensión.
- xiii. Mediante acuerdo de Comité de PROINVERSIÓN Circular N°37 (05/02/15), y en aplicación del numeral 9.4 del TUO de Bases, se dejó sin efecto el concurso de proyectos integrales para la entrega en concesión del proyecto Hidrovia Amazónica - "Mejoramiento y Mantenimiento de las Condiciones de Navegabilidad en los ríos Ucayali, Huallaga, Marañón y Amazonas".
- xiv. Mediante Memorandum N° 311-2015-MTC/13, Memorandum N° 250-2015-MTC/13 y Memorandum N° 166-2015-MTC/13, la Dirección General de Transporte Acuático solicita la suspensión de la Resolución Directoral N° 205-2014-MTC/16 hasta que culmine el proceso de consulta previa que a la fecha se encuentra en implementación en aplicación de la Ley N° 28785, Ley del Derecho a la Consulta Previa a los Pueblos indígenas u Originarios reconocidos en el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y Reglamento - Proyecto "Hidrovia Amazónica".





- xv. Con fecha 25 y 26 de marzo del 2015, se sostuvo la primera reunión preparatoria en la ciudad de Iquitos donde se informó a las organizaciones representativas nativas que se ha identificado como medida a consultar la Resolución Directoral que aprueba los Términos de Referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental detallado del proyecto a nivel definitivo Hidrovía Amazónica - "Mejoramiento y Mantenimiento de las Condiciones de Navegabilidad en los ríos Ucayali, Huallaga, Marañón y Amazonas", explicándose los criterios seguidos para dicha identificación. Las organizaciones manifestaron su conformidad con la identificación de la medida administrativa efectuada. La segunda reunión preparatoria se realizó el 28 y 29 de abril del 2015 en la ciudad de Pucallpa donde se aprobó el Plan de Consulta Previa para el presente proyecto.
- xvi. La identificación de la medida administrativa a ser consultada correspondiente a la Resolución Directoral que aprueba los Términos de Referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental detallado del proyecto a nivel definitivo Hidrovía Amazónica - "Mejoramiento y Mantenimiento de las Condiciones de Navegabilidad en los ríos Ucayali, Huallaga, Marañón y Amazonas", fue comunicada a las organizaciones CORPI-SL, ACODECOSPAT, ORAU, FEDECOCA y ORPIO en forma escrita mediante los Oficios N° 252-2015-MTC/02, N° 253-2015-MTC/02, N° 254-2015-MTC/02, N° 255-2015-MTC/02 y N° 256-2015-MTC/02 del 16 de marzo de 2015. Asimismo, indico que la oportunidad de la consulta será antes de la emisión de la mencionada Resolución Directoral. Cabe indicar, que la medida consultada se comunicó y consensuó con las organizaciones indígenas en la primera reunión preparatoria del proceso en marzo de 2015.
- xvii. La etapa de etapa de publicidad de la Consulta Previa del presente proyecto, se realizó un acto público de entrega el 19 de mayo del 2015 en la ciudad de Iquitos, en donde se entregó a los representantes de 27 organizaciones indígenas la medida a consultar y el Plan de Consulta. Asimismo se hizo entrega de un resumen u hoja de ruta del Plan de Consulta, en español y en las lenguas indígenas de los pueblos que están siendo consultados (Achuar, Ashaninka, Awajun, Bora, Capanahua, Kichwa, Kukama, Murui Muinani, Shawi, Shipibo, Tikuna, Yagua, Yine. En el evento también participaron representantes del Ministerio de Cultura, PROINVERSION, DGASA-MTC, Gobierno Regional de Loreto y Defensoría del Pueblo. La fecha de publicación del Plan de Consulta y de la medida a consultar en nuestro portal web del MTC fue el 21 de mayo de 2015.
- xviii. Del 22/05/15 al 21/06/15 se realizó los Talleres Informativos como parte de las etapas de la consulta previa del presente proyecto, los talleres se desarrollaron en las localidades de Lagunas, San Lorenzo, Yarinacocha, Contamana, Requena, San José de Saramuro, 2 de Mayo, Cabalococho.
- xix. Del 22/06/15 al 21/07/15 se realizó los Talleres de Evaluación Interna como parte de las etapas de la consulta previa del presente proyecto, los talleres se desarrollaron en las localidades de Lagunas, San Lorenzo, Yarinacocha, Contamana, Requena, Nauta, San José de Saramuro, y Cabalococho.
- xx. Con fecha 13 y 14 de agosto del 2015 en la ciudad de Pucallpa se acordó en Acta de Reunión entre el MTC y los pueblos indígenas realizar diez (10) talleres informativos y diez (10) talleres de evaluación interna *complementaria*, en el marco de la consulta previa del presente proyecto. Los talleres informativos y evaluación interna se desarrollaron en las localidades de Cabalococho, Contamana, Requena, Yarinacocha, Lagunas, 2 de Mayo, Nauta, Maypuco, Saramuro, Saramiriza y San Lorenzo. Asimismo, se acordó la reunión de diálogo en la ciudad de Iquitos del 18 al 20 de setiembre del 2015.
- xxi. Conforme los acuerdos del Acta de Diálogo de la Consulta Previa realizado en la ciudad de Iquitos del 18 al 22 de setiembre del 2015, con la participación del Ministerio de Transportes y Comunicaciones como entidad promotora, a través de la Dirección General de Transporte Acuático y la Dirección General de Asuntos Socio Ambientales, PROINVERSIÓN, Ministerio de Cultura a través de la Dirección de Consulta Previa y los representantes acreditados de los pueblos indígenas consultados a través de las siguientes organizaciones representativas: ORPIO, ORAU, CORPI-SL, ACODECOSPAT, ADECOP, AIDECOS, AKUBANA, ASINCONSEP, CURCHA, FECONA, FECONAPRE, FECONARINA, FECONATIYA, FECOTYBA, FEPYROA, FECIDPAM, FECONBU, FECONACURPI, FECONAU, CHAPISHIWAG, FECIDIB, FEDECOCA, FENAM, FENARA, ONAPAA, ORPICEM, AKURUI, ACONAKKU y AIDEMA. Se culminó el proceso de Consulta Previa, acordándose las modificatorias a los contenidos de los Términos de Referencia para el EIA a nivel definitivo del citado proyecto.





- xxii. Mediante Memorandum N° 173-2015-MTC/13 (24/09/15), la Dirección General de Transporte Acuático solicita la modificación de los Términos de Referencia del Estudio de Impacto Ambiental Detallado a nivel Definitivo del proyecto "Mejoramiento y Mantenimiento de las Condiciones de Navegabilidad en los ríos Ucayali, Huallaga, Marañón y Amazonas", dicha solicitud se orienta conforme los resultados del Acta de Diálogo de la Consulta Previa del citado proyecto. Señalar que la medida administrativa consultado ha sido los TdR para el EIAd a nivel definitivo del presente proyecto conforme la aplicación de la Ley N° 28785, Ley del Derecho a la Consulta Previa a los Pueblos indígenas u Originarios reconocidos en el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y Reglamento.
- xxiii. Mediante Decreto Legislativo N° 1224 del 25 de setiembre de 2015, se aprobó el Decreto Legislativo del Marco de Promoción de la Inversión Privada mediante Asociaciones Público Privada y Proyectos en Activos.

## 2. DEFINICIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DETALLADO

El Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIAd) Incluye aquellos Proyectos cuyas características, envergadura y/o localización, pueden producir impactos ambientales negativos significativos y no significativos cuantitativa o cualitativamente, requiriendo un análisis profundo para revisar sus impactos y proponer la Estrategia de Manejo Ambiental correspondiente.

## 3. UBICACIÓN

El proyecto se encuentra ubicado en siguientes ríos:

- Río Huallaga, desde la localidad de Yurimaguas hasta la confluencia con el río Marañón,
- Río Ucayali, desde la localidad de Pucallpa hasta la confluencia con el río Marañón,
- Río Marañón, desde la localidad de Saramiriza hasta la confluencia con el río Ucayali,
- Tramo peruano del río Amazonas, desde su nacimiento hasta la localidad fronteriza de Santa Rosa.

## 4. OBJETIVOS

El EIA-d del Proyecto en su totalidad, deberá cumplir con los siguientes objetivos:

### 4.1. Objetivo General

Identificar, predecir, interpretar y comunicar los probables impactos ambientales de los componentes físicos, biológicos, sociales, culturales y antropológicas de los pueblos indígenas que se originarían durante las etapas de implementación, operación y de mantenimiento de las obras y acciones para la mejora de las Condiciones de navegabilidad a desarrollar en el marco de concesión del proyecto "Mejoramiento y Mantenimiento de las Condiciones de Navegabilidad en los Ríos Ucayali, Huallaga, Marañón y Amazonas", con la finalidad de proponer medidas preventivas, mitigación y/o corrección de los impactos socio ambientales negativos y en el caso de los positivos potenciar los beneficios generados por la ejecución del proyecto según etapas.

### 4.2. Objetivos Específicos

- Establecer el Área de Influencia Directa e Indirecta del Proyecto.
- Establecer el marco jurídico e institucional vinculadas al desarrollo del proyecto, tomando en consideración la normatividad vigente nacional e internacional de ser el caso.
- Describir las principales características del proyecto y sus componentes, a efectos de conocer la magnitud de las intervenciones asociadas al proyecto. Esta descripción deberá hacerse de manera sencilla y de modo tal que pueda ser entendida por las comunidades ubicadas en el área de influencia del Proyecto.
- Describir las características del medio físico, biológico, socio-económico, cultural, arqueológico y antropológico del Área de Influencia del Proyecto, a través del desarrollo de una línea de base socio-ambiental.
- Identificar y evaluar los pasivos ambientales críticos y proponer las medidas de mitigación correspondientes; así como calcular los respectivos costos para su implementación.
- Identificar y evaluar los impactos ambientales, sociales y culturales, positivos y negativos directos e indirectos, generados por las actividades del Proyecto sobre su entorno físico.





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y ComunicacionesViceministerio  
de TransportesDirección General  
de Asuntos  
Socio Ambientales

- biológico, socio-económico y arqueológico, durante las etapas de planificación, construcción y operación del mismo.
- Elaborar la Estrategia de Manejo Ambiental con planes y programas que contenga las medidas necesarias a tomarse según las etapas del proyecto, a fin de evitar, mitigar y/o corregir los impactos negativos y potenciar los impactos positivos, sobre la base de los resultados de la evaluación de impactos socio ambientales.
  - Elaborar e implementar un Plan de Participación Ciudadana que se regirá por lo establecido en el Reglamento de Consulta y Participación Ciudadana en el Proceso de Evaluación Ambiental y Social en el Subsector Transportes – MTC, aprobado mediante R.D. N° 006-2004-MTC/16 del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, y los alcances del Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales aprobado con Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM y el Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación Ambiental aprobado con el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.
  - Identificar potenciales afectaciones prediales a propiedades de terceros dentro del área de influencia directa.
  - Establecer medidas ambientales específicas a ser incluidas en los diseños definitivos de ingeniería.
  - Establecer las especificaciones técnicas socio ambientales para la ejecución de las obras.

## 5. REQUISITOS DE LA ENTIDAD CONSULTORA RESPONSABLE DEL EIA-d

### 5.1. Inscripción Vigente en DGASA

La Entidad Consultora deberá estar registrada en la Dirección General de Asuntos Socio-Ambientales del MTC, según el "Reglamento para la Inscripción en el Registro de Entidades Autorizadas para la Elaboración de Estudios de Impacto Ambiental en el Subsector Transportes del Ministerio", aprobado por R.D. N° 063-2007-MTC/16 del 19 de Julio de 2007.

Además, el EIA d será evaluado y aprobado por la Autoridad Ambiental competente del Sector Transportes. A la fecha, la autoridad competente es la DGASA del MTC.

### 5.2. Equipo Técnico Multidisciplinario de la Entidad Consultora

El equipo de especialistas deberá contar con la participación de un equipo multidisciplinario de profesionales colegiados y habilitados de amplia experiencia en la ejecución de Estudios de Impacto Ambiental en zonas urbanas y rurales y deberá ser presentado en la propuesta técnica económica. En caso de cambios posteriores en el mismo, se deberá sustentar adecuadamente ante la DGASA, con un plazo no menor a quince días antes que el nuevo personal inicie su trabajo.

El equipo técnico estará conformado por:

- ✓ Un (01) Jefe de Estudio: será un especialista ambiental con post grado, con amplia experiencia en la dirección de proyectos de infraestructura y servicios de transportes. Se responsabilizará por la integración y articulación de los trabajos de los otros especialistas.
- ✓ Un (01) especialista en Navegación Fluvial y en Puertos Fluviales Amazónicos.
- ✓ Un (01) especialista en caracterización de sedimentos.
- ✓ Un (01) especialista en Hidrología, que se encargará de la caracterización del sistema hidrológico, intervendrá en la identificación y evaluación de impactos ambientales, así como en la implementación de medidas de manejo de la Estrategia de Manejo Ambiental.
- ✓ Un (01) especialista ambiental (ingeniero), que se encargará de la elaboración de la Línea Base ambiental, la identificación y evaluación de los impactos ambientales, así como la elaboración de la Estrategia de Manejo Ambiental, tomando en cuenta las conclusiones obtenidas por los consultores como resultado de sus respectivas evaluaciones.
- ✓ Un (01) especialista en ecosistemas fluviales amazónicos (biólogo), que se encargará de evaluar y caracterizar el componente fluvial y caracterizar la flora y fauna fluvial y de riberas desde una perspectiva eco sistémica en el ámbito del Proyecto, así como determinar los impactos ambientales y proponer las medidas correspondientes a la protección y conservación de los mismos.
- ✓ Un (01) especialista en peces amazónicos (biólogo), que se encargará de la caracterización del comportamiento de los mismos, así como su relación con los ecosistemas.
- ✓ Un (01) especialista social (sociólogo o antropólogo), con experiencia en trabajos con comunidades indígenas amazónicas y demás poblaciones, que se encargará de evaluar y caracterizar los





aspectos sociales, culturales, antropológicos y económicos de los pueblos indígenas y amazónicos del ámbito del proyecto, a fin de determinar los impactos en esos aspectos y proponer las medidas correspondientes.

- ✓ Un (01) especialista social (antropólogo), con experiencia en trabajos con comunidades indígenas amazónicas y demás poblaciones, que se encargará de diseñar y ejecutar el Plan de Participación Ciudadana del EIA ad-doc orientado a las comunidades nativas y/o campesinas pertenecientes a pueblos indígenas que conforman el área de influencia del proyecto.
- ✓ Un (01) especialista en Sistemas de Información Geográfica (SIG), con experiencia en proyectos de infraestructura y servicios de transportes en la amazonia peruana, que se encargará de elaborar los mapas base y temáticos del ámbito del Proyecto.

Asimismo, la entidad consultora contará con un equipo de apoyo integrado como mínimo por:

- a) Un asistente en evaluaciones de la fauna y flora (fluvial y de ribera),
- b) Un asistente en diseño asistido por computadora (CAD).
- c) Un asistente que acompañe el proceso de participación ciudadana de la zona.
- d) Un asistente en evaluaciones de comunidades indígenas u originarias.
- e) Tres (03) sabios indígenas acreditados por las organizaciones regionales.

#### ➤ **Compatibilidad del Proyecto con las áreas naturales protegidas y con las áreas de conservación regional**

Mediante Oficio N° 257-2012-SERNANP-DGANP del 7 de Marzo del 2012, el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP) emitió la Opinión Técnica N° 133-2012-SERNANP-DGANP, el mismo que concluye que es compatible con la naturaleza jurídica y condiciones naturales de las siguientes Áreas Naturales Protegidas y zonas de amortiguamiento, enmarcadas en el espacio geográfico donde se emplaza el Proyecto:

- Reserva Nacional Pacaya – Samiria.
- Zona de amortiguamiento de la Reserva Nacional Pacaya – Samiria.
- Zona de amortiguamiento del Parque Nacional Cordillera Azul.
- Zona de amortiguamiento del Área de Conservación Regional Comunal Tamshiyacu – Tahuayo.
- Zona Reservada Sierra del Divisor.

El EIA-d deberá considerar y desarrollar en su contenido, las recomendaciones y condicionantes establecidas en los numerales III y IV de la Opinión Técnica N° 133-2012-SERNANP-DGANP, cuyo cumplimiento permitirá la ejecución del Proyecto en armonía con su entorno socio – ambiental.

#### ➤ **Opinión a los Términos de Referencia del EIA-d.**

Mediante Oficio N° 134-2014-SERNANP-DGANP (13/02/14), el SERNANP emite la OPINIÓN Técnica N° 046-2014-SERNANP-DGANP correspondiente a los Términos de Referencia para el Estudio de Impacto Ambiental Detallado a nivel definitivo del proyecto "Mejoramiento y Mantenimiento de las condiciones de navegabilidad en los ríos de Ucayali, Huallaga, Marañón y Amazonas".

#### **6. ESTRUCTURA DEL EIA-D**

El Informe Final del Estudio de Impacto Ambiental Detallado deberá presentar una estructura ordenada, de acuerdo a la Tabla de Contenidos Mínimos Obligatorios del Informe Final que se adjunta en el Anexo 1 del presente TdR.

Solamente se aceptará la incorporación de ítems y temas adicionales que apunten a precisar o mejorar el análisis de la información consignada, que previamente hayan sido consultados y aprobado por DGASA.

Deberá respetarse la numeración así como el orden en que se presentan los temas.





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y ComunicacionesViceministerio  
de TransportesDirección General  
de Asuntos  
Socio Ambientales

## 7. CONTENIDO DEL EIA-d

A continuación se establecen los aspectos e información indispensable que la Entidad Consultora deberá desarrollar para cada tema que conforma la Tabla de Contenidos Mínimos Obligatorios del Informe Final.

### 7.1. Resumen Ejecutivo

Este acápite desarrollará una síntesis de los aspectos más importantes del Estudio incluyendo la descripción de la obra, el análisis de impactos y el Estrategia de Manejo Ambiental, de tal manera que facilite la comprensión de la información proporcionada.

El Resumen Ejecutivo si bien se ubica al comienzo del Informe Final del EIA-d, es conveniente que sea elaborado al final del Estudio, de manera que analice todos los aspectos del mismo. Su extensión no debe exceder el 10% del total de páginas del EIA-d.

### 7.2. Objetivo del EIA-d

Los Objetivos del EIA-d son los que se muestran en el capítulo 04 (Objetivos) del presente documento.

### 7.3. Marco Legal e Institucional del EIA-d

El Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d) deberá analizar la normativa ambiental que regula las actividades de construcción y operación del proyecto "Mejoramiento y Mantenimiento de las Condiciones de Navegabilidad en los Ríos de Ucayali, Huallaga, Marañón y Amazonas".

Así mismo, el desarrollo del marco legal del proyecto deberá considerar, sin ser limitante, las siguientes normas:

#### • Normas generales de incidencia directa:

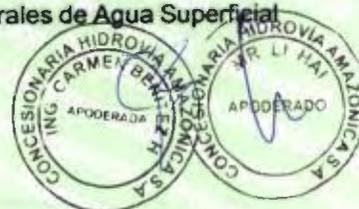
- ✓ Constitución Política del Perú del 30 de Diciembre de 1993.
- ✓ Código Penal (Decreto Legislativo N° 635 del 08 de Abril de 1991).
- ✓ Ley Marco para el Crecimiento de la Inversión Privada (Decreto Legislativo N° 757 del 13 de Noviembre de 1991).
- ✓ Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública (Ley N° 27293 del 28 de Junio de 2000).
- ✓ Ley que establece la Obligación de Elaborar y Presentar Planes de Contingencias. (Ley N° 28551 del 19 de Junio de 2005).
- ✓ Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (Ley N° 29783 del 20 de Agosto de 2011) y su Decreto Reglamentario (Decreto Supremo N° 005-2012-TR del 25 de Abril de 2012).

#### • Normas sobre política ambiental:

- ✓ Acuerdo Nacional del 22 de Julio de 2002.
- ✓ Ley General del Ambiente (Ley N° 28611 del 15 de Octubre de 2005).
- ✓ Política Nacional del Ambiente (Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM del 23 de Abril de 2009).
- ✓ Plan Nacional de Acción Ambiental – PLANAA PERÚ: 2011 –a 2021 (Decreto Supremo N° 014-2011-MINAM del 09 de Julio de 2011).

#### • Normas nacionales de protección al ambiente y los recursos naturales:

- ✓ **Agua:**
  - Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua (Decreto Supremo N° 002-2008-MINAM del 31 de Julio de 2008).
  - Ley de Recursos Hídricos (Ley N° 29338 del 31 de Marzo de 2009).
  - Disposiciones para la implementación de los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental (ECA) para Agua (Decreto Supremo N° 023-2009-MINAM del 19 de Diciembre de 2009).
  - Clasificación de cuerpos de agua superficiales y marino – costeros, Anexo N° 1 (Resolución Jefatural N° 202-2010-ANA del 22 de Marzo de 2010).
  - Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos (Decreto Supremo N° 001-2010-AG del 24 de Marzo de 2010).
  - Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad de los Cuerpos Naturales de Agua Superficial (Resolución Jefatural N° 182-2011-ANA del 08 de Abril de 2011).





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y ComunicacionesViceministerio  
de TransportesDirección General  
de Asuntos  
Socio Ambientales

✓ **Aire y ruido :**

- Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental del Aire (Decreto Supremo N° 074-2001-PCM del 24 de Junio 2001).
- Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para el ruido (Decreto Supremo N° 085-2003-PCM del 30 de Octubre de 2003).
- Protocolo de monitoreo de la Calidad del Aire y Gestión de los Datos (Resolución Directoral N° 1404-2005-DIGESA-SA del 07 de Setiembre de 2005).
- Estándares de Calidad Ambiental para Aire (Decreto Supremo N° 003-2008-MINAM del 22 de Agosto de 2008).

✓ **Residuos sólidos:**

- Ley General de Residuos Sólidos (Ley N° 27314 del 21 de Julio de 2000).
- Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos (Decreto Supremo N° 057-2004-PCM del 24 de Julio de 2004).
- Ley que regula el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos (Ley N° 28256 del 19 de Junio 2004).
- Reglamento de la Ley que regula el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos (D.S. N° 021-2008-MTC).

✓ **Recursos Naturales y Áreas Naturales Protegidas:**

- Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales (Ley N° 26821 del 26 de Junio de 1997).
- Ley de Áreas Naturales Protegidas (Ley N° 26834 del 04 de Julio de 1997).
- Reglamento de la Ley de Áreas Naturales Protegidas (Decreto Legislativo N° 038-2001-AG del 21 de Junio del 2001).
- Medidas que garanticen el Patrimonio de las áreas Naturales Protegidas (Decreto Legislativo N° 1079 del 28 de Junio de 2008).
- Reglamento del Decreto Legislativo N° 1079 que establece Medidas que garanticen el Patrimonio de las Áreas Naturales Protegidas (Decreto Supremo N° 008-2008-MINAM del 13 de diciembre de 2008).
- Reglamento de uso turístico de áreas Naturales Protegidas (Decreto Legislativo N° 018-2009-MINAM del 08 de setiembre de 2009).
- Aprueban modificación del Artículo 116° del Reglamento de la Ley de áreas Naturales Protegidas aprobado con Decreto Supremo N° 038-2001-AG (Decreto Supremo N° 003-2011-MINAM del 15 de febrero de 2011).

✓ **Flora y Fauna:**

- Actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas (D.S. N° 004-2014-AG).
- Aprueban categorización de Especies Amenazadas de Flora Silvestre (Decreto Supremo N° 043-2006-AG del 13 de Julio de 2006).
- Ley Forestal y de Fauna Silvestre (Ley N° 27308) y su Reglamento.

▪ **Normas del Gobierno Regional y Local aplicables al Proyecto**

- ✓ Ley de Bases de la Descentralización (Ley N° 27783 del 20 de Julio 2002).
- ✓ Ley Orgánica de Gobiernos Regionales (Ley N° 27867 del 18 de Noviembre de 2002).
- ✓ Ley Marco de Promoción de la Inversión Descentralizada (Ley N° 28059 del 13 de Agosto de 2003).
- ✓ Reglamento de la Ley Marco de Promoción de la Inversión Descentralizada (Decreto Supremo N° 015-2004-PCM del 29 de Febrero de 2004).

▪ **Normas sobre evaluación de impacto ambiental:**

o **Leyes:**

- Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental – SNGA (Ley N° 28245 del 08 de Junio de 2004).
- Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental (Ley N° 29325 del 05 de Marzo de 2009).





o **Decretos Supremos:**

- Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales (Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM del 17 de Enero de 2009).
- Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM del 27 de Setiembre de 2009).

o **Resoluciones:**

- Reglamento de Consulta y Participación Ciudadana en el Proceso de Evaluación Ambiental y Social en el Subsector Transportes (Resolución Directoral N° 006-2004-MTC/16 del 07 de Febrero de 2004).
- Lineamientos para elaborar Estudios de Impacto Ambiental en Proyectos Portuarios a Nivel de Estudio Definitivo (Resolución Directoral N° 012-2007-MTC/16 del 17 de Febrero de 2007)
- Reglamento para la Inscripción en el Registro de Entidades Autorizadas para la Elaboración de estudios de Impacto Ambiental en el Subsector Transportes (Resolución Directoral N° 063-2007-MTC-16 del 06 de Julio de 2007).

▪ **Normas sobre transporte acuático (Sector Transportes y Sector Defensa):**

o **Leyes y Decretos Legislativos:**

- Ley del Control y Vigilancia de las Actividades Marítimas, Fluviales y Lacustres (Ley N° 26620 del 30 de Mayo de 1996).
- Ley del Trabajo Portuario (Ley N° 27866 del 16 de Noviembre de 2002).
- Ley del Sistema Portuario Nacional (Ley N° 27943 del 01 de Marzo de 2003).
- Ley que regula el Registro y Certificado de Matrícula de Embarcaciones de Transporte Comercial Marítimo, Fluvial y Lacustre (Ley N° 28263 del 01 de Julio de 2004).
- Declaran necesidad y utilidad pública y de preferente interés nacional el transporte acuático comercial en tráfico nacional o cabotaje, sea marítimo, fluvial o lacustre (Decreto Legislativo N° 683 del 03 de Noviembre de 1999).
- Decreto Legislativo que modifica la Ley del Sistema Portuario Nacional (Ley N° 27943 y Decreto Legislativo N° 1022 del 16 de Junio de 2008).

o **Decretos Supremos:**

- Aprueban Reglamento de Agencias Generales, Marítimas, Fluviales, Lacustres, Empresas y Cooperativas de Estiba y Desestiba (Decreto Supremo N° 010-99-MTC del 09 de Abril de 1999).
- Modifican artículo del Reglamento de Agencias Generales, Marítimas, Fluviales, Lacustres, Empresas y Cooperativas de Estiba y Desestiba (Decreto Supremo N° 010-2001-MTC del 28 de Febrero de 2001).
- Reglamento de la Ley del Control y Vigilancia de las Actividades Marítimas, Fluviales y Lacustres (Decreto Supremo N° 028-2001 DE/MGP del 10 de agosto de 2001).
- Modifican el Reglamento de la Ley del Sistema Portuario Nacional (Decreto Supremo N° 020-2005-MTC del 18 de Agosto de 2005).
- Aprueban Reglamento de Transporte Fluvial (Decreto Supremo N° 014-2006-MTC del 04 de Junio de 2006).
- Aprueban Reglamento de la Ley que faculta al Ministerio a ejercer la Potestad Sancionadora en el ámbito de los servicios de Transporte Marítimo, Fluvial y Lacustre en Tráfico Nacional, y de Agenciamiento General (Decreto Supremo N° 015-2006-MTC del 04 de Junio de 2006).
- Aprueban Reglamento de la Ley que faculta al Ministerio a ejercer la Potestad Sancionadora en el ámbito de los servicios de Transporte Marítimo, Fluvial y Lacustre en Tráfico Nacional, y de Agenciamiento General (Decreto Supremo N° 015-2006-MTC del 02 de Junio de 2006).
- Aprueban requisitos de infraestructura y facilidades operativas y logísticas mínimas con los que deben contar los terminales portuarios de uso público (Decreto Supremo N° 031-2008-MTC del 01 de Agosto de 2008).
- Reglamento del Régimen General de Infracciones y Sanciones para la Actividad Portuaria (Decreto Supremo N° 008-2008-MTC del 23 de Febrero de 2008).
- Aprueban requisitos de infraestructura y facilidades operativas y logísticas mínimas con los que deben contar los terminales portuarios de uso público (Decreto Supremo N° 031-2008-MTC del 08 de Octubre de 2008).





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y ComunicacionesViceministerio  
de TransportesDirección General  
de Asuntos  
Socio Ambientales

- Establecen Límites de Terminales Portuarios y Aeroportuarios de Uso Público (Decreto Supremo N° 035-2008-MTC del 28 de Octubre de 2008).
- Establecen plazos máximos para adecuación de terminales portuarios internacionales, aeropuertos internacionales de uso público y terminales terrestres internacionales de uso público (Decreto Supremo N° 037-2008-MTC del 05 de Noviembre de 2008).
- Reglamento de Transporte Turístico Acuático (Decreto Supremo N° 006-2011-MTC del 04 de Febrero de 2011).
- Plan Nacional de Desarrollo Portuario (Decreto Supremo N° 009-2012-MTC del 10 de Agosto de 2012).

#### o Resoluciones:

- Normas para prevenir y controlar la contaminación por basura procedente de los buques (RD -510-99-DCG del 30 de Noviembre de 1999).
- Precisan requisito de capital social mínimo para Agencias Generales, Marítimas, Fluviales, Lacustres, Empresas de Estiba y Desestiba (Resolución Directoral N° 395-99-MTC-15.15 del 01 de diciembre de 1999).
- Presentación de Normas de Recepción y Disposición de Residuos de Mezclas Oleosas, Aguas Sucias y Basuras (Resolución Directoral N° 0766-2003/DCG del 30 de diciembre de 2003).
- Ratifican acuerdos del Consejo Directivo de PROINVERSION para promover inversión privada en infraestructura e instalaciones portuarias de titularidad pública (Resolución Directoral N° 098-2005-EF del 05 de Agosto de 2005).
- "Retirar las naves pesqueras mayores a 400 AB de equipos filtradores (RD -174-2005-DCG del 27 de diciembre del 2005).
- Establecen disposiciones aplicables a naves no petroleras de arqueo bruto igual o superior a 400, pero inferior a 10,000 (Resolución Directoral N° 442-2005-DCG del 31 de agosto de 2005).
- Norma Nacional sobre Seguridad y Salud Ocupacional Portuaria y Lineamiento para la Obtención del Certificado de Seguridad en una Instalación Portuaria (Resolución Acuerdo de Directorio N° 010-2007-APN/DIR del 29 de Marzo de 2007).
- Presentación de los Lineamientos para la Gestión de Mezclas Oleosas, Aguas Sucias y Basuras de los Buques en el ámbito Portuario Nacional (Resolución Directoral N° 087-2013-MTC/16 del 9 de abril de 2013).

#### 7.3.1. Marco Institucional

Se describirán las funciones y competencias que tienen las entidades del estado vinculadas al Proyecto y su Estudio de Impacto Ambiental Detallado. La misma que enfatizará las funciones del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, así como, las del SENACE.

#### 7.3.2. Autorizaciones y Permisos

La entidad consultora deberá presentar el listado de todas las autorizaciones y permisos requeridos para el inicio de ejecución del proyecto, que incluye las autorizaciones de las autoridad competente para las áreas a ser usadas como: depósitos de material dragado: tipo, descripción ambiental, acceso, volumen de material a disponer y área de afectación si fuera el caso.

Para el caso de otras áreas auxiliares consideradas en el capítulo de descripción del proyecto, se debe adjuntar la documentación que acredite la titularidad de los propietarios de las áreas auxiliares a utilizar (copia de documento de identidad, ficha registral y/o constancia de posesión), así como documento que sustente el trámite que se esté realizando ante el Ministerio de Cultura para la obtención del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA). Asimismo, se debe adjuntar el Certificado correspondiente al término del Estudio.

#### 7.4. Descripción y análisis del proyecto

Se describirá en forma detallada las principales actividades del Proyecto, con énfasis en aquellas que generen impactos ambientales potenciales, para lo cual utilizarán gráficos, mapas y diagramas de flujo en los que se visualice la localización de dichas actividades.





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y ComunicacionesViceministerio  
de TransportesDirección General  
de Asuntos  
Socio Ambientales

Asimismo, deberá considerar la ubicación geográfica y política del proyecto y la descripción del área en el que se incluyen las zonas críticas ("malos pasos"), así como los criterios para su definición. El contenido relacionado con las características del Proyecto, describirá los siguientes aspectos:

#### 7.4.1. Objetivo del Proyecto

Se deberán señalar el o los objetivos del proyecto, "Mejoramiento y Mantenimiento de las Condiciones de Navegabilidad en los Ríos de Ucayali, Huallaga, Marañón y Amazonas"

#### 7.4.2. Antecedentes

Se señalará los antecedentes, estudios ambientales anteriores, proyectos y otras referencias que correspondan al Proyecto.

#### 7.4.3. Ubicación Política y Geográfica del Proyecto

Se deberá señalar la ubicación del proyecto, indicando los distritos, provincias y departamentos que involucra, así como las vías de acceso (para los dos tramos). Se utilizarán como referencia de ubicación, puntos de control en coordenadas UTM, en el sistema geodésico WGS 84.

#### 7.4.4. Características actuales de la infraestructura de transporte fluvial

Esta información debe incluir:

- Instalaciones portuarias fluviales actuales.
- Rutas de navegabilidad actuales.
- Equipamiento.
- Actividades portuarias.
- Manejo ambiental actual de los terminales portuarios fluviales.

#### 7.4.5. Componente del proyecto

El Contenido de la descripción del proyecto considerará lo siguiente:

##### 7.4.5.1. Área de Concesión y área de desarrollo

Identificación de ambas áreas, sus usos y restricciones, así como su presentación gráfica a través de mapas.

##### 7.4.5.2. Fases y etapas de implementación del Proyecto

Incluye la identificación de las fases o etapas (según sea el caso) de la implementación/ejecución del proyecto, su duración y descripción general de las obras a realizar en cada una.

##### 7.4.5.3. Ubicación de las zonas críticas ("Malos pasos")

Descripción de las zonas críticas sobre las que se realizará la actividad de dragado, incluye su ubicación en coordenadas UTM, características ambientales (muestra de fondo, análisis de la calidad del agua, etc), y representación gráfica mediante mapas, así como los criterios técnicos establecidos para su definición (Ver formatos del Anexo 2 del presente documento).

#### 7.4.6. Instalaciones Auxiliares del Proyecto

Se consignará su ubicación en coordenadas UTM y su función, así como la información considerada en el anexo 2 y los requerimientos establecidos en las fichas de caracterización (ver anexo 3). En caso que no sean aplicables algunas de las especificaciones, se deberá sustentar adecuadamente. Asimismo, se deberá presentar el plano clave de todas las instalaciones auxiliares.

Las instalaciones auxiliares consideradas son:

- Sede central, en la cual funcionará el área administrativa, técnica y financiera
- Sedes locales.





- Red de estaciones limnimétricas.
- Depósito de material de dragado: tipo, descripción ambiental, acceso, volumen de material a disponer, criterios para su identificación y ubicación.
- Talleres generales para mantenimiento.
- Talleres de construcción y reparación.
- Muelles auxiliares para dragas y lanchas para las instalaciones de redes limnimétricas y señalización.

#### 7.4.6.1. Depósito de Materiales de Dragado (DMD)

Es el espacio destinado a la disposición final del material de dragado. No debe incluir residuos tóxicos o peligrosos ni orgánicos. Se deberá consignar la siguiente información:

- Ficha de caracterización de cada DMD según el formato 3.1 (Anexo N° 3)
- Plano de ubicación y distribución espacial.
- Acta de compromiso (Anexo N° 4), deberá contener la siguiente información:
  - Nombres y apellidos completos (titular y/o titulares)
  - Área y/o nombre del DMD.
  - Coordenadas UTM
  - Ubicación
  - Accesos
  - Compromiso
- Documentación de Propietario:
  - Título de propiedad u otro que sustente la titularidad del predio
  - Copia legible de DNI
  - Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA)
  - Planos clave.

#### 7.4.6.2. Talleres

Se considera dentro de este tipo de instalación, a los talleres generales de mantenimiento, construcción y reparación, el almacén de combustible y surtidor, el almacén de insumos y materiales, frentes de atraque, el área de almacenamiento temporal, campamento y/o disposición final de residuos peligrosos e industriales, oficinas, técnicas, administrativas y/o financieras. Para este tipo de instalaciones se deberá consignar la siguiente información:

- Ficha de caracterización de cada taller según el formato del (Anexo N° 3)
- Plano de ubicación y distribución espacial.
- Acta de compromiso (Anexo N° 4), deberá contener la siguiente información:
  - Nombres y apellidos completos (titular y/o titulares)
  - Coordenadas UTM
  - Área y/o nombre de patio de máquinas
  - Ubicación
  - Accesos
  - Compromiso
- Documentación de Propietario:
  - Título de propiedad u otro que sustente la titularidad del predio
  - Copia legible de DNI
  - Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA)
  - Planos clave.

En caso sea necesario establecer una servidumbre en territorio indígena, ya sea permanente o temporal, vinculada a instalaciones auxiliares del proyecto y estaciones limnimétricas se deberá contar con un plan de compensación e indemnización por el uso de territorio indígena como servidumbre. En caso pertinente, se aplicará la Guía de Valoración Económica Ambiental - MINAM.





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y ComunicacionesViceministerio  
de TransportesDirección General  
de Asuntos  
Socio Ambientales

#### 7.4.7. Descripción de Actividades para la ejecución del proyecto

- Gestiones: ante la Dirección de Capitanías y Guardacostas del Perú para obtener autorización de obras de dragado en las áreas acuáticas, entre otros.
- Descripción del proceso constructivo (incluyendo las obras preliminares).
- Características operativas.
- Actividades de mantenimiento.

#### 7.4.8. Recursos

Se consigna en este ítem, todos los recursos a utilizar por el proyecto en sus distintas etapas, entre ellos:

- Materiales: tipo, cantidades y forma de traslado hacia la zona del Proyecto.
- Agua y energía: cantidades y fuente
- Personal (se deberá señalar el número estimado de puestos de trabajo calificado y no calificado según actividad y cronograma de obra).
- Equipos, vehículos, dragas, etc.

#### 7.4.9. Cronograma de Ejecución

Se deberá adjuntar el cronograma de ejecución de la obra de apertura y de mantenimiento proyectada, en el que se incluya el componente ambiental.

#### 7.4.10. Glosario de Términos

Se deberá realizar un glosario de términos técnicos de este capítulo. Se incluirá la definición de malos pasos.

### 7.5. Área de Influencia del proyecto

El área de influencia del proyecto es el espacio geográfico compuesto por elementos bióticos, abióticos y población humana, en diferentes formas de organización y asentamiento, que podría ser afectado, positiva o negativamente, por la ejecución y puesta en funcionamiento de dicho proyecto.

El "área de Influencia" se definirá y justificará siguiendo criterios geográficos, económicos, sociales, culturales y étnicos (entre otros) de carácter multidisciplinario e interdisciplinario, basados en la experiencia del equipo de profesionales que participe en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIAd).

La delimitación del "área de Influencia" se consolidará en la elaboración de un mapa base a escala apropiada en el que se ubicará el sistema hidroviario, los puertos fluviales más importantes, las zonas críticas de navegación ("malos pasos") y la interacción del sistema hidroviario con las áreas naturales protegidas, con las comunidades o centros poblacionales.

Para un mejor análisis del proyecto y de sus alcances, se definirá un "área de influencia directa" y un "área de influencia indirecta":

#### 7.5.1. Área de Influencia Directa (AID)

Es el área donde los impactos ambientales se manifiestan en forma directa, es decir, ocurren en el mismo sitio y al mismo tiempo en el que se produjo la acción generadora del impacto ambiental, o en tiempo cercano al momento de la acción que lo provocó, durante la ejecución del proyecto. Entre los criterios considerados para determinar dicha área, la consultora deberá tener en cuenta:

- Las zonas expuestas a impactos por las instalaciones auxiliares y sus accesos, así como las zonas de dragado, entre otras.
- Área de concesión/desarrollo.
- Distritos, centros poblados, comunidades nativas y/o campesinas pertenecientes a pueblos indígenas (comunidades, caseríos, etnias y otros) cercanas al proyecto.





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y ComunicacionesViceministerio  
de TransportesDirección General  
de Asuntos  
Socio Ambientales

- Las áreas arqueológicas, áreas naturales protegidas y/o patrimonio cultural colindantes a las obras del proyecto.
- Los predios (vivienda, tierras y otros) que pueden ser afectados o beneficiados por las obras relacionadas al proyecto.
- Otros criterios que se consideren convenientes y que estén debidamente justificados.

Para la presentación de las AID, la Consultora deberá utilizar los formatos del anexo 2. Adicionalmente, se deberá adjuntar una relación de las comunidades nativas y/o campesinas pertenecientes a pueblos indígenas y centros poblados ubicados en el AID, así como adjuntar un mapa del AID donde señale claramente la ubicación del proyecto y las localidades involucradas con su respectiva división político administrativa; se recomienda usar la escala referencial entre 1/10,000 a 1/25,000.

### 7.5.2. Área de Influencia Indirecta – AII

Está compuesta por el área donde los efectos e impactos son indirectos durante la ejecución y operación del proyecto. Para su definición y delimitación, la Consultora deberá analizar cada uno de los siguientes aspectos:

- Las zonas (las comunidades nativas y/o campesinas pertenecientes a pueblos indígenas, las áreas arqueológicas y/o de patrimonio cultural y ecosistemas).
- Los centros poblados que se encuentran vinculadas a la influencia del proyecto. siempre y cuando esta sea capital de provincia o distrito o cuente por lo menos con una población de 500 habitantes.
- Las cuencas o micro-cuencas que son cruzados o adyacentes a las vías de acceso del proyecto.
- Composición y ordenamiento geopolítico (comunidades, distritos) que constituyen el escenario político administrativo, entre cuyos límites inciden presiones demográficas, efectos comerciales y flujos migratorios.

Para la presentación del AII, la Consultora deberá adjuntar una relación de las comunidades nativas y centros poblados ubicados en la misma, así como un mapa del AII en una escala referencial de 1:100 000 a 1:500 000, donde señale claramente la ubicación de los componentes del proyecto y de las localidades y centros poblados.

### 7.6. Línea de Base Socio Ambiental

La Línea de Base Socio-Ambiental deberá caracterizar el área de influencia del proyecto respecto a sus componentes ambientales, sociales y culturales; es decir describiendo los elementos que componen el medio físico, biológico, socio-económico, cultural y arqueológico. Para ello, se deberán identificar indicadores que puedan ser monitoreados durante la ejecución (construcción, operación y mantenimiento) del Proyecto. En la mayoría de los temas se pedirá información correspondiente al área de influencia directa.

#### 7.6.1. Línea de Base Física

La Línea de Base Física busca describir las características actuales del medio ambiente respecto a: Clima, Geología, Geomorfología, Suelos y Capacidad de Uso Mayor de las Tierras, Uso actual del Territorio, Calidad de los Suelos, Hidrografía, Hidrología, Transporte de Sedimentos, Fluviomorfología, calidad del agua superficial y Calidad de Sedimentos Fluviales.

##### 7.6.1.1. Metodología aplicable al Medio Físico

En la descripción de la metodología utilizada, se deberá describir como se obtendrá la información y la forma de cómo se medirán los indicadores pertinentes. Para ello, se deberán tomar datos en campo y se analizará información secundaria.

##### 7.6.1.2. Clima

Se realizará la caracterización del clima en base a la recopilación y análisis de la información que dispone el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI) para las estaciones meteorológicas ubicadas dentro del área de influencia del proyecto "Mejoramiento y Mantenimiento de las condiciones





de navegabilidad en los ríos de Ucayali, Huallaga, Marañón y Amazonas"; en particular, se describirán los aspectos relacionados a la precipitación, temperatura, humedad relativa y velocidad de vientos.

En este contexto, se realizará un análisis de los registros obtenidos (mensuales y anuales) de 10 años atrás, para lo cual se elaborarán gráficos de cuadros de frecuencia de presentación estacional, mensual, entre otros, de la precipitación pluvial y la temperatura; así como una interpretación de la situación climática del área de influencia del proyecto.

#### 7.6.1.3. Calidad de aire y niveles de ruido

Se realizará el muestreo, análisis e interpretación de los resultados obtenidos de calidad de aire y niveles de ruido, los cuales permitirán establecer el estado basal del área de influencia del proyecto y, por lo tanto, se establecerán las condiciones ambientales previas al inicio de las actividades para la implementación de dicho proyecto.

Para calidad de aire se deberá considerar los parámetros establecidos en los Decretos Supremos N° 074-2001-PCM y N° 003-2008-MINAM (Estándares Nacionales para la Calidad del Aire).

Para la evaluación de la calidad de ruido las mediciones deberán ser realizadas durante horario diurno y nocturno (a efectos de poder evaluar los resultados a partir del Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido: Decreto Supremo N° 085-2003-PCM).

#### 7.6.1.4. Geología

La realización del levantamiento geológico deberá permitir la determinación de la importancia del sustrato del fondo fluvial y sus características físicas y químicas como factor abiótico, condicionante de la distribución de organismos bénticos. Adicionalmente se deberá incluir la geología fluvial desarrollando la geoquímica y sedimentología del fondo fluvial.

La información será elaborada a partir de información publicada por el Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET), levantamientos batimétricos y evaluaciones de campo.

#### 7.6.1.5. Geomorfología

Se describirá la evolución del relieve y morfología de la zona y sobre la base de información obtenida en el terreno, información bibliográfica, interpretación de cartas topográficas y/o imágenes satelitales, se describirán las principales unidades geomorfológicas del área de influencia del proyecto determinando su grado de conservación e identificando los procesos morfodinámicos que intervienen en su modelamiento.

Sobre la base del dato obtenido el consultor deberá identificar en qué grado las actividades en fase de ejecución del proyecto podrían repercutir en el proceso de erosión y derrumbamiento de las riberas. De ser así, deberá establecer la correlación y efecto que ejercerán sobre la economía indígena, por ejemplo: los cultivos ribereños.

#### 7.6.1.6. Suelos y Capacidad de Uso Mayor de las Tierras

Se caracterizarán los suelos del área de estudio desde la perspectiva edafológica; es decir, considerando sus propiedades físicas, químicas, biológicas y mecánicas en función al papel que desempeñan dentro del ecosistema y sus potenciales sistemas agrológicos. A tales efectos, se emplearán los sistemas de clasificación "Soil Taxonomy" (Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, 2010), el Sistema de Clasificación de Tierras según su Capacidad de Uso Mayor (Decreto Supremo N° 0017-2009-AG) y el Reglamento para la Ejecución de Levantamiento de Suelos (Decreto Supremo N° 013-2010-AG).

La información con la cual se trabajará será considerando las siguientes fuentes: mapa fisiográfico, interpretación de imágenes de satélite, levantamiento de información de campo, análisis de laboratorio y, en menor medida, revisión de estudios específicos e inventarios de recursos naturales desarrollados en la región.





#### 7.6.1.7. Uso actual del territorio

Se seguirán las pautas o criterios establecidos por la Unión Geográfica Internacional (UGI), en la cual se determinarán las Unidades de Usos Actuales y se determinarán las Categorías de Uso de la Tierra. Se indicarán con claridad las diversas categorías identificadas en el área de influencia del proyecto, la superficie que comprende cada una de ellas. Se presentaran mapas a escala adecuada que permita presentar la información identificada.

La traza del canal de navegación procurará evitar la afectación de los barrizales aptos para efectuar los cultivos en época de vaciante.

#### 7.6.1.8. Calidad de suelos

Se realizará el análisis e interpretación de los resultados obtenidos a partir de muestras de suelos en función a la determinación de parámetros que permitan inferir las condiciones actuales de contaminación de suelos del área de influencia del proyecto, es de indicar que se deberá considerar las especificaciones establecidas en el D.S. N° 002-2013-MINAM y D.S. N° 002-2014-MINAM.

#### 7.6.1.9. Hidrografía

Se realizará una descripción general de las cuencas y de las sub cuencas ubicadas en el tramo de los ríos en estudio, considerando aspectos tales como: la descripción del cauce, el área de la cuenca, y otros parámetros geomorfológicos de las cuencas. Para ello se utilizará información existente.

#### 7.6.1.10. Hidrología

Se evaluará el comportamiento hidrológico de los ríos en estudio, que comprenderá (entre otros) los siguientes aspectos: a) fluctuaciones de los niveles (mínimos y máximos) y b) fluctuaciones de las descargas (medias, máximas y mínimas); a tales efectos, se emplearán los registros disponibles y, de existir información de velocidades de las corrientes, también se realizará la evaluación de las mismas. Se evaluará los eventos hidrológicos extremos: sequías y periodos lluviosos extraordinarios que puedan afectar la navegación fluvial.

Así mismo, los impactos morfológicos del dragado en un conjunto de malos pasos representativos se evaluarán mediante una modelización matemática hidrodinámica y sedimentológica.

El análisis debe incluir el desarrollo de curvas de duración de caudal a efectos de evaluar la frecuencia de ocurrencia de las distintas condiciones de caudales. Además, debe considerarse evaluación de caudales en la estación húmeda como la estación seca.

#### 7.6.1.11. Transporte de Sedimentos

Los ríos en estudio muestran altas magnitudes de transporte de sedimentos, los que, conjuntamente con las descargas de los ríos, ocasionan una importante dinámica fluvial que afecta a la navegabilidad. A partir de la información disponible y a partir de los estudios específicos realizados en el Estudio Definitivo de Ingeniería (EDI) se realizará una cuantificación del transporte de sedimento de los diferentes ríos.

Las condiciones de velocidad de la corriente y el transporte de sedimentos de lecho deberán ser evaluadas para una serie de "malos pasos" representativos de los diferentes ríos, empleando métodos de modelización matemática bidimensional o tridimensional.

#### 7.6.1.12. Fluviomorfología

El análisis de la dinámica fluvio – morfológica se realizará a partir de la información disponible y/o de los estudios específicos realizados a efectos del Estudio Definitivo de Ingeniería (EDI) con énfasis en los cambios fluviomorfológicos que afecten a la navegación fluvial.

En particular los estudios deberán contemplar: a) el análisis de potencial impacto de las actividades de dragado y/o de vertido de productos de dragado en el cauce de río b) el análisis del potencial impacto de las obras de dragado del canal de acceso y área de maniobras en los Puertos sobre las áreas





adyacentes a las mismas y (c) el análisis de la frecuencia de dragado necesaria para contrarrestar el posible cierre del área dragada, por efecto de las corrientes fluviales.

Se tomará en cuenta el efecto de los grandes proyectos hidráulicos que se ejecutan en las cuencas del área de estudio como represamiento de los ríos, que ocasionaría cambios de sus regímenes hidrobiológicos, la posible retención de sedimentos, entre otros aspectos. Asimismo, se tomará en cuenta otras actividades en las cuencas que puedan afectar el régimen hidrológico como la deforestación, gran minería y minería informal (por su potencial de contaminación de las aguas), etc.

**7.6.1.13. Calidad de agua superficial**

Para el desarrollo de este ítem, se procurará identificar las posibles fuentes de contaminación del agua (natural, antropogénico, etc.), particularmente donde se ubiquen los componentes del proyecto (sedes, áreas a dragar y de depósito de material dragado, talleres).

Asimismo, se realizarán actividades de muestreo, análisis e interpretación de resultados de los parámetros indicadores de la calidad de agua, según los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua establecidos en el Decreto Supremo N° 002-2008-MINAM del 31 de julio de 2008) a efectos de establecer la correspondiente línea de base.

Para la determinación de los parámetros a analizar se deberá tomar como referencia los recomendados en el "Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad de los Cuerpos Naturales de Agua Superficiales" (Resolución Jefatural N° 182-2011-ANA), tomando en consideración la clasificación que corresponda a los cuerpos de agua involucrados en el proyecto de acuerdo a la "Clasificación del Cuerpo de Agua Superficiales y Marino Costeros" (Resolución Jefatural 202-2010 ANA). Se deberá monitorear el parámetro de turbiedad.

En forma adicional a los parámetros identificados a partir de la resolución previamente citada, se deberán considerar aquellos parámetros que tengan relación directa con las actividades del proyecto.

Además, se realizará el muestreo de la calidad de aguas superficiales con los parámetros establecidos en la categoría 1 (poblacional y recreacional) del D.S. N° 002-2008-MINAM.

**7.6.1.14. Calidad de sedimentos fluviales**

Se evaluará la calidad de los sedimentos fluviales tomando en consideración, a tales efectos, las normas publicadas por el Consejo Nacional del Medio Ambiente Brasileño (CONAMA) Resolución Nro 454/2012 que toma como referencia los valores límites de concentración propuestos por el Consejo Canadiense de Ministros de Medio Ambiente (Canadian Council of Ministers of the Environment, 2011: Canadian Sediment Quality Guidelines). Los puntos de muestreo de la calidad de sedimentos estarán ubicados, principalmente, en las áreas destinadas para la deposición del material dragado, así como, en los "malos pasos".

En el caso se encuentre concentraciones superiores conforme al nivel 1 de la resolución del CONAMA se seguirán los procedimientos establecidos en la misma para definir el modo del dragado y disposición de los sedimentos involucrados. En la interpretación de los resultados se deberá indicar las probables fuentes, como actividades antropogénicas pre-existentes. Se incluirá el mapa de ubicación de los puntos de muestreo.

**7.6.1.15. Síntesis y Análisis de la Línea de Base Física**

Consiste en presentar una imagen integrada del medio físico del área del proyecto, la misma que mostrará de una manera analítica, los riesgos, potencialidades y limitaciones del medio físico.

Se deberá considerar en el análisis alguno de los factores críticos como vulnerabilidad ante fenómenos naturales. Una caracterización igualmente integrada se deberá incorporar también para la ubicación de las instalaciones auxiliares del proyecto.





## 7.6.2. Línea de Base Biológica

La línea de base biológica consiste en la descripción de las características actuales de la biota acuática (plancton, perifiton, bentos y necton) y de la biota terrestre (fauna y flora).

### 7.6.2.1. Metodología aplicable al Medio Biológico

Comprende la caracterización de los componentes de la biótica acuática (plancton, perifiton, bentos y necton) y de la biota terrestre (fauna y flora) con particular énfasis en las zonas donde se realizarán actividades de dragado y vertido de productos de dragado así como en todas aquellas zonas terrestres o acuáticas en las que realicen actividades relacionadas al proyecto.

La evaluación comprenderá el AID y AII del Proyecto. La evaluación del AID se efectuará dentro de los 500 m establecidos perpendiculares a cada lado del margen del río, particularmente en las zonas críticas (malos pasos), mediante información primaria. El diseño de muestreo será del tipo estratificado, debido a la heterogeneidad de la zona, donde para la selección del tamaño del área de muestreo se consideran criterios fisonómicos, fisiográficos y florísticos preliminares basados en imágenes satelitales. De esta manera se definirá preliminarmente el tipo, número y distribución de estratos identificados en cada zona de evaluación. El AII será evaluada con información secundaria de cada zona.

Se aplicarán metodologías directas como indirectos de evaluación de flora y fauna terrestre y acuática, las que serán actualizadas y validadas internacionalmente para cada componente taxonómico a evaluar.

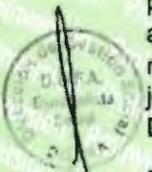
Se estandarizarán los esfuerzos de muestreo de cada metodología a aplicar de los componentes biológicos a evaluar con fines de efectuar comparaciones entre sitios de muestreo y que resulten estadísticamente aceptables por componentes taxonómicos en las formaciones vegetales identificadas. El cálculo del número del total de la muestra deberá ser proporcional para cada unidad de vegetación de acuerdo a la magnitud de sus superficies. El número de repeticiones estará en función a la diversidad de hábitats existentes, así como, a la magnitud de la superficie a evaluar. Considerar la estacionalidad del muestreo a efectos de obtener resultados de la época seca y húmeda.

Se efectuará una descripción de las principales características los hábitats de los componentes biológicos así como el cálculo de parámetros como la estructura de la composición taxonómica, abundancia, (absoluta y relativa), distribución, índices de diversidad. Se efectuaran los estimados de parámetros particulares para cada componente taxonómico a evaluar correspondientes a la diversidad alfa. En cuanto al estimado de la diversidad beta, se efectuaran comparaciones entre estaciones de muestreo mediante el cálculo de los índices de similitud, efectuándose análisis de clasificación jerárquica mediante clusters y de ordenamiento espacial con gráficos de ordenamiento Múltiple Dimensional (MDS).

Para describir el ecosistema se considerará información secundaria, para establecer algunos tipos de interrelación intraespecíficas considerando las especies más abundantes, dominantes y claves identificadas en cada tipo de formación vegetal identificada. En tal sentido se diagramaran forzosamente algunas cadenas tróficas principales.

Se identificarán zonas de importancia biológica, de acuerdo a su estado de diversidad y conservación de especies y se identificarán sitios sensibles que sirvan de alimento (por ejemplo colpas), nidación, descanso, refugios que sean utilizados por las especies identificadas. De modo particular se deberá establecer la relevancia de la función biológica que cumplen las quirumas ubicadas dentro del canal de navegación en las comunidades acuáticas. Se elaborará un mapa de áreas sensibles de las áreas de evaluación.

Se determinará el estado de conservación de las especies mediante la verificación de listados nacionales (Decretos Supremos N° 004-2014-AG y N° 043-2006-AG) e internacionales ("Lista Roja" de Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza – UICN y sus Apéndices sobre la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres-CITES); también se considerará el grado de endemismos, la identificación de especies migratorias y la consideración de la situación de perturbación o alteración de los hábitats.





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y ComunicacionesViceministerio  
de TransportesDirección General  
de Asuntos  
Socio Ambientales

Estas evaluaciones comprenderán también las áreas naturales protegidas (ANPs) y zonas de amortiguamiento que colinden y/o interactúen con el proyecto "Hidrovia Amazónica"; a tales efectos se tramitarán los permisos de investigación correspondientes y se aplicarán las metodologías indicadas para tales ecosistemas.

Las especies colectadas de flora y fauna serán depositadas en instituciones autorizadas y de prestigio nacionales. Teniendo en cuenta las consideraciones de conservación de holotipos y paratipos de cada caso.

Los grupos taxonómicos seleccionados a efectos de los estudios y las metodologías a aplicar son los siguientes:

#### 7.6.2.2. Biota Acuática

El diseño de muestreo para el estudio de las comunidades acuáticas dependerá de las características hidrológicas e hidrográficas de cada lugar donde se han establecido los "malos pasos", los cuales deberán ser concordantes con los de calidad acuática. La disposición y número de estaciones de muestreo serán concordantes con las de calidad de aguas.

Se utilizarán métodos estandarizados y acreditados por Indecopi: Para plantón (Standard Methods for the examination of water and Wastewater 20 th edition 1999 10200), Perifiton (Standard Methods for the Examination of Water and wastewater 20 th edition 1999 10300), Macroinvertebrados Bentónicos (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 20 th edition 1999 10500) y Necton (Standard Methods for the Examination of water and waterwater 20 th edition 1999 10600).

##### a) Plancton y Perifiton

Se considera la descripción y caracterización cualitativa y cuantitativa del plancton (fitoplancton y zooplancton) y perifiton (microflora y microfauna existente) integrantes de estos grupos basada tanto en información secundaria como primaria; en particular, se deberá identificar la composición taxonómica de especies, la riqueza, la abundancia relativa y la diversidad.

##### b) Macroinvertebrados bentónicos

Se considera la descripción y caracterización cualitativa y cuantitativa de los macroinvertebrados basada tanto en información secundaria como primaria; en particular, se deberá identificar la composición taxonómica de especies, la riqueza, la abundancia relativa y la diversidad.

Se considerarán muestreos en hábitats ribereños asociados a sustrato duros (cantos rodados, piedras, grava), blandos (fango, limos, arcillas, arena) e independientemente del sustrato, hábitats compuestos por vegetación acuática (macrófitas, algas y vegetación sumergida).

##### c) Necton

Se considera la descripción y caracterización cualitativa y cuantitativa de la fauna íctica basada tanto en información secundaria como primaria; en particular, se deberá identificar la composición taxonómica de especies, la riqueza, la abundancia, la abundancia relativa y la diversidad. De realizarse la identificación de nuevos registros de especies de peces, se considerará en un ítem el reporte de los mismos.

Se determinará la presencia de especies endémicas, especies en veda y especies amenazadas o en peligro crítico de los cuerpos de agua que serán afectados.

Se identificará las principales cadenas tróficas y fuentes naturales de alimentación en base a información secundaria de las especies de peces más representativas en el área de influencia del proyecto

En particular, se realizarán estudios relacionados a la migración íctica y a la presencia de huevos y larvas de peces en las zonas donde se realizarán actividades de dragado y vertido de productos de dragado compatibilizando dichas actividades con el dinamismo de las especies y evitando producir afectaciones significativas durante las épocas de migración reproductiva y de crecimiento larval.





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y ComunicacionesViceministerio  
de Transportes

Se calcularán Índices de calidad acuática basada en la identificación de especies y comunidades de plancton y macroinvertebrados bentónicos.

Se registrará las posibles nuevas especies ictiológicas que se colecten en la zona del proyecto.

Se efectuarán los registros fotográficos de las actividades efectuadas y de las especies de neoton identificadas.

### 7.6.2.3. Biota Terrestre

A efectos de la evaluación de la biota terrestre se propone la consideración del componente flora (arbórea, arbustiva y herbácea) y fauna silvestre (entomofauna, mastofauna, herpetofauna y ornitofauna) además de realizar una descripción general de los hábitats dicha evaluación se focalizará en los alrededores de las zonas donde se realizarán actividades de dragado principalmente.

Para la caracterización del ambiente biológico se debe efectuar un diseño donde se determine el tipo de ubicación y tamaño del área de muestreo considerando criterios fisonómicos, fisiográficos y florísticos preliminares basados en imágenes satelitales y el reconocimiento en cada zona crítica a evaluar (malos pasos). De esta manera se define el tipo, número y distribución de estratos identificados y necesarios en cada zona de evaluación.

#### a) Flora

Se realizará la caracterización de las comunidades de flora (arbóreas, arbustivas y herbáceas) presentes en las áreas de evaluación, con el fin de conocer su composición y estructura en base a variables a medir como: altura, diámetro, diámetro de copa y estado fenológico de las especies; y parámetro como: frecuencia, frecuencia relativa, densidad, densidad relativa, abundancia, distribución, diamétrica, cobertura, área basal, volumen maderable, Índice de valor de importancia (IVI), biomasa e Índice de diversidad; todos correspondientes a la diversidad alfa ( $\alpha$ ). En cuanto al estimado de la diversidad beta ( $\beta$ ), se efectuarán comparaciones entre estaciones de muestreo mediante el cálculo de los Índices de similitud, efectuándose análisis de clasificación jerárquica mediante clusters y se ordenamiento espacial con gráficos de ordenamiento múltiple dimensional (MDS).

Para el área de estudio se diseñará y realizará un muestreo aleatorio estratificado (Mostacedo y Federicksen, 2000; Casal Mateu, 2003) donde posteriormente se estratificará verticalmente la vegetación en: 1) leñoso que incluye arbustos, árboles y especies de flora vascular sub leñosa y 2) herbácea, que incluye hierba y plántulas.

A tales efectos, en cada una de las unidades de muestreo, se realizará la evaluación de parcelas y de líneas de intercepción cuyo diseño, número y establecimiento dependerá de las formaciones vegetales encontradas en cada lugar de evaluación.

Se presentará el respectivo registro fotográfico de la evaluación de campo y especies registradas.

#### b) Fauna

Se realizará la caracterización de las comunidades macroinvertebrados terrestres (entomofauna), anfibios y reptiles (herpetofauna), de aves (ornitofauna) y de mamíferos (mastofauna) a efectos de determinar su composición taxonómica, su riqueza de especies, su abundancia relativa, su diversidad y su similitud respecto a la diversidad alfa ( $\alpha$ ); y en cuanto a la diversidad beta ( $\beta$ ), se efectuaran comparaciones entre estaciones de muestreo mediante el cálculo de los índices de similitud, efectuándose análisis de clasificación jerárquica mediante Clusters y de ordenamiento espacial con gráficos de ordenamiento múltiple dimensional (MDS).

A tales efectos, en cada una de las unidades de muestreo y tomando en cuenta las diferencias entre las taxas, se emplearán metodologías actualizadas, validas y diferenciadas por componentes que implicarán el uso de métodos directos e indicadores.

Cabe resaltar que, en el ámbito del proyecto (bosque amazónico) los individuos a evaluar, alteran sus hábitos tanto en el ámbito terrestre como fluvial (aves, mamíferos y reptiles), por lo cual, la evaluación de estas taxas se realizarán en dichos ámbitos. Se identificará las principales cadenas tróficas y fuentes





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y ComunicacionesViceministerio  
de TransportesDirección General  
de Asuntos  
Socio Ambientales

naturales de alimentación en base a información secundaria de las especies acuáticas más representativas en el área de influencia directa del proyecto.

Se realizará una descripción del ecosistema en base a información secundaria, en donde procurando obtener información de la biología de las especies más abundantes, dominantes y claves identificadas en cada tipo de formación vegetal identificada se establecerán algunos tipos de interrelaciones intraespecíficas y se diagramarán algunas cadenas tróficas principales, identificando fuentes naturales de alimentación.

#### 7.6.2.4. Áreas de Importancia Biológica

Se identificarán zonas de importancia biológica donde se evaluará el estado de conservación de especies y hábitats, identificando sitios sensibles que sirvan de alimento (colpas), anidación, descanso, refugio que sean utilizados por las especies identificadas; y se determinará la diversidad, condición de conservación de especies, especies endémica, claves y grado de intervención antropogénica, asimismo analizar las tendencias asociadas al estado de conservación de los ecosistemas identificados en el AID del proyecto.

Consiste en presentar una imagen integrada del medio biológico del área del Proyecto. Esta presentación integrará de una manera analítica los riesgos, potencialidades y limitaciones del medio biológico por cada tramo de la vía fluvial. Este acápite, basado en el ítem de áreas sensibles incluirá el análisis de la sensibilidad biológica presentando zonas que se deberán considerar para establecer medidas de conservación y/o protección de las especies.

#### 7.6.3. Línea de Base Socio-Económica y Cultural

La descripción y análisis del medio socio económico deberá enfocarse principalmente sobre el plano local del área de desarrollo del proyecto, es decir en las zonas de las comunidades nativas y/o campesinas pertenecientes a pueblos indígenas que conforman el AID, considerando la información desarrollada en el Estudio de Factibilidad, debiendo hacerse las precisiones que sean pertinentes o necesarias, según información recabada del avance del Estudio de Ingeniería. No se aceptarán afirmaciones que carezcan de sustento correspondiente. Por ello en todos los casos, se deberá citar la fuente de la que se ha obtenido la información que se señale.

##### 7.6.3.1. Metodología

Para la elaboración de la Línea de Base Socio-Económica se hará uso de fuentes de información primaria y secundaria. En el caso de la información primaria será necesario justificar claramente los criterios utilizados para la selección de la muestra y los informantes, respectivamente.

Se aplica técnicas cualitativas (entrevistas, talleres, etc.) y cuantitativas (específicamente encuestas) para el recojo de información primaria. El trabajo de campo deberá adecuarse a las características de las poblaciones del área de influencia del proyecto, de tal manera que se utilice enfoque intercultural y participativo y el tiempo necesario para recoger data significativa con criterio de representatividad de las localidades estudiadas.

Dicha aproximación intercultural permitirá recabar e incorporar en el estudio la cosmovisión el acervo cultural de los pueblos indígenas, compuesto por sus tradiciones, costumbres y hábitos. Para ello, será de especial interés considerar la perspectiva de la autoridad cultural o espiritual del pueblo indígena amazónico representada en el poblador más antiguo, el sabio, el chamán, el banco o quien corresponda.

Para la recopilación de información, se deberá tomar en consideración la aplicación de un enfoque participativo e intercultural, principalmente en la identificación de los actores sociales, grupos de interés, problemática social, fortalezas y debilidades de las principales actividades productivas, comerciales, el uso dado por la población a las áreas a ser usadas para las instalaciones auxiliares del proyecto, el uso actual de la tierra y de las fuentes de agua y en el diagnóstico de la población posiblemente afectada por las obras, entre otros. Parte de esta información se deberá recoger mediante la implementación de los talleres informativos, talleres de evaluación rural participativa (TERPs), mapas parlantes, grupos focales con un enfoque intercultural y participativo.





El diseño de los instrumentos para el recojo de información primaria, deberá ser aprobado y coordinado con los especialistas de la DGASA, como parte de la información incluida en el plan de trabajo.

La información secundaria, deberá ser recabada de todas las fuentes disponibles: bibliotecas, municipalidades, dependencias del Estado (Salud, Educación, Policía, INEI, etc.) ONGs, universidades, Internet, entre otros. Esta información deberá ser adecuadamente citada dentro de la Línea de Base Social.

La descripción y el análisis del medio socio económico deben orientarse en el área de desarrollo del proyecto y las zonas de las comunidades nativas y/o campesinas pertenecientes a pueblos indígenas que conforman el AID, y centros poblados (urbanos o rurales) o localidades que conforman el AID y con mayor énfasis sobre los aspectos relacionados al Proyecto.

En caso de no existir centros poblados se deberá realizar la identificación de los temas aplicables a los pobladores residentes en el AID.

El consultor debe presentar la información recogida a través de mapas temáticos descriptivos para el mejor análisis de los datos en su contexto territorial.

### 7.6.3.2. Demografía

Se deberán desarrollar las características demográficas de la población asentada en el área de influencia del Proyecto. La información demográfica puede obtenerse a través de los censos nacionales, elaborados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (cfr. [www.inei.gov.pe](http://www.inei.gov.pe)), o directamente en campo.

Se deberá incluir información de las localidades y comunidades nativas y/o campesinas pertenecientes a pueblos indígenas que conforman el AID del proyecto, según formato 5.1 de los Anexo V. Se deberá desarrollar las características demográficas de las poblaciones asentadas en el área de influencia del Proyecto. En cualquier caso, deberá describir:

#### a. Tamaño de la Población y crecimiento intercensal por sexo (1993-2007)

Se deberá mostrar cuál es el tamaño de la población total y cuál fue el crecimiento que ésta experimentó en el período intercensal comprendido entre 1993 y 2007.

#### b. Composición de la Población actual según sexo (2007)

Describir cómo está compuesta la población actual, de acuerdo a las cifras más recientes de los últimos censos nacionales, o cualquier otra fuente oficial válida, de acuerdo a la variable sexo.

#### c. Composición de la población según grupos de edad

Se deberá referir el porcentaje de población menor de 15 años, el porcentaje de población comprendida entre los 15 y 64 años y el porcentaje de población mayor a 65 años. Así mismo, se deberá señalar la cantidad total de frecuencias (es decir, el número total de casos expresado por el 100%).

#### d. Migración

Este acápite deberá identificar los centros de atracción y expulsión de migrantes, para cada localidad. Es decir, se deberá responder por cada localidad, a la pregunta ¿de dónde vienen los inmigrantes?, y ¿hacia dónde migra la población local? Para ello, se deberá trabajar sobre la base de información cualitativa levantada en campo, a través de entrevistas.

### 7.6.3.3. Comunidades Nativas y/o Campesinas

Se deberá indicar las comunidades nativas y/o campesinas pertenecientes a pueblos indígenas que conforman el AID que existan en el Área de Influencia del Proyecto, a qué grupo étnico pertenecen, el número de población que presenta y los límites de sus jurisdicciones en plano para una mejor identificación.

a. **Características Generales:** Se deberá completar la información del formato 5.2 del Anexo 5, para cada las comunidades nativas y/o campesinas pertenecientes a pueblos indígenas de la zona de intervención ubicada en el ámbito del AID. Exponer la información con respecto a la distancia que se encuentra cada etnia con respecto al proyecto, y adjuntar un plano de ubicación de la misma.





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y ComunicacionesViceministerio  
de TransportesDirección General  
de Asuntos  
Socio Ambientales

- b. **Características Culturales:** Se deberá identificar el idioma nativo, tipo de asentamiento (nuclear o disperso), estacionalidad del asentamiento, patrones culturales (vestimenta, comida, religión, salud y medicina tradicional, entre otros temas relevantes).

Se deberá establecer la importancia del río, de las quirumas y palizadas como medio de subsistencia y como espacio de interacción de vida animal, espiritual, y como fuente de narrativas y mitologías diversas, para la cultura de los pueblos indígenas.

Se deberá desarrollar una caracterización antropológica de las costumbres, cosmovisión, simbología, religión y espiritualidad, folklore, tradición oral (mitos, leyendas, entre otros), escuelas y saberes ancestrales, tradición escrita, visión o percepción de la vida en sus diferentes actividades y manifestaciones culturales y actividades económico-productivas de las comunidades nativas y/o campesinas pertenecientes a pueblos indígenas relacionadas con su medio ambiente y/o sus recursos naturales (río, peces, montañas, áreas naturales, flora, fauna, entre otros) con la finalidad de evaluar posteriormente los posibles impactos negativos o positivos a nivel social, cultural, económico y espiritual que se pueden producir a dichas comunidades nativas y/o campesinas pertenecientes a pueblos indígenas.

Para dicha caracterización antropológica, se deberá utilizar principalmente metodologías cualitativas de investigación como la etnografía, la entrevista semi estructurada, los grupos focales, mapas pariantes y los Talleres de Evaluación Rural Participativa (TERPs). La caracterización antropológica se deberá elaborar donde se desarrollen las actividades del proyecto.

#### 7.6.3.4. Educación

El tema educativo del área de influencia del proyecto se trabajará a través de dos subtemas.

- a. **Características de la oferta educativa:** Este punto deberá responder: ¿Qué instituciones educativas existen?, ¿cuál es el tipo de gestión de éstas (pública o privada)?, ¿qué niveles de enseñanza contemplan (primaria, secundaria, etc.)? ¿a qué distancia más cercana (en metros), están ubicadas respecto del proyecto?, ¿cuál es el número de secciones que tienen?, ¿cuál es su número de docentes?, ¿cuál es el número de alumnos?, y ¿qué características presenta la infraestructura educativa?. Se deberá completar la información de los formatos 5.3.1 y 5.3.2 del Anexo 5, los cuales no son restrictivos.

Esta información se puede obtener online a través de la Dirección de Estadística de la Calidad (ESCALE) del Ministerio de Educación ([www.escale.gob.pe](http://www.escale.gob.pe)), o directamente, de la Dirección Regional de Educación de cada Región, de las Unidades de Gestión Educativa local y/o de la observación en campo y entrevistas con los propios directores de las escuelas.

- b. **Tasa de Analfabetismo:** Este indicador da cuenta de la población que aprendió a leer y escribir y de la población que no lo hizo, lo que expresa el grado de éxito del sistema educativo más básico, en la zona. Los datos que corresponden a este indicador, deberán presentarse a nivel de todas las localidades, identificadas como parte del Área de Influencia del Proyecto.

#### 7.6.3.5. Salud

La información recopilada y consignada deberá ser actual, no mayor a los últimos 5 años, y puede ser obtenida de los establecimientos de salud adonde acude la población AID o de la dirección regional de salud correspondiente. Este tema deberá desarrollarse a través de dos subtemas:

- a. **Características de la Oferta de Salud:** Se deberá contemplar la información según el formato 5.4.1 de los Anexos. Este tema deberá desarrollar aspectos relacionados a la oferta de Salud, indicando los centros de salud que existen en las localidades y comunidades nativas y/o campesinas pertenecientes a pueblos indígenas del AID y su distancia respecto a la vía, según el formato 5.4.2 de los Anexos.

- b. **Indicadores de salud de la población:** Los indicadores de salud de la población deberán referir las principales causas de morbilidad (enfermedades más comunes) y mortalidad (de qué se muere la población). Para este caso, se deberá tener en cuenta la información proveniente de





fuentes oficiales del Ministerio de Salud. No obstante, se puede agregar información cualitativa referida a medicina tradicional.

#### 7.6.3.6. Economía y pobreza

Este tema deberá desarrollarse a través de dos subtemas:

##### a. Población Económicamente Activa

La Población Económicamente Activa (PEA) describe al grupo de población comprendida entre los 15 años a más<sup>1</sup>, que se encuentra trabajando o en busca de empleo. Este indicador es importante porque ayuda a comprender la dinámica del mercado laboral y la demanda de empleo, así como la capacidad de producción de una localidad.

A efectos del Estudio, se deberá consignar el número de personas que conforman la PEA OCUPADA y la PEA DESOCUPADA, en las localidades del Área de Influencia del Proyecto, enfatizando aquellas comprendidas en el AID.

Se consignará información de jornales y salarios de las diferentes actividades económicas.

**Pobreza:** Existen diferentes metodologías para la medición de la pobreza. En el presente Estudio, se deberá contemplar trabajar con el enfoque de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI). Este método emplea cinco indicadores para establecer la situación de pobreza: 1. Viviendas con características físicas inadecuadas; 2. Hogares con hacinamiento; 3. Viviendas sin servicio higiénico (desagüe); 4. Hogares con al menos un niño que no asiste a la escuela; 5. Hogares con el jefe de hogar con primaria incompleta y con tres personas o más por perceptor de ingreso<sup>2</sup>. Incluir información del Índice de Desarrollo Humano (IDH).

La información en cuestión puede ser obtenida de los Censos Nacionales y debería estar referida al Área de Influencia Directa del Proyecto, en tanto, el nivel al que llegue el Censo, lo permita. De lo contrario, se podrá trabajar con los niveles distritales.

##### 7.6.3.7. Actividades Económicas

Este punto busca identificar y describir las actividades productivas en las que se ocupa la población y las comunidades nativas y/o campesinas pertenecientes a pueblos indígenas de AID del proyecto, enfatizando las fortalezas y debilidades de aquellas que ocurren con mayor frecuencia. De manera referencial, las actividades que podrían encontrarse son:

##### a. Agricultura

Si existen actividades agrícolas, se tendrá que explicar el tipo de agricultura que existe (intensiva o extensiva; orientada al mercado o de autoconsumo; de regadío o de seco), principales cultivos y producción promedio por hectárea, calendario agrícola y comercialización de productos.

##### b. Ganadería

Si existe actividad pecuaria se deberá incluir principales tipo de ganado, razas, organización de la mano de obra familiar y extra familiar, cantidad de animales promedio, productos aprovechados (carne, lácteos, etc.) y comercialización. En cuanto al uso de recursos naturales, se deberá incluir las principales fuentes y usos del agua, acceso y uso de pastos naturales y recursos forestales.

##### c. Pesca

Las actividades de pesca artesanal para consumo, comercialización según estaciones de vaciante y creciente. Descripción de la temporada de migración de los peces (mijano), entre otros.

<sup>1</sup> En estos TdR se está tomando la definición que maneja el Instituto Nacional de Estadística del Perú, para definir la PEA. Sin embargo, en áreas rurales, se suele considerar un rango de edad más joven y en otros países, la PEA se contabiliza a partir de los 14 años, con un cierre etario a los 64 o 65 años. Cfr.: "Definiciones Básicas referidas a la Población Económicamente Activa", en: INEI Perú: Estimaciones de la Población Económicamente Activa 1970 – 2015, disponible en línea en: <http://www.inei.gov.pe/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0176/n00.htm>.

<sup>2</sup> Cfr.: INEI: "Metodología para la Medición de la Pobreza en el Perú." En: *Metodologías Estadísticas. Año 1, N° 22.* Lima, Enero del 2000, p.3.





#### d. Comercio

Las actividades comerciales también deberán ser descritas, abordando los tipos de comercio existente y su nivel de presencia en la zona. Para la descripción de esta actividad, es imprescindible, la visita a campo, la observación y la realización de entrevistas a profundidad con informantes calificados.

#### e. Otras actividades propias del lugar

Identificar las actividades que se relacionan directamente con el uso y costumbre del río por parte de las poblaciones aledañas y las etnias del lugar.

### 7.6.3.8. Transporte y Comunicaciones

#### a. Transporte

Deberá incluir información detallada sobre el servicio de transporte que actualmente se ofrece, a través de una tabla resumen de los medios que se utilizan para conectar las localidades del AID entre sí y con las localidades del AII. Así mismo, se deberá referir: Número de unidades, frecuencia, horarios y costos de pasaje, conforme los cuadros 5.5 del Anexo 5.

La empresa consultora deberá realizar un análisis de las principales deficiencias del sistema de transporte, incluyendo una descripción de los accidentes más frecuentes y cómo afecta el acceso a otros servicios públicos (salud, educación, etc.), todo ello sobre la base de entrevistas a profundidad y encuestas a empresarios transportistas público usuario y población indígena del área de influencia.

El consultor establecerá medidas de manejo socio ambiental a efectos de que las actividades de ejecución del proyecto no afecten las actividades de navegación fluvial de embarcaciones comerciales y embarcaciones de las comunidades ribereñas, estas medidas deberán ser planteadas en la Estrategia de Manejo Ambiental.

#### b. Comunicaciones

Se describirá de cada uno de los medios de comunicación existentes en el AID, como radio, televisión, medios escritos, teléfono, radiofonía, Internet y otros.

### 7.6.3.9. Diagnostico arqueológico

Se deberá realizar las gestiones para la obtención del CIRA de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas, aprobado con el D.S. N° 003-2014-MC, y normas vigentes.

### 7.6.3.10. Institucionalidad Local y Regional

La empresa consultora deberá señalar y analizar por separado las instituciones y organizaciones más importantes del AID y AII, su estructura organizativa, funciones y competencias, tanto legales como reales, interacciones mutuas, fortalezas y debilidades, todo ello sobre la base de información directamente recogida en campo. Conforme el cuadro 5.6 de los Anexos Estos puntos deberá ser desarrollado para los siguientes sectores:

- Autoridades Locales (Alcaldes, tenientes gobernadores, agentes municipales, jueces de paz, etc.)
- Organismos estatales (Agricultura, MIMDES, Salud, Educación, Fuerzas Armadas, Policía Nacional, etc.)
- Organizaciones consuetudinarias y de base comunidades nativas y/o campesinas pertenecientes a pueblos indígenas, Comedores Populares, Gremios, Comités de Vaso de Leche, Asociaciones de Productores, Comité de Regantes, etc.
- ONG y organismos privados de cooperación que operan en la zona
- Otras categorías que puedan ser identificadas en el AID.

### 7.6.3.11. Análisis de grupo de interés

Se entiende por Grupos de Interés<sup>3</sup> al conjunto de actores sociales (organizaciones, instituciones) que pueden influir en la marcha del proyecto o ser directamente afectados por el mismo. Conforme el cuadro

<sup>3</sup> Cabe señalar que el sentido que se le asigna al concepto de Grupo de Interés, es el de "Stakeholder".





5.7 de los Anexos. Deberán identificarse grupos de interés en cada uno de los sectores de la institucionalidad local (autoridades locales, organismos estatales, etc.), analizando los siguientes aspectos:

- Estructura organizativa, funciones y competencias, tanto legales como reales.
- Conocimiento y posición frente al proyecto vial. Posibles intereses que se verían afectados o beneficiados por el proyecto vial.
- Interacción con los demás grupos de interés. Alianzas y conflictos.
- Actividades que efectivamente realiza el grupo de interés, más allá de lo que manifieste en su discurso.

#### 7.6.3.12. Problemática Local

Se deberá señalar y analizar los principales problemas sociales en los centros poblados y localidades del AID:

##### a. Problemática Social

Se deberá señalar y analizar los principales problemas sociales de las comunidades nativas y/o campesinas pertenecientes a pueblos indígenas del AID del proyecto.

##### b. Delincuencia y Seguridad Ciudadana

Se deberá analizar los índices de delincuencia de los últimos años (asaltos, abigeato, asesinatos, entre otros) con especial énfasis en los delitos y accidentes ocurridos en la vía navegable de proyecto objeto del estudio.

##### c. Conflicto sociales

Se deberán señalar los casos que pudieran haberse conocido de conflictos entre grupos o actores sociales relevantes para el proyecto de infraestructura, tales como: conflictos locales, concesiones, entre otras.

#### 7.7. Identificación de afectaciones prediales

##### Plan de Compensación y Reasentamiento Involuntario (PACRI)

Cabe señalar que, según las características del Proyecto no se presentan afectaciones prediales, pero en caso se presentarán, se debe intervenir de la siguiente manera:

Se considera como predio afectado a aquel que está comprendido en el área donde se encuentre las obras del Proyecto y sus obras complementarias, y de todo aquello que indique la ingeniería del proyecto.

Asimismo se deberá presentar el Plano Catastral del área donde se desarrollara el proyecto, identificando cada uno de los predios que lo conforman, propietarios/poseionarios, linderos y áreas. Así como la identificación de predios vulnerables entendiéndose así los predios que puedan ser afectados indirectamente como consecuencia del Proyecto (si fuera el caso), como por ejemplo: viviendas o cultivos, viviendas en centros poblados.

Se elaborará el Plan de Compensación y Reasentamiento Involuntario para la población afectada por el Proyecto mediante los lineamientos establecidos en la R.D. N° 007-2004-MTC/16, con el propósito de determinar los programas de compensación que más se adecuen a cada realidad y de contar con los expedientes técnicos individuales para la valuación de los predios afectados por parte de la Dirección Nacional de Construcción del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. Esta información deberá ser presentada en un tomo adjunto al Estudio de Impacto Ambiental.

La investigación de campo, comprende la recopilación de información socio-económica y documentación legal de los predios afectados (ver anexos 6,7 y 8 del presente documento), así como del levantamiento de información catastral, a ser realizada dentro del estudio de topografía de la ingeniería del proyecto, el cual estará referido a la determinación, en cada predio afectado, de las áreas





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y ComunicacionesViceministerio  
de TransportesDirección General  
de Asuntos  
Socio Ambientales

del terreno matriz, directamente afectada y remanente. En tal sentido, la información a recopilar deberá ser de instituciones reconocidas como COFOPRI, RRPP, etc. que permitan algún tipo de identificación catastral básica de la zona en la cual se plantearan las alternativas del proyecto.

Además se considerará el Programa de implementación del PACRI por parte del concesionario, tomando en cuenta el personal profesional, técnico, gastos administrativos y operativos.

Para la presentación de la temática correspondiente a las afectaciones prediales que se originen por el proyecto, se sugiere el siguiente esquema, no restrictivo, con la finalidad de que la información sea presentada con un orden correlativo:

1. Resumen Ejecutivo
2. Introducción
3. Descripción del Proyecto
4. Plan de Compensación y Reasentamiento Involuntario (PACRI)
  - 4.1. Marco Legal
  - 4.2. Objetivos
  - 4.3. Metodología para la realización del PACRI. Se describirá la secuencia de acciones y actividades a ser realizadas para la elaboración e implementación del Plan de Compensación y Reasentamiento Involuntario.
  - 4.4. Identificación y evaluación de los predios afectados por el proyecto, donde se realizará una descripción detallada tanto física como legal de cada uno de ellos. Se presentará cuadros resumen de afectaciones, señalando el tipo de predio (urbano, rustico), su ubicación, nombre y apellido del titular/poseedor, condición de tenencia. En el caso del terreno: área total, área afectada, área remanente, uso actual; para las edificaciones: área techada, área afectada, características constructiva, antigüedad estimada y estado de conservación.
  - 4.5. Análisis físico-legal de los predios afectados, con el objeto de proponer las medidas de saneamiento físico-legal, para la aplicación del programa de adquisición de áreas por trato directo y por la aplicación de la Ley General de Expropiaciones.
  - 4.6. Determinación y análisis de la condición legal de la tenencia de predios.
  - 4.7. Análisis socioeconómico de la población afectada por el proyecto, para la aplicación de los programas de apoyo social, de corresponder en los casos que la afectación del predio sea total, ó cuando las áreas remanentes no permitan el desarrollo normal de las actividades económicas del propietario y/o posesionario.
  - 4.8. Análisis de la situación física de las viviendas afectadas, cuando sea inevitable la reubicación (afectación total o imposibilidad de su uso en el área remanente), con el objeto de proponer la construcción de módulos que se adecuen a cada realidad.
  - 4.9. Participación Ciudadana – Consultas Específicas. Estas consultas se realizarán en coordinación con los especialistas de la DGASA.
  - 4.10. Programas para la liberación de áreas y compensación de la población afectada. Producto de los análisis correspondientes, se propondrán los programas de compensación que más se adecuen a cada realidad y al marco legal nacional vigente, para cada uno de ellos se presentará el listado de afectados que comprende cada programa.

Se deberá presentar expedientes individuales para cada predio que incluyen:

- Documentación que acredite la propiedad o posesión del predio afectado (ficha registral, partida electrónica, documento que acredite propiedad Unidad catastral, etc.), indicando propietario, área, linderos y medidas perimétricas del predio;
- Memoria Descriptiva, donde se consigne el propietario, posesionario, conducción de tenencia del predio, constancia de posesión, información del terreno (área, linderos y medidas perimétricas del área total y área afectada), información de la edificación (descripción características constructivas, antigüedad de la misma, estado conservación, área total y área afectada), información de las obras complementarias afectadas (metrados) y la información de los cultivos permanentes afectados (tipo, edad, área o unidades);
- Valuación Comercial sustentada del área afectada (estudio de mercado) y de la estructura o instalaciones comprometidas en su estabilidad con esta afectación.
- Fotografía de los predios afectados.
- Planos de linderos y medidas perimetrales con coordenadas UTM (indicando datum y zona), del área total, áreas afectadas y áreas remanentes, indicando medidas y vértices de





- las áreas mencionadas, debidamente firmado por el especialista, debiendo apreciarse el trazo de la carretera existente, el eje de la vía proyectada y los límites de la afectación.
- Planos de distribución de las viviendas afectadas debidamente acotados y a escala convencional, indicando cuadro de área total y áreas afectadas.
  - En caso de posesión de los predios, adjuntar constancia que acredite la misma. Esta información será necesaria para la valuación de cada predio por la Dirección Nacional de Construcción del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.
  - Ficha socio – económicas que ha sido aplicada para la encuesta de la población afectada, debidamente firmadas por el encuestador y el entrevistado. La ficha a utilizarse será la contenida en el "Marco Conceptual de Compensación y Reasentamiento Involuntario" aprobado mediante Resolución Directoral N° 067-2005-MTC/16 del 22 de noviembre del 2005. Anexo 4.

Para el caso de reubicación de viviendas, deberá presentarse expedientes individuales por cada tipo de módulo propuesto, que contengan la información siguiente:

- Definir la zona propuesta para la reubicación, pudiendo ser ésta el área remanente del mismo predio u otra por definir. De darse el primer caso, el área remanente deberá contar con las condiciones necesarias que garantice la seguridad de las personas que lo habitan y en el segundo caso, se deberá gestionar la cesión de terreno por parte de un tercero. En ninguno de los casos anteriores, la reubicación de las viviendas se efectuará en el derecho de vía. Se deberá adjuntar Plano de Ubicación.
- Elaboración del expediente técnico, el mismo que deberá contener lo siguiente: Memoria descriptiva, especificaciones técnicas, presupuesto, análisis de gastos generales, análisis de precios unitarios, cantidad y precios de insumos, cronograma de ejecución de obra, justificación de metrados y Anexo (Cuadro de precios por módulos, panel fotográfico, plano de reubicación de la vivienda afectada, plano de distribución y arquitectura, plano de estructuras, plano de instalaciones eléctricas y sanitarias de ser el caso).

En el caso de existir predios vulnerables que puedan ser afectados indirectamente por la ejecución del Proyecto, se presentará un Programa de Viviendas Vulnerables, el mismo que contará con expedientes individuales, propuestas para la liberación de áreas y compensación de la población afectadas y presupuesto estimado de los programas a implementar.

Asimismo deberá incorporarse un programa denominado Programa de Asistencia Técnica o Capacitación y que incorpore como mínimo la siguiente información

- a) Objetivo
- b) Objetivo Específicos
- c) Profesionales a cargo
- d) Estructura organizacional para el desarrollo del proyecto
- e) Metodología:
  - Diagnóstico inicial
  - Componente Técnico productivo y social
- f) Mecanismos de control que garanticen el cumplimiento:
  - Aplicación de encuestas de satisfacción
  - Reuniones y talleres
- g) Indicadores y logros; antes y después
- h) Transferencia y adopción de tecnología
- i) Resultados
- j) Presupuesto para las etapas de ejecución y evaluación del proyecto
- k) Cronograma de implementación del proyecto de desarrollo productivo

- 4.11. Monitoreo y Evaluación de la implementación del PACRI, donde se establezcan los indicadores de medición para lograr las metas establecidas en los objetivos del PACRI.
- 4.12. Presupuesto General y de cada programa propuesto en el plan.
- 4.13. Cronograma de implementación del plan.
- 4.14. Conclusiones y recomendaciones.
- 4.15. Anexos





### Información complementaria

- Se establecerá una fecha de cierre a partir de la cual no se considerará más afectados.
- Se debe presentar copia de las fichas socio – económicas formulada por la DGASA (anexo 6) que han sido aplicadas para la encuesta de la población afectada, debidamente firmadas por el encuestador y el entrevistado (ficha anexa). Asimismo un cuadro consolidado de los resultados de la aplicación de las fichas (En el Informe Final se presentará la data digital)
- Presentar Planos Claves de Afectaciones en coordenadas UTM y a escala adecuada, donde se consigne lo siguiente: trazo de la vía actual, eje de la vía proyectada, límites de afectación (estimación por uso de terrenos, viviendas afectadas y obras de infraestructura), Centros Poblados, referencias geográficas, progresivas, áreas estimadas, etc.
- Cada Programa establecido dentro del PACRI propuesto, debe contener la Relación de Beneficiarios, Cronograma de Ejecución y Presupuesto. Además el PACRI propuesto debe presentar un Presupuesto General con la finalidad de incluirlo dentro del Programa de Inversiones del Estudio de Impacto Ambiental y del Proyecto.
- Se deberá presentar la data digital del levantamiento catastral efectuado para la determinación de las áreas totales afectadas y remanentes de los predios afectados en CD o DVD. Asimismo el archivo digital del plano clave y de los expedientes individuales de los predios afectados.

### 7.8. Identificación y Evaluación de Pasivos Ambientales

Se identificarán los pasivos ambientales existentes dentro del área de influencia del proyecto "Mejoramiento y Mantenimiento de las condiciones de navegabilidad en los ríos de Ucayali, Huallaga, Marañón y Amazonas" enfatizando los sedimentos en función a la problemática ambiental existente; a tales efectos se considerarán las siguientes actividades:

Elaboración de la ficha de identificación de pasivos ambientales (ver anexo 9)

Empleo de la ficha de identificación de pasivos ambientales, establecimiento de la ubicación y descripción del área y del pasivo ambiental incluyendo la identificación de sus causas y/o orígenes, del tipo de pasivo, de su importancia y de su categoría (ecología, estético, contaminación ambiental, aspecto de interés humano).

Propuesta de medidas correctivas y/o mitigadoras para el manejo de los pasivos ambientales identificados.

### 7.9. Identificación y Evaluación de Impactos socio Ambientales

Se identificarán y evaluarán los impactos ambientales que puedan preverse como consecuencia del proceso de planificación, construcción y operación del proyecto "Mejoramiento y Mantenimiento de las condiciones de navegabilidad en los ríos de Ucayali, Huallaga, Marañón y Amazonas"; a tales efectos se deberá aplicar una metodología de tipo cualitativa y una matriz de valorización cuantitativa, que identifique o y evalúe los impactos ambientales potenciales, permitiendo identificar su ocurrencia entre los medios físico, biológico, socio – económico y cultural (ver anexo 10 del presente documento).

Deberán identificarse las actividades del proyecto para sus diversas etapas y su interrelación con el medio físico, biológico, socio – económico y cultural. En el medio físico – biológico los principales aspectos a ser tomados en consideración serán: el efecto de las actividades de dragado y de vertido de productos de dragado, como calidad de agua río abajo, turbiedad, carga de sedimentos, y disponibilidad de hábitat acuático.

Se consideraran los efectos de la pluma de turbiedad hacia las comunidades integrantes de macrófitas acuáticas, perifiton y macro invertebrados bentónicos, la generación de residuos, el impacto sobre fauna y flora de carácter terrestre y sobre todo de aquellas especies endémicas y amenazadas y el impacto sobre las áreas naturales protegidas entre otros.

Los efectos de pluma de turbiedad se determinarán empleando los modelos matemáticos desarrollados en el marco de la línea de base, determinando las intensidades y tiempo de precipitación de la misma.





Para ello se tomará en consideración los resultados de los muestreos de base, p.e.: calidad de agua, calidad de sedimentos y su transporte determinado por la modelización matemática, especies indicadoras de calidad de hábitat, etc., procurando asumir el peor de los escenarios para el impacto de las actividades del proyecto sobre los medios físicos biológicos y socioeconómicos y cultural.

En el medio socio – económico y cultural los principales aspectos a ser tomados en consideración serán: los impactos en las actividades económicas de la población (pesca, ganadería, entre otros) con particular énfasis en lo relacionado a la pesca artesanal, economía local. Además, en este medio se analizará las implicancias de un posible aumento del tráfico fluvial sobre el medio físico, biológico y en las comunidades nativas.

Se tomará en cuenta en la identificación y evaluación de impactos ambientales en relación al incremento de la población externa y su repercusión en las economías locales, y los aspectos culturales.

#### 7.10. Estrategia de Manejo Ambiental

El Concesionario establecerá un conjunto de medidas orientadas a evitar, minimizar, mitigar y compensar los potenciales impactos ambientales, con la finalidad de lograr un adecuado y necesario equilibrio que no comprometa la integridad de los recursos naturales en general; a tales efectos deberá desarrollar como mínimo los siguientes programas:

- **Plan de Manejo Ambiental.**
  - Programa de Protección para recursos hidrobiológicos (medidas de protección ambiental para el mijano entre otros).
- **Plan de monitoreo socio ambiental y seguimiento.**
- **Plan integral de manejo de residuos sólidos, líquidos y efluentes**
- **Plan de manejo de asuntos sociales**
  - Programa de contratación de mano de obra local.
  - Programa de relaciones comunitarias.
  - Programa de comunicación y difusión.
  - Programa de Salud.
  - Programa de Compras Locales.
  - Programa de participación ciudadana y vigilancia ambiental
  - Programa de capacitación y desarrollo local y comunal.
  - Programa de comunicación del sistema fluvial orientado a las comunidades ribereñas y nativas.
  - Programa de promoción y fortalecimiento de la identidad sociocultural de las comunidades nativas.
  - Programa de seguridad de navegación para embarcaciones usuarias de la vía navegable.
- **Plan de salud y seguridad ocupacional.**
- **Plan de educación y capacitación ambiental y de seguridad.**
- **Plan de contingencias.**
- **Plan de abandono de obra y cierre de proyecto.**
- **Plan de inversiones y cronograma de ejecución.**

El concesionario deberá incluir las siguientes restricciones y consideraciones en los programas correspondientes que serán de cumplimiento obligatorio:

- El concesionario coordinará con las comunidades y sus organizaciones representativas, las tareas de dragado por cuenca, para no afectar el tránsito del mijano y desove, en la zona en que esté operando el proyecto.
- El concesionario deberá suspender las tareas de dragado durante el tránsito de mijano en la zona en que esté operando.
- El concesionario debe informar mensualmente durante la apertura de obras obligatorias.
- El comportamiento de la pluma de sedimentos que se genera en los sitios de vertido estimado previamente mediante modelización matemática, será verificado mediante actividades de monitoreo a ser desarrolladas en la fase de obra de dragado.





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y ComunicacionesViceministerio  
de TransportesDirección General  
de Asuntos  
Socio Ambientales

La DGASA-MTC supervisará las etapas del proyecto, verificando el cumplimiento de las medidas sociales y ambientales establecidos en la Estrategia de Manejo Ambiental.

### 7.10.1. Plan de Manejo Ambiental

Contendrá la descripción de cada medida que el Concesionario deba ejecutar para controlar, prevenir, mitigar y/o corregir los impactos ambientales identificados, indicando la etapa del proyecto en la que deberá ser implementada. Su formulación debe considerar, además, los resultados provenientes de la línea base ambiental (calidad de agua, registro de plancton, bentos, estado actual de conservación de las comunidades y hábitat acuáticos).

- ✓ Programa de Protección para recursos hidrobiológicos (medidas de protección ambiental para el mijano, entre otros).

### 7.10.2. Plan de Monitoreo Socio Ambiental y Seguimiento

El Plan de monitoreo estará orientado a verificar la eficiencia y eficacia de las medidas de mitigación, así como el cumplimiento de las normas ambientales. Mediante su aplicación se podrá detectar otros impactos que se pueden producir durante la ejecución y funcionamiento de la obra.

Se establecerá en forma clara las acciones del proyecto que serán objeto de monitoreo durante las etapas de implementación y operación, definiendo las responsabilidades institucionales para su implementación, los parámetros a monitorear y la frecuencia de monitoreo, así como el presupuesto de implementación.

La entidad consultora deberá evaluar el monitoreo de los siguientes componentes:

- ✓ Monitoreo de calidad de aire y niveles de ruido.  
Se deberá considerar los parámetros establecidos en la normatividad ambiental vigente, así como, ubicación de las estaciones de muestreo y frecuencia de monitoreo.
- ✓ Monitoreo de calidad de agua superficial y de los sedimentos fluviales.  
Se deberá considerar los parámetros establecidos en la normatividad ambiental vigente, así como, ubicación de las estaciones de muestreo y frecuencia de monitoreo, considerando el periodo de las actividades del dragado establecidas en el Estudio Definitivo de Ingeniería (EDI).
- ✓ Monitoreo de flora y fauna.
- ✓ Monitoreo del plan de asuntos sociales.
- ✓ Monitoreo de los mecanismos de implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental.

### 7.10.3. Plan Integral de Manejo de Residuos Sólidos, Líquidos y Efluentes

En este Plan deberán describirse las acciones y procedimientos para la recolección, almacenamiento temporal, transporte y disposición final de los residuos que se generarán durante las etapas de implementación y operación de las obras para la mejora de las condiciones de navegabilidad; con el fin de minimizar y/o evitar la contaminación de los componentes ambientales del área de influencia del proyecto "Mejoramiento y Mantenimiento de las condiciones de navegabilidad en los ríos de Ucayali, Huallaga, Marañón y Amazonas".

Este Plan también deberá incluir el inventario y caracterización de los residuos, así como la descripción (cuando corresponda) de los sistemas de tratamiento que se implementarán durante las etapas de obras iniciales y de operación del proyecto; a tales efectos, se deberá cumplir con lo establecido en la Ley General de Residuos Sólidos (Ley N° 27314) y su Reglamento (Decreto Supremo N° 057-2004-PCM). Para el ámbito fluvial, se deberán considerar como referencia los lineamientos establecidos por la Dirección General de Capitanías y Guardacostas (DICAPI) y los convenios internacionales que resulten aplicables.





#### 7.10.4. Plan de Manejo de Asuntos Sociales

Este Plan deberá contar como mínimo con los siguientes programas:

1. **Programa de contratación de mano de obra local:** En el que se deberá describir el proceso de contratación de mano de obra que llevará a cabo el titular del proyecto, indicando también las cantidades y tipo de personal que demandarán las etapas de construcción y operación.
2. **Programa de relaciones comunitarias:** En el que se deberán incluir las medidas de manejo que permitan armonizar y consolidar la relación entre el titular del proyecto y la población local involucrada en su área de influencia, así como prevenir y/o solucionar posibles conflictos sociales derivados de la ejecución del proyecto. Se incluirá el Código de Conducta a ser obligatoriamente cumplido por el Concesionario.
3. **Programa de comunicación y difusión:** En el que deberán establecerse los canales de comunicación entre el titular del proyecto, las autoridades locales y la población del área de influencia. Asimismo, deberá describirse el proceso de comunicación y la forma como se llevará a cabo el flujo de información.
4. **Programa de Salud:** En el que se describirán el programa de capacitaciones y charlas (continuas) a la población laboral y a la población del área de influencia del proyecto debiendo estar las mismas orientadas a la prevención y atención de enfermedades. Con especial interés serán desarrolladas las actividades de prevención sobre enfermedades endémicas y las relacionadas a las infecciones de transmisión sexual (ITS).
5. **Programa de Compras Locales:** De acuerdo a las necesidades y estándares de calidad de la empresa titular del proyecto – y a la identificación de bienes, servicios, y productos locales existentes en el área de influencia del proyecto – este subprograma desarrollará e implementará mecanismos orientados a la adquisición de bienes y servicios preferentemente locales (estableciendo los mecanismos que garanticen el pago de los mismos).
6. **Programa de participación ciudadana y vigilancia ambiental**

El Programa tiene por objetivo establecer los mecanismos de participación permanente con las organizaciones representativas de las comunidades nativas durante la etapa de ejecución y operación del proyecto y el cumplimiento de los programas de monitoreo social y ambiental establecido en el Estudio de Impacto Ambiental Detallado-EIAd a nivel definitivo, con énfasis al monitoreo de las actividades y obras en los "malos pasos" a ser dragados, ubicados en el canal de navegación para el mejoramiento y mantenimiento de las condiciones de navegabilidad en los ríos Ucayali, Huallaga, Marañón y Amazonas conforme el cronograma de obras y actividades.

Se debe coordinar y organizar con las comunidades la conformación del Comité de Vigilancia Ambiental integrado por cuatro (04) representantes, este deberá estar conformado por tres (3) representantes de las organizaciones representativas de las comunidades nativas del área de las obras de dragado que participaron en el proceso de consulta previa del proyecto Hidrovía Amazónica y un (01) representante del MTC.

Consideraciones para la conformación del Comité de Vigilancia Ambiental:

- La conformación del Comité se realizará en coordinación con el Concesionario, DGASA-MTC y las organizaciones representativas de las comunidades nativas.
- El Comité deberá estar conformada previo al inicio de obras.
- El Comité será capacitado previo a las acciones de monitoreo y vigilancia ambiental.
- El Concesionario deberá informar al Comité las acciones de monitoreo, vigilancia y protocolos de seguridad.





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y ComunicacionesViceministerio  
de TransportesDirección General  
de Asuntos  
Socio Ambientales

- Los miembros del Comité serán designados por el periodo de cuatro (4) años. Los integrantes pueden ser reelegidos por un periodo adicional (es decir, cualquier integrante del Comité de Monitoreo y Vigilancia puede ser miembro de éste por un plazo máximo de ocho (8) años).
- Los gastos que generen las acciones de monitoreo social y ambiental serán asumidos por el Concesionario responsable del cronograma de monitoreo.
- Las actividades de monitoreo en campo serán coordinadas con el concesionario conforme a los mismos procedimientos aplicables al regulador y al concedente de acuerdo al numeral 8.4 del contrato de concesión referido a la supervisión de la concesión.

Se debe coordinar y organizar con las comunidades la conformación del Comité de Vigilancia Ambiental integrado por cuatro (04) representantes, este deberá estar conformado por tres (3) representantes de las organizaciones representativas de las comunidades nativas del área de las obras de dragado que participaron en el proceso de consulta previa del proyecto Hidrovía Amazónica y un (01) representante del MTC.

Consideraciones para la conformación del Comité de Vigilancia Ambiental:

- La conformación del Comité se realizará en coordinación con el Concesionario, DGASA-MTC y las organizaciones representativas de las comunidades nativas.
- El Comité deberá estar conformada previo al inicio de obras.
- El Comité será capacitado previo a las acciones de monitoreo y vigilancia ambiental.
- El Concesionario deberá informar al Comité las acciones de monitoreo, vigilancia y protocolos de seguridad.
- Los miembros del Comité serán designados por el periodo de cuatro (4) años. Los integrantes pueden ser reelegidos por un periodo adicional (es decir, cualquier integrante del Comité de Monitoreo y Vigilancia puede ser miembro de éste por un plazo máximo de cuatro (8) años).
- Los gastos que generen las acciones de monitoreo social y ambiental serán asumidos por el Concesionario responsable del cronograma de monitoreo.
- Las actividades de monitoreo en campo serán coordinadas con el concesionario conforme a los mismos procedimientos aplicables al regulador y al concedente de acuerdo al numeral 8.4 del contrato de concesión referido a la supervisión de la concesión.

## 7. Programa de capacitación y desarrollo local y comunal

El Programa se orienta a diseñar e implementar módulos de capacitación orientados a las comunidades nativas del área de las obras de dragado del proyecto Hidrovía Amazónica, a fin de promover el desarrollo local y comunal en el marco del presente proyecto.

Los módulos de capacitación se orientan a los siguientes temas:

- ✓ Capacitación en temas productivos.
- ✓ Capacitación en conservación de los recursos naturales de manera sostenible.
- ✓ Capacitación en el manejo y gestión de los residuos sólidos.
- ✓ Otros módulos de capacitación conforme a la necesidad y realidad local.

Los módulos deberán ser implementados por el Concesionario a través de la contratación de profesionales técnicos de la zona y técnicos de la comunidad y/o suscripción de convenios interinstitucionales con entidades de investigación y promoción de la selva amazónica. El Consultor deberá determinar el número de módulos necesarios para el desarrollo del programa.

## 8. Programa de comunicación del sistema fluvial orientado a las comunidades ribereñas y nativas

El programa se orienta desarrollar estrategias de comunicación con las comunidades nativas sobre el sistema fluvial en el área de desarrollo del proyecto de la Hidrovía Amazónica.

El programa deberá establecer los mecanismos de información de las actividades de la concesión a través de:

- ✓ Comunicación en sectores estratégicos de la comunidad local.





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y ComunicacionesViceministerio  
de TransportesDirección General  
de Asuntos  
Socio Ambientales

- ✓ Comunicación con las comunidades nativas respecto a las actividades de obras.
- ✓ Comunicación ante eventuales contingencias y emergencias.
- ✓ Comunicación sobre los protocolos de seguridad y riesgos del transporte fluvial.

#### 9. Programa de promoción y fortalecimiento de la identidad sociocultural de las comunidades nativas

El Programa se orienta a desarrollar estrategias participativas y mecanismos que favorezcan y promuevan la identidad cultural de las comunidades nativas involucradas en el área de desarrollo del proyecto de Hidrovía Amazónica, como la promoción de la educación, ferias agropecuarias, artesanía local, circuitos turísticos comunales, danzas y costumbres, entre otros.

#### 10. Programa de seguridad de navegación para embarcaciones usuarias de la vía navegable

El Ccesionario debe establecer medidas de control y seguridad de la navegación de las embarcaciones comerciales y embarcaciones menores de las comunidades durante las actividades de dragado, con el objeto de facilitar el tránsito fluvial de las mismas por las zonas dragadas y evitar la ocurrencia de posibles accidentes.

##### 7.10.5. Plan de Salud y Seguridad Ocupacional

Este Plan tendrá por objetivo el aplicar las medidas que permitan minimizar o eliminar los riesgos en el trabajo y las enfermedades en el personal involucrado en la ejecución del proyecto.

La implementación de dicho Plan permitirá asignar las responsabilidades y establecer los procedimientos necesarios para el adecuado cumplimiento de la reglamentación vigente (Decreto Supremo N° 005-2012-TR, reglamentario de la Ley N° 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo) así como promover la prevención de accidentes u otras condiciones de riesgo que puedan afectar la salud y seguridad de los trabajadores en la zona de trabajo.

Así mismo, en el marco de la RM N° 312-2011/MINSA se aprueba el documento Técnico "Protocolos de Exámenes Médicos ocupacionales y Guías de Diagnóstico de los Exámenes Médicos Obligatorios por actividad", y modificatorias se solicita se realicen los exámenes médicos ocupacionales al personal administrativo y operativo, según la determinación del personal a laborar y considerando la atención en las enfermedades tropicales de la zona.

Además, se contempla que al inicio de la etapa de ejecución de obras se realice capacitaciones a sus trabajadores con respecto al tipo de actividades a realizar y las medidas ambientales existentes. Estos tipos de capacitaciones deberán contar con un cronograma, presupuesto y responsables para su implementación.

##### 7.10.6. Plan de Educación y Capacitación Ambiental y de Seguridad

Este Plan tendrá por objetivo el formar una conciencia ambiental en los pobladores así como fomentar la participación de la población del área de influencia del proyecto en la problemática ambiental existente o generada; a tales efectos se deberá identificar a las personas a ser capacitadas (pobladores y/o personal de obra) y adecuar los temas a tratar de acuerdo al público. Entre dichos temas se considerarán, particularmente, los relacionados a la conservación de la flora y fauna silvestre, a la salud ocupacional, a la seguridad en torno a la obra y a la respuesta ante emergencias (entre otros).

##### 7.10.7. Plan de Contingencias

Este Plan deberá identificar y describir los riesgos endógenos y exógenos a los que se encontrará expuesto el proyecto en sus etapas de obras iniciales, operación y mantenimiento. Asimismo, deberá proponer las medidas de respuesta claras y responsables para la organización para el manejo de la





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y ComunicacionesViceministerio  
de TransportesDirección General  
de Asuntos  
Socio Ambientales

ocurrencia de dichos eventos así como los datos de contacto de las entidades de apoyo (policía, bomberos, hospitales, etc.)

El titular del proyecto deberá informar, inmediatamente, a la Jefatura de las Áreas Naturales Protegidas involucradas en el área de influencia del proyecto sobre cualquier incidente o accidente que podría presentarse en dicha área asimismo deberá brindar las facilidades necesarias para el acceso del personal de dicha Jefatura al área del proyecto (para la supervisión, vigilancia e inspección correspondiente).

#### 7.10.8. Plan de Abandono de la Obra y Cierre del Proyecto

Este Plan deberá describir las actividades que se realizarán para el retiro de las instalaciones temporales que hayan sido levantadas durante la implementación de las obras del proyecto; además deberá proponer las medidas a implementarse para corregir cualquier condición ambiental adversa en las áreas temporalmente ocupadas durante cada etapa. El Plan deberá incluir una estimación de la inversión necesaria a efectos de su implementación.

#### 7.10.9. Plan de Inversiones y Cronograma de Ejecución

Este Plan deberá presentar la inversión detallada para la implementación de cada uno de los planes y programas incluidos en la Estrategia de Manejo Ambiental cuyos costos serán incluidos en el presupuesto del proyecto (Ver anexo 11 del presente documento).

Adicionalmente, se deberá presentar un cronograma de ejecución de la Estrategia de Manejo Ambiental, de acuerdo al programa de inversiones y para cada una de las etapas del proyecto.

#### 7.11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental se tomará en cuenta la participación de la población del área de influencia del proyecto, y en especial de las personas que potencialmente podrían ser impactadas por el proyecto. Para ello, se deberá implementar, durante el proceso de evaluación del estudio de impacto ambiental, los procedimientos de consulta y participación ciudadana necesarios para garantizar la participación de la población asentada en el área de influencia del proyecto. En particular, se deberá realizar, como mínimo, un taller participativo y una audiencia pública general. Para el caso de este estudio, la Entidad Consultora deberá llevar a cabo una o más consultas públicas generales, consultas específicas y audiencias públicas según se requieran a partir del número de afectados directos identificados.

El objetivo de la participación ciudadana, es recoger la opinión de la ciudadanía representada por todos los sectores involucrados, de modo tal que sirva de insumo a la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental. Este proceso se regirá por lo establecido en la R.D. N° 006-2004-MTC/16.

Para el presente EIAd, se debe diseñar y ejecutar un Plan de Participación Ciudadana ad-doc orientado a las comunidades nativas y/o campesinas pertenecientes a pueblos indígenas que conforman el área de influencia del proyecto, se deberá considerar un enfoque intercultural, la metodología debe ser flexible, dinámica y participativa conforme a la realidad local del área de influencia del proyecto.

Se implementará las modalidades participativas con las comunidades nativas mediante TALLERES INFORMATIVOS, TALLERES DE EVALUACIÓN RURAL PARTICIPATIVA Y AUDIENCIA PÚBLICA, durante la elaboración del EIA-d.

Este proceso de participación ciudadana se regirá por lo establecido en el Reglamento de Consulta y Participación Ciudadana en el Proceso de Evaluación Ambiental y Social en el Subsector Transportes – MTC, aprobado mediante la R.D. N° 006-2004-MTC/16, asimismo se tomarán los alcances del Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales aprobado con D.S. N° 002-2009-MINAM y el Reglamento de la Ley





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y ComunicacionesViceministerio  
de TransportesDirección General  
de Asuntos  
Socio Ambientales

Nº 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación Ambiental aprobado con el Decreto Supremo Nº 019-2009-MINAM

Para la elaboración del EIA, en el caso de las comunidades indígenas se deberán realizar talleres informativos especialmente para los pueblos indígenas con enfoque intercultural. En estos talleres se informará sobre los componentes del proyecto y el inicio y la metodología del EIA, a fin de que se puedan involucrar en su desarrollo.

Adicionalmente, en el caso de las comunidades nativas se realizarán talleres de evaluación rural participativa, con enfoque intercultural. En dichos talleres se recogerá información de los pueblos indígenas para el levantamiento de la línea de base social. Asimismo, se recogerán las opiniones y recomendaciones que efectúen las comunidades sobre los impactos y las medidas para la estrategia de manejo ambiental.

Finalmente, se realizarán audiencias públicas orientadas a las comunidades nativas y/o campesinas pertenecientes a pueblos indígenas, para la ejecución se deberá tomar en consideración el criterio de por cuenca hidrográfica (ríos Ucayali, Amazonas, Marañón y Huallaga). En estas audiencias públicas se presentarán los resultados del EIA.

El Concesionario debe llevar a cabo una o más talleres informativos, talleres de evaluación rural participativa (TERPs) y audiencias públicas, y de ser necesario se desarrollará consultas específicas para el caso de afectaciones prediales, según corresponda. La ejecución del Plan de Participación Ciudadana ad-doc orientado a las comunidades nativas y/o campesinas pertenecientes a pueblos indígenas, serán asumidas por el Concesionario, tomando en consideración el área de influencia del Proyecto y los actores directamente involucrados conforme corresponda.

La DGASA-MTC conforme a sus competencias otorgará la certificación ambiental. La aprobación y supervisión del Plan de Participación Ciudadana es responsabilidad de la Dirección General de Asuntos Socio Ambientales-MTC como autoridad ambiental del sector transportes, conforme a sus competencias y normas vigentes.

#### 7.11.1. Taller Informativo

Para la elaboración del EIA, en el caso de las zonas de las comunidades nativas y/o campesinas pertenecientes a pueblos indígenas se deberán realizar talleres informativos especialmente para los pueblos indígenas con enfoque participativo e intercultural. En estos talleres se informará sobre los componentes del proyecto, inicio del estudio y la metodología del EIA, a fin de que se puedan involucrarse en el desarrollo del EIA.

El taller informativo, tiene por objetivo presentar la etapa de inicio del EIA, la metodología del EIA, así como los componentes del proyecto. Asimismo, esta modalidad participativa tiene un carácter informativo orientado a las comunidades nativas y/o campesinas pertenecientes a pueblos indígenas, se deberá desarrollar una metodología participativa e intercultural. Asimismo, se deberá contar con los intérpretes acreditados con el idioma correspondiente.

Se convocará a las comunidades nativas y/o campesinas pertenecientes a pueblos indígenas donde se desarrolla el proyecto, para todos los casos se deberá tomar en consideración los lineamientos establecidos en la R.D. Nº 006-2004-MTC/16, y los alcances del D.S. Nº 002-2009-MINAM y el D.S. Nº 019-2009-MINAM.

La ejecución de los talleres informativos, serán asumidas por el Concesionario. La supervisión del cumplimiento y aprobación estará a cargo de la DGASA-MTC, conforme a sus competencias y normas vigentes.





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y ComunicacionesViceministerio  
de TransportesDirección General  
de Asuntos  
Socio Ambientales

### 7.11.2. Talleres de Evaluación Rural Participativa (TERPs)

Para la elaboración de la línea de base del EIA, se desarrollarán Talleres de Evaluación Rural Participativa en las zonas de las comunidades nativas y/o campesinas pertenecientes a pueblos indígenas.

Se diseñará y aplicará herramientas y metodologías participativas con enfoque intercultural, flexible y dinámico para el recojo sistemático de información, con el fin de elaborar un diagnóstico de la población objetivo e identificar posibles impactos del proyecto de la Hidrovía Amazónica de acuerdo a la percepción de los actores sociales y locales.

Para el desarrollo de los talleres se deberá trabajar de manera participativa con los sabios indígenas acreditados por las organizaciones regionales y escuelas de saberes ancestrales. Asimismo, se deberá contar con los intérpretes acreditados con el idioma correspondiente. La metodología de los talleres participativos deberá ser desarrollada de manera dinámica, flexible, intercultural y participativa.

Se convocará a las comunidades nativas y/o campesinas pertenecientes a pueblos indígenas donde se desarrollará el proyecto, para todos los casos se deberá tomar en consideración los lineamientos establecidos en la R.D. N° 006-2004-MTC/16, y los alcances del D.S. N° 002-2009-MINAM y el D.S. N° 019-2009-MINAM.

La ejecución de los talleres de evaluación rural participativa será asumida por el Concesionario. La supervisión de cumplimiento y aprobación estará a cargo de la DGASA-MTC conforme a sus competencias y normas vigentes.

### 7.11.3. Audiencia Pública

La audiencia pública, es el acto público orientado a brindar información sobre los resultados de los estudios de impacto ambiental en la etapa definitiva.

Para la planificación y ejecución de las audiencias públicas se deberá cumplir los lineamientos establecidos en la R.D. N° 006-2004-MTC/16, y los alcances del D.S. N° 002-2009-MINAM y el D.S. N° 019-2009-MINAM.

La ejecución de la audiencia pública será asumida por el Concesionario, la misma que será supervisada y aprobada por la Dirección General de Asuntos Socio – Ambientales (DGASA) del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC).

Se ejecutarán las audiencias públicas orientadas a las comunidades nativas, las mismas que se implementarán por cuenca hidrográfica (Ucayali, Amazonas, Marañón y Huallaga). En estas audiencias se presentarán los resultados del EIA. Asimismo, se deberá contar con los intérpretes acreditados con el idioma correspondiente. La metodología deberá ser dinámica, flexible, intercultural y participativa.

La ejecución de las audiencias públicas con participación de los pueblos indígenas, será asumida por el Concesionario. La supervisión del cumplimiento y aprobación está a cargo de la DGASA-MTC. Los resultados de las Audiencias Públicas deberán presentarse en el Informe Final del EIA.

La organización, duración y ubicación de las Audiencias Públicas deben establecerse de acuerdo al proyecto, a las características de la población directa e indirectamente involucrada en el mismo, y los resultados del EIA.

A efectos de poder llevar a cabo las audiencias públicas, se deberá presentar un Plan de Participación Ciudadana (Ver anexo 12) que deberá ser evaluado y aprobado por la DGASA. Este plan es pre requisito para su realización y deberá presentarse con la debida anticipación. Dicho plan deberá contemplar los siguientes puntos:

- Centros Poblados Involucrados y comunidades nativas y/o campesinas pertenecientes a pueblos indígenas: listado de todos los centros poblados ubicados a lo largo del tramo en estudio de acuerdo al formato de la LBS.





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y ComunicacionesViceministerio  
de TransportesDirección General  
de Asuntos  
Socio Ambientales

- Grupos de Interés: se deberá presentar la matriz que identifica y evalúa los grupos de interés del área de influencia del proyecto.
- Datos Generales: Fechas, hora, localidad, locales (auditorio, colegio, local, etc.), los centros poblados y comunidades nativas y/o campesinas pertenecientes a pueblos indígenas que serán invitados para cada audiencia pública, lista de invitados directamente por la empresa consultora (autoridades, organizaciones, etc.). Razones de la idoneidad de la fecha, hora, local y localidades escogidas.
- Convocatoria y difusión: Modalidad de convocatoria para cada tipo de actor social (centros poblados, comunidades nativas y/o campesinas pertenecientes a pueblos indígenas, organizaciones, etc.) y justificación del uso de los medios de comunicación seleccionados. Cronograma de la convocatoria. Modelos de cartas de invitación, comunicaciones radiales con enfoque intercultural, se deberá desarrollar campañas de difusión radial (afiches, gigantografías u otros medios que serán utilizados).
- Metodología: Se deberá precisar la técnica o herramienta (por ej: Mapas parlantes) que se utilizará para presentar la información y recoger los aportes e inquietudes de los asistentes de los centros poblados y comunidades nativas y/o campesinas pertenecientes a pueblos indígenas. Asimismo, se señalará el tipo de registros que se utilizará durante la Audiencia Pública.
- Programación: Debe incluir nombre de los expositores propuestos, tema, tiempo que tomaría cada exposición, materiales a ser utilizados, tiempo destinado a preguntas y comentarios del público, lectura y firma del acta, debiendo seguir el formato del numeral 13.1. del Anexo N° 13. El programa deberá incluir necesariamente la exposición de las principales características del Proyecto, resultados de la línea de base socio ambiental principales impactos socio-ambientales y principales medidas de la Estrategia de Manejo Ambiental que responden a dichos impactos.
- Relación de autoridades y grupos de interés invitados: Se deberá presentar el formato del numeral 13.2. del Anexo N° 13.
- Presentaciones Power Point: se deberán presentar, en impreso y digital, las exposiciones multimedia que se planean utilizar en las consultas.
- Equipo técnico: Presentar el equipo técnico responsable de la ejecución de las audiencias públicas, este deberá ser multidisciplinario.
- Intérpretes: Presentar el equipo de intérpretes acreditados para las audiencias públicas conforme al idioma de las comunidades nativas y/o campesinas pertenecientes a los pueblos indígenas.
- Resumen ejecutivo de los resultados del EIA: Se deberá presentar un resumen con un lenguaje sencillo de los resultados del EIA, este deberá ser alcanzada con la carta de convocatoria.
- Recursos: Los recursos para la ejecución de las audiencias públicas serán provistos por el Concesionario.



#### 7.11.4. Consultas Públicas Específicas

Las Consultas Públicas Específicas, tienen por objetivo tratar los temas relacionados a expropiaciones y reasentamientos y por tanto, están dirigidas exclusivamente a los afectados sean estos particulares y/o comunales. La realización de este tipo de consultas se hará en estricta coordinación con la DGASA.

Para el desarrollo efectivo de la presente Consulta, en el caso sea aplicable, se requiere la siguiente información:

- Síntesis de los Grupos de Interés vinculados a las familias afectadas: Se deberá presentar una síntesis de los grupos de interés identificados, con énfasis en aquellos que tuvieran alguna relación con la población afectada o que será reubicada.
- Características de los predios y viviendas afectadas y tipos de afectación: Se deberá presentar las características productivas y físicas de los predios afectados, así como la descripción de las características constructivas de las viviendas afectadas, si dichas afectaciones son totales, parciales, etc.
- Principales Aspectos del Plan de Reubicación de Viviendas (PRV): La empresa consultora deberá consignar las principales medidas del Plan de Compensación y Reasentamiento, que serán expuestas durante las consultas.
- Programa de las Consultas Públicas Específicas: Debe incluir nombre de los expositores propuestos, tema, tiempo que tomaría cada exposición, materiales a ser utilizados, tiempo destinado a preguntas y comentarios del público, lectura y firma del acta. El programa deberá incluir necesariamente la síntesis de las principales características del Proyecto, la cantidad y





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y ComunicacionesViceministerio  
de TransportesDirección General  
de Asuntos  
Socio Ambientales

tipo de afectaciones y los principales aspectos del Estudio PACRI (Objetivo, procedimiento, programas a implementar).

- **Convocatoria:** Modalidad de convocatoria para cada afectado, fecha de inicio de la convocatoria, modelos de cartas de invitación u otros medios que serán utilizados. Esta deberá efectuarse en forma coordinada con la DGASA.
- **Relación de afectados:** Se deberá adjuntar la relación de afectados, particulares y/o comunales (Se debe indicar el tipo de afectación).
- **Presentaciones Power Point:** Se deberá presentar, en impreso y digital, las exposiciones multimedia que se planea utilizar en las consultas.

#### 7.11.5. Resultados de los procesos de participación ciudadana

El Resultado de los eventos de participación ciudadana, se presentará a manera de manera sistemática y documentada, con los siguientes detalles:

- a. Sistematización de los resultados del Plan de Participación ciudadana.
- b. Lugar y Fecha de las modalidades participativas (talleres informativos, talleres de evaluación rural participativa y audiencias públicas).
- c. Instituciones u organizaciones más representativas que asistieron
- d. Transcripción de las preguntas o intervenciones de los asistentes, indicando el nombre del asistente y su cargo (de pertenecer a una organización o institución) o su situación con respecto al proyecto (si será afectado o no) y la localidad de la cuál proviene.
- e. Luego de cada pregunta, se deberá transcribir la respuesta que le fue dada por el consultor o por el especialista del MTC.
- f. Conclusiones y recomendaciones
- g. Copia de la lista de asistentes, firmada por éstos
- h. Copia del Acta suscrita de cada una de las modalidades participativas.
- i. Registro fotográfico de cada modalidad participativa en formato impreso y en formato digital.
- j. Registro de las recomendaciones y sugerencias de los actores locales.
- k. Documentar las fuentes de verificación: cartas, publicación, difusión, lista de asistencia, actas, video, entre otros.

Dicho resultado se deberá presentar además en formato digital en un CD o DVD, a efectos de ser publicado posteriormente en la página web de la DGASA, por esta Dirección, incorporando en formato digital, una copia de la filmación de los talleres informativos, talleres de evaluación rural participativa y audiencias públicas.

##### 7.11.5.1. Resultados de las Consultas Específicas

La empresa consultora deberá presentar necesariamente los siguientes puntos.

- Preguntas, preocupaciones y sugerencias planteadas por los participantes y las respuestas brindadas por los expositores.
- Dificultades y logros en la realización de las consultas, desde la convocatoria hasta su ejecución.
- Análisis de la posición de los grupos de interés a partir de sus intervenciones en las consultas.

De acuerdo a la calidad de la información recogida, la empresa consultora deberá considerar las preocupaciones y sugerencias más relevantes recogidas durante las consultas específicas en las Conclusiones y Recomendaciones del estudio.

Para la sistematización del Plan de Participación Ciudadana se considera la siguiente estructura, las cuales se listan a continuación:

- Generalidades
- Introducción
- Objetivos generales.
- Objetivos específicos.
- Esquema general de las estrategias de participación ciudadana.





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y ComunicacionesViceministerio  
de TransportesDirección General  
de Asuntos  
Socio Ambientales

- Metodología general aplicada para todo el proceso.
- Etapa de reconocimiento del área de influencia.
- Aliados estratégicos para todo el proceso de participación ciudadana.
- Estrategias de Participación Ciudadana (desarrollar cada una de las estrategias/productos).
- Resultados (Productos) por cada estrategia de Participación Ciudadana.
- Lecciones aprendidas de todo el proceso.
- Conclusiones de todo el proceso.
- Grupos de Interés identificados en todo el proceso.
- Panel Fotográfico
- Anexos

La copia de las actas, registros de asistencia y cargos de invitación deberán adjuntarse en los Anexos de la Tabla de Contenidos Mínimos Obligatorios. La evaluación de dichos documentos se tomará en cuenta para la aprobación de las Consultas Específicas.

### 7.12. Valoración Económica del Impacto ambiental

Se deberá efectuar una valoración económica del impacto ambiental, utilizando metodologías aplicables, dentro del ámbito del proyecto y su área de influencia. Se deberá añadir un ítem en el que se cuantificará los impactos por pérdida económica de la población indígena, ocasionados por las actividades en ejecución del proyecto. Considerar la superposición a las Zonas de Amortiguamiento de las ANP implicadas, tomando en cuenta la Guía de Valoración Económica Ambiental del MINAM.

### 7.13. Datos de la Empresa Consultora

Nombres y firma de profesionales y técnicos que intervinieron en la elaboración del EIA-d, quienes son responsable de los contenidos del EIA-d.

### 7.14. Conclusiones

Se deberá presentar las principales conclusiones del Estudio de Impacto Ambiental detallado destacando los impactos relevantes del proyecto y las medidas de mitigación más importantes.

### 7.15. Bibliografía

La empresa consultora consignará toda la bibliografía utilizada y correctamente citada a lo largo de toda la EIA detallada. La bibliografía se clasificará de acuerdo a la temática que desarrollan dichos textos.

### 7.16. Anexos

Se deberán incluir una serie de anexos con información que complementarán la Línea de Base Socio Ambiental y establecer el proceso de elaboración del EIA-d. La información solicitada es la siguiente:

#### 1. Panel Fotográfico

La empresa consultora presentará fotos a color, lo suficientemente claras y pertinentes de modo tal que permitan evidenciar aspectos claves del EIA-d. Cada foto deberá estar debidamente numerada y contar con una breve explicación de su contenido.

#### 2. Mapas Temáticos

En esta sección se adjuntarán todos los mapas citados a lo largo del estudio, debidamente numerados y en las escalas establecidas.





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y ComunicacionesViceministerio  
de TransportesDirección General  
de Asuntos  
Socio Ambientales

### 3. Planos

La empresa consultora presentará los planos que requiera el estudio.

### 4. Plan de Trabajo

La entidad consultora presentará el Plan de Trabajo que será aprobado por la DGASA.

### 5. Términos de Referencia del EIA Detallado

La entidad consultora presentará los Términos de Referencia que fueron aprobados por la DGASA.

### 8. Informe Final del Estudio de Impacto Ambiental Detallado

El Informe a ser presentado deberá ser analítico, conciso y enfático a los problemas socio - ambientales significativos, medidas y acciones recomendadas, enlazando la línea base (situación actual), pasivos ambientales; impactos potenciales tanto sociales como ambientales que se puedan suscitar en cada etapa del proyecto y de acuerdo a ello presentar el Estrategia de Manejo Ambiental y programas respectivos.

Se recomienda que la estructura del informe final sea tal como se muestra en el anexo N° 1 del presente TDR.

### 9. Informes a presentar por el Concesionario

Durante el desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental Detallado el Consultor presentará un Plan de Trabajo, Borrador del Informe Final y un Producto final – Informe Final se presentará en dos (02) originales y tres (03) copias, en los plazos establecidos y con los contenidos mínimos indicados a continuación:

Tabla 1: Cronograma y Contenidos para la presentación de los Informes

| Informes                                | Contenido de acuerdo a Tabla de Contenidos Mínimos del Informe Final (Anexo 1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Plan de Trabajo                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Metodología para la línea de base física, ambiental, social y cultural</li> <li>▪ Determinación del Área de Influencia directa e indirecta del proyecto de la Hidrovía Amazónica.</li> <li>▪ Metodología para la identificación y evaluación de pasivos ambientales.</li> <li>▪ Metodología para la identificación y evaluación de impactos ambientales y sociales.</li> <li>▪ Plan de Participación ciudadana, orientado a los centros poblados y comunidades nativas y/o campesinas pertenecientes a pueblos indígenas. Aplica las modalidades participativas de talleres informativos y talleres de evaluación rural participativa.</li> <li>▪ Cronograma de trabajo del EIA.</li> <li>▪ Equipo técnico de profesionales colegiados y habilitados de la empresa consultora (CVs), inscritos en la DGASA/MTC.</li> <li>▪ Copia del Registro Vigente en DGASA.</li> <li>▪ Bibliografía.</li> </ul> |
| Informe N° 1: Borrador de Informe Final | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desde objetivos del EIA hasta Plan de Participación Ciudadana.</li> <li>▪ Objetivos del EIA</li> <li>▪ Marco legal</li> <li>▪ Descripción del proyecto.</li> <li>▪ Determinación del área de Influencia directa e indirecta</li> <li>▪ Línea de Base Socio Ambiental.</li> <li>▪ Trámite para la obtención de Inexistencia de Restos Arqueológicos de la carretera y las áreas auxiliares (de ser aplicable).</li> <li>▪ identificación de pasivos ambientales.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y ComunicacionesViceministerio  
de TransportesDirección General  
de Asuntos  
Socio Ambientales

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificación y evaluación de impactos socio ambientales.</li> <li>▪ Estrategia de Manejo Ambiental, incluye en desarrollo de los planes y programas.</li> <li>▪ Resultados del Plan de Participación Ciudadana.</li> </ul> |
| Informe N° 2: Informe Final | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Todo el contenido del Borrador de Informe Final.</li> <li>▪ Resultados de las Audiencias Públicas.</li> <li>▪ Estudio de Impacto Ambiental detallado completo.</li> </ul>                                                    |

Los plazos para la presentación del Plan de Trabajo, Borrador del Informe Final e Informe Final del EIAd, se regula conforme al cronograma establecido en la cláusula 6.3 del Contrato de Concesión en relación a la presentación del instrumento de gestión ambiental.

La aprobación del Plan de Trabajo, Borrador del Informe Final y del Informe Final estará supeditada a la total satisfacción de la Dirección General de Asuntos Socio-Ambientales-DGASA y al cumplimiento de lo establecido en los Términos de Referencia.

#### 9.10. Observaciones

En caso se formulen observaciones a algunos de los productos, éstas deberán ser subsanadas utilizando el formato del Anexo 14.

#### 9.11. Opinión técnica

El EIAd deberá contar con la opinión técnica favorable del SERNANP, y otras entidades que la DGASA considere pertinente de conformidad con las normas vigentes.

#### 9.12. Formato

Los productos deberán presentarse debidamente foliados y firmados por los especialistas<sup>4</sup> que los desarrollaron [conforme su especialidad], asimismo mostrarán el sello y visado del Jefe del Proyecto en todas sus páginas; estos serán organizados en archivador(es) de palanca o pioner (s), para facilitar su revisión por parte de los diferentes especialistas responsables.

Asimismo, cada uno de los acápite deberá estar numerado de acuerdo a la Tabla de Contenidos Mínimos Obligatorios del Informe Final (ver anexo correspondiente).

Toda la documentación que se presente deberá tener un índice y su correspondiente numeración de páginas. Se presentarán un original y dos copias de cada uno de los productos, los productos 2 y 3 deberán presentarse además en versión digital<sup>5</sup> (CD o DVD). La impresión de los documentos se puede hacer por ambas caras, con final de evitar un gasto innecesario de papel.

Cabe indicar, que el producto N° 3 [Informe Final del EIA-d] (totalmente aprobado) se presentará en dos (2) ejemplares originales y tres (3) ejemplares copia en hojas de tamaño A4, debidamente anillado o encuadernado.

Los documentos tendrán el siguiente formato:

- Fuente : Arial
- Tamaño : 11
- Espaciado: Sencillo
- Utilizar marcadores para identificar las partes del documento (título, subtítulo, tomos, capítulos etc.)
- Presentar un Índice de por lo menos cuatro niveles (e.g.: 1; 1.1.; 1.1.1.; 1.1.1.1.)
- Enumerar las páginas de la documentación a presentar
- Los productos deberán estar debidamente foliados, así como presentar el sello y visación del Jefe del Proyecto en todas sus páginas. Además, se presentarán en archivador de palanca o pioner, para facilitar su revisión por parte de los diferentes especialistas responsables.

<sup>4</sup> Los especialistas que elaboraron el Estudio deberán de estar incluidos en la Resolución Directoral otorgada a la empresa consultora como parte del registro de Entidades Autorizadas para Elaborar Estudios de Impacto Ambiental en el Sub sector Transportes del MTC.

<sup>5</sup> Esta versión debe contener la totalidad del Estudio Ambiental, con todos los archivos correspondientes (textos, mapas, planos, fotografías, etc.) en una forma ordenada y con una memoria explicativa indicando la manera de reconstruir totalmente el Informe Final.





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y ComunicacionesViceministerio  
de TransportesDirección General  
de Asuntos  
Socio Ambientales

- Para la entrega del Informe final, el Consultor deberá entregar los discos compactos, con los archivos correspondientes al Estudio, en una forma ordenada y con una memoria explicativa indicando la manera de reconstruir totalmente el Informe Final. Los discos compactos contendrán los nombres de directorios de acuerdo con el índice. Se sugiere que los nombres de archivo y de carpeta no contengan espacios entre caracteres.
- Los archivos en formato digital deberán utilizar las siguientes aplicaciones:
  - Texto: rtf, txt, html, xml
  - Tablas: dbf, html
  - Imágenes: jpg, tiff, png
  - Vectores: dxf, opendwg, shp
- Enumerar las páginas de la documentación a presentar, precisando el total de páginas de la sección (xx de yy).
- Utilizar hojas bond tamaño A4
- Los márgenes a utilizar en la redacción del documento, deberán ser los mismos, independientemente de los capítulos, sub-capítulos o acápites del mismo.

Los planos serán presentados en tamaño A2; el original y las copias podrán ser presentados en tamaño normalizado A3. Los planos originales y sus copias deberán estar debidamente ordenados y anillados, de modo que permitan su fácil desglosamiento para hacer reproducciones.

### 9.13. Devolución

Cualquiera de los informes podrá ser directamente **DEVUELTO** a la empresa consultora de incurrir en alguno de los siguientes casos:

- Si la entidad consultora no se encuentra debidamente registrada en la Dirección General de Asuntos Socio Ambientales del MTC, de acuerdo a lo señalado en el numeral 2.1 (Inscripción vigente en la DGASA) de los presentes Términos de Referencia, asimismo se debe indicar que no se procederá a la revisión del Estudio si el Consultor se encuentra en proceso de inscripción y/o incorporando a uno o más especialistas.
- Si el Consultor no ha justificado y sustentado de manera formal el cambio de profesionales propuestos en el Plan de Trabajo, conforme lo establece en los TdR numeral 2.2, este procedimiento debe cumplirse previo a la presentación de un Informe (Producto).
- Si el documento no lleva la firma de los especialistas en los capítulos que ellos han elaborado en cada producto, a fin de validar los contenidos del mismo, en tal sentido de manera obligatoria cada Especialista sellará y visará en señal de conformidad los documentos de su especialidad, los especialistas responsables del Estudio deberán de estar incluidos en la Resolución Directoral otorgada a la empresa consultora como parte del Registro de Entidades Autorizadas para Elaborar Estudios de Impacto Ambiental en el Sub sector Transportes del MTC.
- Si el informe tiene contenidos textuales de otras publicaciones plagiadas, sin haber sido citados explícitamente la fuente. Se dará cumplimiento conforme la RD N° 063-2007-MTC/16, referido al Reglamento para la Inscripción en el Registro de Entidades Autorizadas para la Elaboración de Estudios de Impacto Ambiental en el Sub Sector Transporte del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.
- Si el informe no respeta la secuencia de entrega conforme a la aprobación del informe previo.

### 9.14. Acerca del Plagio

Si el informe presenta contenidos textuales tomados de otras publicaciones sin haber sido citados explícitamente, se considerará plagio y sin perjuicio de los procedimientos administrativos internos a los que hubiere lugar, la DGASA podrá trasladar el caso ante INDECOPI por la vulneración al derecho de autor.

A continuación se presentan los anexos de contenidos mínimos y los formatos a considerar para la presentación de la información técnica:

### 10. Anexos

Los formatos a presentar serán los siguientes:





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y ComunicacionesViceministerio  
de TransportesDirección General  
de Asuntos  
Socio Ambientales**ANEXO 1****TABLA DE CONTENIDOS DEL INFORME FINAL DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

- 1 Resumen Ejecutivo**
- 2 Objetivos del EIA-D**
  - 2.1. Objetivo general
  - 2.2. Objetivos específicos
- 3 REQUISITOS DE LA ENTIDAD CONSULTORA RESPONSABLE DEL EIA-D**
  - 3.1. Inscripción vigente en DGASA
  - 3.2. Equipo técnico multidisciplinario de la entidad consultora
- 4 MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL DEL EIA - D**
  - 4.1. Marco legal
  - 4.2. Marco institucional
  - 4.3. Autorizaciones y permisos
- 5 DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DEL PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA**
  - 5.1. Objetivos del Proyecto de Infraestructura
  - 5.2. Antecedentes
  - 5.3. Ubicación Política y Geográfica
  - 5.4. Características Actuales
  - 5.5. Características Técnicas del Proyecto
  - 5.6. Descripción de las Actividades del Proyecto
  - 5.7. Instalaciones Auxiliares del Proyecto
    - 5.7.1. Depósitos de Materiales Excedentes (DME)
    - 5.7.2. Talleres (campamentos, sedes, otros).
  - 5.8. Recursos
    - 5.8.1. Materiales
    - 5.8.2. Agua y energía
    - 5.8.3. Equipos, vehículos, dragas, etc.
  - 5.9. Cronograma de Ejecución
- 6 ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO**
  - 6.1. Área de Influencia Directa (AID)
  - 6.2. Área de Influencia Indirecta (AII)
- 7 LÍNEA DE BASE SOCIO AMBIENTAL (LBA) DETALLADA**
  - 7.1. Línea de Base Física (LBF)
    - 7.1.1. Metodología aplicable al medio físico.
    - 7.1.2. Clima
    - 7.1.3. Calidad del Aire y niveles de ruido
    - 7.1.4. Geología
    - 7.1.5. Geomorfología
    - 7.1.6. Suelo y capacidad de uso mayor de la tierra
    - 7.1.7. Uso actual del territorio
    - 7.1.8. Hidrología
    - 7.1.9. Hidrografía
    - 7.1.10. Transporte de sedimentos
    - 7.1.11. Fluviomorfología
    - 7.1.12. Calidad de agua superficial
    - 7.1.13. Calidad de sedimentos fluviales
    - 7.1.14. Síntesis y Análisis de la Línea de Base Física





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y ComunicacionesViceministerio  
de TransportesDirección General  
de Asuntos  
Socio Ambientales

## 7.2 Línea de Base Biológica (LBB).

## 7.2.1. Metodología aplicable al Medio Biológico.

## 7.2.2. Biota acuática

- Plancton y perifiton
- Bentos
- Necton

## 7.2.3. Biota terrestre

- Flora
- Fauna

## 7.2.4. Síntesis de línea de base biológica (LBB).

## 7.3 Línea Base Socio Económica y Cultural (LBS)

## 7.3.1. Metodología.

## 7.3.2. Demografía.

- Tamaño de la Población y crecimiento intercensal por sexo (1993-2007)
- Composición de la Población actual según sexo (2007)
- Composición de la población según grupos de edad
- Migración

## 7.3.3. Comunidades nativas.

- Características Generales.
- Características Culturales.

## 7.3.4. Educación

- Características de la oferta educativa
- Tasa de Analfabetismo

## 7.3.5. Salud

- Características de la Oferta de Salud
- Indicadores de salud de la población

## 7.3.6. Economía y pobreza

- Población Económicamente Activa
- Pobreza

## 7.3.7. Actividades Económicas

- Agricultores
- Ganadería
- Pesca
- Comercio
- Otras actividades propias del lugar

## 7.3.8. Transporte y comunicaciones

- Transporte
- Comunicaciones

## 7.3.9. Institucionalidad Local y regional

## 7.3.10. Análisis de grupos de Interés

## 7.3.11. Problemática Social

## 8 IDENTIFICACIÓN DE AFECTACIONES PREDIALES

## 9 DIAGNÓSTICO ARQUEOLÓGICO

## 10 IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES

## 11 IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES

## Identificación de Impactos

- Durante la Etapa de Construcción
- Durante la Etapa de Operación





## Evaluación de Impactos

## Análisis de impactos

**12 ESTRATEGIA DE PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (EMA)**

## 12.1. Plan de Manejo Ambiental

- Programa de Protección para recursos hidrobiológicos (medidas de protección ambiental para el mijano entre otros)

## 12.2. Plan de monitoreo socio ambiental y seguimiento.

## 12.2.1. Monitoreo de calidad e aire y niveles de ruido

## 12.2.2. Monitoreo de calidad e agua superficial y de los sedimentos fluviales

## 12.2.3. Monitoreo de afectaciones de flora y fauna

## 12.2.4. Monitoreo de las indicaciones socio – económicas y cultural

## 12.2.5. Monitoreo de los mecanismos de aplicación del Plan de Manejo socio – ambiental

## 12.3. Plan integral de manejo de residuos sólidos, líquidos y efluentes.

## 12.4. Plan de Manejo de Asuntos Sociales

- Programa de contratación de mano de obra local.
- Programa de relaciones comunitarias.
- Programa de comunicación y difusión.
- Programa de Salud.
- Programa de Compras Locales.
- Programa de participación ciudadanía y vigilancia ambiental
- Programa de capacitación y desarrollo local y comunal.
- Programa de comunicación del sistema fluvial orientado a las comunidades ribereñas y nativas.
- Programa de promoción y fortalecimiento de la identidad sociocultural de las comunidades nativas.
- Programa de seguridad de navegación para embarcaciones usuarias de la vía navegable.

## 12.5. Plan de Salud y Seguridad Ocupacional

## 12.6. Plan de Educación y Capacitación Ambiental y Seguridad Vial

## 12.7. Plan de Contingencias

## 12.8. Plan de Obra y Cierre de proyecto

## 12.9. Plan de Inversiones y Cronograma de ejecución

**13 Participación Ciudadana**

## 13.1. Talleres

## 13.2. Talleres de Evaluación Rural Participativa

## 13.3. Audiencias Públicas

## 13.4. Consultas Públicas Específicas

## 13.5. Resultados de los procesos de participación ciudadana

**14 Conclusiones****15 Bibliografía****16 Anexos del EIA**

- Panel Fotográfico
- Mapas Temáticos
- Planos
- Participación Ciudadana (fuentes de verificación)
- Plan de Trabajo
- Términos de Referencia del EIA





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y ComunicacionesViceministerio  
de TransportesDirección General  
de Asuntos  
Socio Ambientales**ANEXO 2****FORMATOS DE PRESENTACIÓN DE INFORMACIÓN DEL EIA-D****1.1 Autorizaciones y Permisos requeridos en el Estudio de Impacto Ambiental-D**

- 1.1.1. El Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos en caso sea necesario.  
1.1.2. Autorización del uso de los predios para las instalaciones auxiliares.

**1.2 Autorizaciones y Permisos previos a la Ejecución de la Obra**

- 1.2.1. Registro actualizado de DIGESA para la Empresa Prestadora de Servicios – Residuos Sólidos, EPS – RS y/o Empresa Comercializadora de Residuos Sólidos E.C – R.S  
1.2.2. Autorizaciones para uso de fuentes de agua otorgados por las autoridades pertinentes.

**1.3 Formatos para presentar las Áreas de Influencia****1.3.1 Localidades que conforman el Área de Influencia Directa**

| Localidad o Centro Poblado | Categoría según INEI | Distrito | Provincia | Población Actualizada | Progresivas |
|----------------------------|----------------------|----------|-----------|-----------------------|-------------|
|                            |                      |          |           |                       |             |
|                            |                      |          |           |                       |             |

**1.3.2 Localidades que conforman el Área de Influencia Indirecta**

| Localidad o Centro Poblado | Categoría según INEI | Distrito | Provincia | Población Actualizada |
|----------------------------|----------------------|----------|-----------|-----------------------|
|                            |                      |          |           |                       |
|                            |                      |          |           |                       |





PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

1.4. Formatos para identificación de requerimientos del Proyecto

1.4.1. Fuentes de Agua

| Nombre | Progresiva | Coordenadas UTM WGS84 |           | Caudal de fuente de agua (m³ / seg.) | Caudal de la cisterna (%) | Distrito | Anexo/ Caserío | Uso Actual |
|--------|------------|-----------------------|-----------|--------------------------------------|---------------------------|----------|----------------|------------|
|        |            | Este (m)              | Norte (m) |                                      |                           |          |                |            |
|        |            |                       |           |                                      |                           |          |                |            |
|        |            |                       |           |                                      |                           |          |                |            |



1.4.2. Balance de Materiales (Obtenido del Estudio de Ingeniería)

| Progresivas (km.) | Material de Corte Roca Fija (m³) | Material de Corte Roca Suelta (m³) | Material Suelto (m³) | Material de Excavaciones (m³) | Total de Material de Corte (m³) | Material para Relleno (m³) | Total de Material a Eliminar (m³) |
|-------------------|----------------------------------|------------------------------------|----------------------|-------------------------------|---------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|
|                   |                                  |                                    |                      |                               |                                 |                            |                                   |
|                   |                                  |                                    |                      |                               |                                 |                            |                                   |





**PERÚ**

**Ministerio de Transportes y Comunicaciones**

**Viceministerio de Transportes**

**Dirección General de Asuntos Socio Ambientales**



**1.5. Instalaciones Auxiliares**

**1.5.1. Canteras**

| Cantera | Ubicación | Lado | Acceso | Tipo de Material a Extraer | Uso de Material | Volumen Requerido por el Proyecto | Volumen Potencial | Volumen a Extraer | Superficie a ser Afectada |
|---------|-----------|------|--------|----------------------------|-----------------|-----------------------------------|-------------------|-------------------|---------------------------|
|         |           |      |        |                            |                 |                                   |                   |                   |                           |
|         |           |      |        |                            |                 |                                   |                   |                   |                           |



**1.5.2. Los Depósitos de Materiales Dragado (DMD)**

| DME | Ubicación | Lado | Volumen Requerido por el Proyecto | Volumen Potencial | Volumen a Disponer | Procedencia (Obras de arte, corte, roca suelta o fija) |
|-----|-----------|------|-----------------------------------|-------------------|--------------------|--------------------------------------------------------|
|     |           |      |                                   |                   |                    |                                                        |
|     |           |      |                                   |                   |                    |                                                        |





PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Dirección General de Asuntos Socio Ambientales

1.5.3. Los Campamentos<sup>6</sup>

| Campamentos | Ubicación | Área (m <sup>2</sup> o ha) | Distancia a la infraestructura/vía | Infraestructura (habitaciones, oficinas, áreas sanitarias) | Abastecimiento (agua y energía) | Cantidad de personal |
|-------------|-----------|----------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------|
|             |           |                            |                                    |                                                            |                                 |                      |
|             |           |                            |                                    |                                                            |                                 |                      |



Considerar como facultativo si en caso la empresa contratista lo considera pertinente.



**ANEXO 3**

**FICHAS DE INSTALACIONES AUXILIARES DEL PROYECTO**

**3.1. Ficha de caracterización de depósitos de material dragado - DMD**

**NOMBRE Y PROGRESIVA**

**LADO Y ACCESO**

**AREA Y PERIMETRO**

**COORDENADAS UTM (POLIGONAL)**

**DATUM:**

| VERTICE | NORTE | ESTE |
|---------|-------|------|
|         |       |      |
|         |       |      |
|         |       |      |

**UBICACIÓN GENERAL:**

|                  |                   |
|------------------|-------------------|
| <b>DISTRITO:</b> | <b>CASERÍO:</b>   |
| <b>ANEXO:</b>    | <b>COMUNIDAD:</b> |

**UBICACIÓN GEOGRÁFICA:**

|                       |
|-----------------------|
| <b>ALTITUD (msnm)</b> |
| <b>CUENCA</b>         |
| <b>RIO</b>            |
| <b>MARGEN</b>         |





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y ComunicacionesViceministerio  
de TransportesDirección General  
de Asuntos  
Socio Ambientales**DESCRIPCIÓN:**

1. Tipo de Propiedad del Terreno(Privado, Municipal, Comunal y otros)
2. Suelos
3. Capacidad de Uso Mayor
4. Tipo de Vegetación y Cobertura Vegetal
5. Uso Actual
6. Presencia de Cuerpos de Agua
7. Fauna
8. Distancia a Centros Poblados
9. Distancia a Áreas de Cultivo
10. Afectación a Sitios Arqueológicos

**PLAN DE USO (Se incluirá los diseños y planos respectivos)**

Procedencia de material

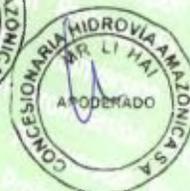
Volumen potencial

Volumen a disponer

Sistema de contención y estabilización

Sistema de drenaje y control de erosión

Compactación

**FOTOGRAFÍAS**



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y ComunicacionesViceministerio  
de TransportesDirección General  
de Asuntos  
Socio Ambientales3.2. Ficha de caracterización del campamento<sup>7</sup>

NOMBRE Y PROGRESIVA

LADO Y ACCESO

AREA Y PERIMETRO

COORDENADAS UTM (POLIGONAL)

DATUM:

| VÉRTICE | NORTE | ESTE |
|---------|-------|------|
|         |       |      |
|         |       |      |
|         |       |      |

UBICACIÓN GENERAL:

|           |            |
|-----------|------------|
| DISTRITO: | CASERÍO:   |
| ANEXO:    | COMUNIDAD: |

DESCRIPCIÓN:

Tipo de Propiedad del Terreno (Privado, Municipal, Comunal y otros)

Capacidad de Uso Mayor

Tipo de Vegetación y Cobertura Vegetal

Uso Actual

Presencia de Cuerpos de Agua

Fauna

Distancia a Centros Poblados

Distancia a Áreas de Cultivo

Afectación a Sitios Arqueológicos

<sup>7</sup> Al respecto, la empresa contratista determinara la ejecución de la instalación auxiliar.





PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Dirección General de Asuntos Socio Ambientales

0299

**DESCRIPCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO** (Se incluirá los diseños y planos respectivos)

|                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|
| Cantidad de personal                                                               |
| Tipo de material de la infraestructura                                             |
| Tiempo estimado de uso del área                                                    |
| Abastecimiento de agua (fuente y volumen) y energía (fuente y tipo de combustible) |
| Sistema de tratamiento de efluentes domésticos                                     |
| Sistema de disposición de residuos sólidos domésticos                              |
| Equipamiento                                                                       |

**FOTOGRAFÍAS**





ANEXO 4

MODELO DE ACTA DE AUTORIZACIÓN DE USO TEMPORAL DE TERRENO PARA (INDICAR EL TIPO DE ÁREA AUXILIAR) UBICADO EN (INDICAR LA PROGRESIVA Y LADO)

PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA: (INDICAR EL NOMBRE DE LA OBRA)

Siendo las \_\_\_\_\_ hora del día \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 201X, en el distrito de \_\_\_\_\_, Provincia de \_\_\_\_\_, Departamento de \_\_\_\_\_ se suscribe la presente Acta de Autorización de uso de terreno (indicar el tipo de área auxiliar, por ejemplo DME, Cantera, Planta de asfalto, etc. Indicar también la progresiva y el lado) entre el Sr. \_\_\_\_\_ identificado con DNI N° \_\_\_\_\_, en adelante "El propietario" (Indicar si es Propietario, Posesionario, representante u otro que corresponda) y el Ing., Lic., etc. \_\_\_\_\_, identificado con DNI N° \_\_\_\_\_, en representación de la empresa (COLOCAR el nombre de la empresa que elabora el Estudio), responsable de la elaboración del estudio (COLOCAR el nombre del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIAAd, EIA D) para el proyecto (Colocar el nombre del Proyecto), en adelante "el contratista", en los siguientes términos:

- 1. El propietario (Propietario, Posesionario, representante) cuenta entre sus propiedades con un terreno de aproximadamente \_\_\_\_\_ hectáreas (o metros, según corresponda), ubicado a la altura de la progresiva \_\_\_\_\_ lado \_\_\_\_\_ de la carretera \_\_\_\_\_, distrito de \_\_\_\_\_, Provincia de \_\_\_\_\_, Departamento de \_\_\_\_\_.
2. El propietario autoriza al contratista al uso de un área aproximada de \_\_\_\_\_ has, de su terreno para las labores constructivas del proyecto (Colocar el nombre del Proyecto), en calidad de (Colocar el uso que se le dará al terreno).
3. Al término del uso de dicho terreno, éste deberá ser reconformado de acuerdo a los planos y especificaciones técnicas incluidas en el Plan de Manejo Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental y Expediente Técnico citados, y se suscribirá un Acta de Entrega Recepción, el propietario/poseionario/representante y el Contratista a cargo de la obra, donde las partes manifiesten su conformidad con lo actuado.

Siendo las \_\_\_\_\_ del día \_\_\_\_\_, revisada y leída la presente acta, se procedió a firmarla en señal de conformidad.

\_\_\_\_\_  
Nombre: \_\_\_\_\_





**ANEXO 5**

**Formatos de presentación de información de línea Base Socio – Económica (LBS)- Línea Base Socio-Económica (LBS)**

**5.1 Demografía**

| Descripción<br>Centro Poblados | Población por Sexo |         | Población Total | Porcentaje referente al Distrito | Porcentaje referente a la Provincia | Índice Crecimiento Poblacional Intercensal |            |
|--------------------------------|--------------------|---------|-----------------|----------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------|------------|
|                                | Hombres            | Mujeres |                 |                                  |                                     | 1981-1993                                  | 1993- 2005 |
|                                |                    |         |                 |                                  |                                     |                                            |            |
|                                |                    |         |                 |                                  |                                     |                                            |            |

**5.2 Comunidades Nativas y/o centros poblados**

| Nombre | Etnia/Familia Lingüística | Distrito | Provincia | Anexos / Caseríos | Ubicación Geográfica (Progresiva o UTM) | Condición Legal de la Comunidad | Tenencia del Territorio Comunal | Número de Comuneros |            |
|--------|---------------------------|----------|-----------|-------------------|-----------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------|------------|
|        |                           |          |           |                   |                                         |                                 |                                 | Activos             | No Activos |
|        |                           |          |           |                   |                                         |                                 |                                 |                     |            |
|        |                           |          |           |                   |                                         |                                 |                                 |                     |            |



5.3 Educación

5.3.1. Características Generales

| Nombre de la Institución Educativa | Tipo de Gestión (Estatal o Privada) | Nivel Educativo (Inicial, Primaria, Secundaria y Superior) | Ubicación Geográfica (Progresiva o UTM) | Número de Alumnos Matriculados (Ultimo Año) | Ausentismo Escolar (Ultimo Año) (%) | Deserción Escolar (Ultimo Año) (%) | Calidad de Infraestructura |      |     |
|------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|------|-----|
|                                    |                                     |                                                            |                                         |                                             |                                     |                                    | Material de Construcción   | Agua | Luz |
|                                    |                                     |                                                            |                                         |                                             |                                     |                                    |                            |      |     |
|                                    |                                     |                                                            |                                         |                                             |                                     |                                    |                            |      |     |

5.3.2 Distancia a la infraestructura

| Institución Educativa | Distancia a la infraestructura/ eje de la Vía |
|-----------------------|-----------------------------------------------|
|                       |                                               |





**5.4 Salud**

**5.4.1 Características Generales**

| Centro Poblado | Nombre del Establecimiento | Tipo de Gestión (Público o Privado) | Nivel (postas, centros de salud, hospitales, etc.) | Capacidad Resolutiva |                 |                               |
|----------------|----------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------|-----------------|-------------------------------|
|                |                            |                                     |                                                    | Equipamiento         | Personal Médico | Servicios de Salud que brinda |
|                |                            |                                     |                                                    |                      |                 |                               |



**5.4.2 Distancia a los componentes del proyecto**

| Establecimiento de Salud | Distancia al componente del Proyecto |
|--------------------------|--------------------------------------|
|                          |                                      |



**5.5 Transporte**

**5.5.1 Información General**

| Empresas de Transporte | Tipo de Transporte (Pasajeros/Carga) | Rutas | N° de Unidades | Tipo de Unidad (fluvial) | N° de Pasajeros por Unidad |
|------------------------|--------------------------------------|-------|----------------|--------------------------|----------------------------|
|                        |                                      |       |                |                          |                            |





**5.5.2 Tarifas de Transporte de Carga**

| Empresas de Transporte | Rutas | Turno/<br>Horario/Frecuencia | Tarifas (por peso o por tipo de carga) |
|------------------------|-------|------------------------------|----------------------------------------|
|                        |       |                              |                                        |
|                        |       |                              |                                        |

**5.6 Institucionalidad Local**

| Nombre Oficial de la Institución | Nombre del Representante | Principales Actividades Realizadas* | Grupo de Interés** |    | Nombre Del Entrevistado |
|----------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------|----|-------------------------|
|                                  |                          |                                     | SI                 | NO |                         |
|                                  |                          |                                     |                    |    |                         |
|                                  |                          |                                     |                    |    |                         |

\* Se deberá consignar las actividades que efectivamente lleva a cabo la institución y no sólo las formalmente establecidas en sus estatutos o reglamento

\*\* Señalar si constituye un grupo de interés o no

**5.7 Matriz de Grupos de Interés**

| Grupos de Interés | Opinión sobre los Impactos Ambientales y Sociales Positivos | Opinión sobre los Impactos Ambientales y Sociales Negativos | Tipo de Información que Requieren | Actividades |
|-------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------|
|                   |                                                             | Realizar un análisis precisando los motivos                 |                                   |             |





**PERÚ** **Ministerio de Transportes y Comunicaciones** **Viceministerio de Transportes** **Dirección General de Asuntos Socio Ambientales**

| Consignar el nombre específico del grupo de interés | Realizar un análisis precisando los motivos para la opinión a favor del proyecto. | para la opinión en contra del proyecto. | Información que requieren conocer respecto al proyecto | Actividades que realizan en relación al proyecto de infraestructura. |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|                                                     |                                                                                   |                                         |                                                        |                                                                      |
|                                                     |                                                                                   |                                         |                                                        |                                                                      |



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y ComunicacionesViceministerio  
de TransportesDirección General  
de Asuntos  
Socio Ambientales

## ANEXO 6

## MODELO DE FICHA SOCIOECONOMICA PARA EVALUACIÓN DE PREDIOS AFECTADOS

FICHA SOCIO ECONOMICA Y CULTURAL DEL PLAN DE COMPENSACION Y REASENTAMIENTO  
INVOLUNTARIO( Ficha Propuesta por la Autoridad Ambiental Sectorial- Dirección General de Asuntos Socio  
Ambientales)

## ENCUESTA TIPO PARA LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN DE LA POBLACIÓN AFECTADA

(PARA APLICARSE AL JEFE/ JEFA DEL HOGAR)

|      |  |
|------|--|
| N°   |  |
| Lado |  |

## I. UBICACIÓN POLÍTICA ADMINISTRATIVA

|                |  |                |  |             |        |
|----------------|--|----------------|--|-------------|--------|
| Departamento   |  | Provincia      |  | Distrito    |        |
| Centro Poblado |  | Región Natural |  | Comunidad   |        |
| Progresiva     |  | Tramo          |  | Rural       | Urbano |
|                |  |                |  | Peri urbano |        |

## II. IDENTIFICACIÓN DEL JEFE DE HOGAR

|                                                                   |              |             |                |               |          |             |
|-------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|----------------|---------------|----------|-------------|
| 2.1 Identificación                                                | a) Colono    | b) Mestizo  | d) Comunero    |               |          |             |
|                                                                   | c) Indígena  | c) otros    |                |               |          |             |
| 2.2 Nombres y Apellidos del Jefe o de la Jefa de Hogar o Familia: |              |             |                |               |          |             |
|                                                                   |              |             | DNI N°         |               |          |             |
| 2.3 Nombres y Apellidos del Cónyuge / Conviviente:                |              |             |                |               |          |             |
|                                                                   |              |             | DNI N°         |               |          |             |
| 2.4 Es Ud.?                                                       | a) Soltero   | b) Casado   | c) Conviviente | d) Divorciado | e) Viudo | f) Separado |
| 2.5 ¿Cuántos años vive en la zona?                                | a) De 1 a 3  | b) De 4 a 6 | c) De 7 a 9    | d) Mas de 10  |          |             |
| 2.6 ¿Cuál es su Lugar de Origen?                                  | Departamento |             | Provincia      |               | Distrito |             |
|                                                                   | Comunidad    |             |                |               |          |             |

## III. CONDICION JURÍDICA DEL PREDIO AFECTADO

|                                                                                                                                                            |                            |                        |                                                             |                                               |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----|
| 3.1 ¿Es Ud. el Propietario?                                                                                                                                |                            | o Poseedor del Predio? |                                                             | 3.2 ¿De No ser Propietario quien es el dueño? |    |
| a) La Comunidad                                                                                                                                            | b) El Estado               | c) Otro (especificar): |                                                             |                                               |    |
| 3.3 De ser Propietario o Poseedor, cómo lo adquirió?                                                                                                       |                            |                        |                                                             |                                               |    |
| a) Compraventa                                                                                                                                             | b) Alquiler                | c) Herencia            |                                                             |                                               |    |
| d) Invasión                                                                                                                                                | e) Cedido por la Comunidad | f) otro                |                                                             |                                               |    |
| 3.4 ¿Qué Documentos tiene que prueben la Posesión o Propiedad del predio? (El Empadronador debe solicitar el documento, para marcar la respuesta correcta) |                            |                        |                                                             |                                               |    |
| a) Esta Inscrito en Registros Públicos?                                                                                                                    | Si                         | No                     | Si es afirmativo, que Número Registral tienen?              |                                               |    |
| b) Tiene Título del PETA?                                                                                                                                  | Si                         | No                     | Si es afirmativo, cual es el Número de la Unidad Catastral? |                                               |    |
| c) Si el predio es Alquilado, tienen contrato de arrendamiento?                                                                                            | Si                         | No                     | d) Paga arbitrios                                           | Si                                            | No |
| d) Si el predio pertenece a la Comunidad, con que documento cuenta                                                                                         |                            |                        |                                                             |                                               |    |
| 3.5 ¿Cuánto tiempo ocupa este predio como propietario o poseedor?                                                                                          |                            |                        |                                                             |                                               |    |
| a) Hasta 1 año                                                                                                                                             | b) Hasta 5 años            | c) Entre 5 y 10 años   | d) De 10 años a más                                         |                                               |    |

## IV. TIPO DE AREA AFECTADA

|                          |                      |                      |                              |                              |
|--------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|------------------------------|
| 4.1 El área afectada es? | a) Agrícola          | b) Vivienda          | c) Establecimiento comercial | d) Tapial                    |
|                          | e) Vivienda-agricola | f) Vivienda-comercio | g) Pecuario                  | h) Vivienda-terreno pecuario |
| i) otros                 |                      |                      |                              |                              |





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y ComunicacionesViceministerio  
de TransportesDirección General  
de Asuntos  
Socio Ambientales

## V. CARACTERÍSTICAS DE LA AFECTACIÓN - RURAL

|                                                                                                           |  |                                                       |                        |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------|------------------------|------------------------|
| 5.1 Si la afectación es terreno rural, que tipo de uso tienen?                                            |  | a) Agrícola (cultivos)                                | b) Pecuario            | c) Forestal            |
| 5.2 Si es agrícola, ¿qué produce?                                                                         |  | a) Hortalizas                                         | b) Tubérculos          | c) Leguminosas         |
| e) Pastos                                                                                                 |  | f) Otros                                              | Especificar:           |                        |
| 5.3 Número de cosechas en el último año                                                                   |  | 5.4 Superficie total cosechada en m <sup>2</sup> ó Ha |                        |                        |
| 5.5 Superficie afectada m <sup>2</sup> ó ha                                                               |  |                                                       |                        |                        |
| 5.6 Si es Pecuaria, ¿qué especies animales y cantidades cría?                                             |  | a) Vacuno                                             | b) Ovinos              | c) Caprino             |
| d) Equinos                                                                                                |  | e) Aves                                               | f) Otros (especificar) |                        |
| 5.7 Indicar cantidades y precios de subproductos obtenidos en el último año                               |  | a) Leche                                              | Lts. / \$.             |                        |
| b) Carne                                                                                                  |  | Kg. / \$.                                             | c) Otros:              | Kg. / \$.              |
| 5.8 Si es forestal                                                                                        |  |                                                       |                        |                        |
| 5.8.1 Sierra ¿Qué especies de árboles cultiva o tiene?                                                    |  | a) Quinual                                            | b) Eucalipto           | c) Molle               |
| d) otros                                                                                                  |  |                                                       |                        |                        |
| 5.8.2 Selva ¿Qué especies de árboles cultiva o tiene?                                                     |  | a) Catahua                                            | b) Bolaina             | c) Tornillo            |
| d) Cedro                                                                                                  |  | e) Caoba                                              | f) otros               |                        |
| 5.8.3 Costa ¿Qué especies de árboles cultiva o tiene?                                                     |  | a) Algarrobo                                          | b) Sapote              | c) Guayacán            |
| d) otros                                                                                                  |  |                                                       |                        |                        |
| 5.9 Edad aprox. De los árboles en el predio                                                               |  | 5.10 Superficie TOTAL en Has ó m <sup>2</sup>         |                        |                        |
| 5.11 Superficie afectada                                                                                  |  |                                                       |                        |                        |
| 5.12 N° árboles /ha (aprox.)                                                                              |  |                                                       |                        |                        |
| 5.13 Número de árboles a ser afectados (debe ser llenado por el empadronador)                             |  | Especie 1                                             | Especie 2              | Especie 3              |
| Otros                                                                                                     |  |                                                       |                        |                        |
| 5.14 ¿Quién es el dueño de los árboles?                                                                   |  | a) La Comunidad                                       | b) Usted               | c) Otros (especificar) |
| 5.15 Indicar uso actual de los árboles                                                                    |  | Cerco vivo                                            | leña                   | Sombra para ganado     |
| Otros                                                                                                     |  |                                                       |                        |                        |
| 5.16 Indicar cantidad y precios soles vendidos en el último año                                           |  | Especie 1                                             | Unidades               | Soles                  |
|                                                                                                           |  | Especie 2                                             | Unidades               | Soles                  |
|                                                                                                           |  | Especie 3                                             | Unidades               | Soles                  |
| 5.17 Otros beneficios del Bosque o Plantaciones. Si hay beneficios económicos precisar cuanto anualmente. |  |                                                       |                        |                        |

## VI. CARACTERÍSTICAS DE LA AFECTACION - VIVIENDA, ESTABLECIMIENTO COMERCIAL

|                                                                                          |                        |                                                                        |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 6.1 Si la afectación es vivienda, ¿cuántos ambientes tiene?                              |                        | a) De Uno a dos                                                        | b) De tres a cinco      |
| c) De seis a mas                                                                         |                        | 6.2 ¿De estos ambientes, cuantos están destinados para dormitorio?     |                         |
| 6.3 Su cocina esta dentro de su vivienda o fuera de ella?                                |                        | a) Dentro de la vivienda                                               | b) Fuera de la vivienda |
| 6.4 Su vivienda tienen servicios básicos? Si No                                          |                        | 6.5 Dentro de su vivienda desarrolla alguna actividad comercial? Si No |                         |
| a) Bodega                                                                                |                        | b) Restaurante                                                         | c) Taller Automotriz    |
| d) Carpintero                                                                            |                        | e) Otros:                                                              |                         |
| 6.7 ¿Cómo se encuentra la construcción del predio? (debe ser llenado por el encuestador) |                        | a) Consolidada                                                         | b) Semiconsolidada      |
| c) Otros                                                                                 |                        |                                                                        |                         |
| 6.8 Material predominante en las paredes:                                                |                        |                                                                        |                         |
| a) Adobe                                                                                 | b) Cemento             | c) Madera                                                              | d) piedra               |
| e) Quincha                                                                               | f) Pona                | g) Caña                                                                | h) otros                |
| i)                                                                                       |                        |                                                                        |                         |
| 6.9 Material predominante en el techo:                                                   |                        |                                                                        |                         |
| a) Calamina                                                                              | b) Teja                | c) Concreto                                                            | d) Paja                 |
| e) estera                                                                                | f) Otros (especificar) |                                                                        |                         |
| 6.10 Material predominante en el piso:                                                   |                        |                                                                        |                         |
| a) Cemento                                                                               | b) Tierra              | c) Madera                                                              | f) Otros (especificar)  |





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y ComunicacionesViceministerio  
de TransportesDirección General  
de Asuntos  
Socio Ambientales

## VII. SERVICIOS BÁSICOS DEL PREDIO

|                                                                     |         |              |                |                          |             |
|---------------------------------------------------------------------|---------|--------------|----------------|--------------------------|-------------|
| 7.1 ¿De dónde proviene el agua que utiliza?                         |         |              |                |                          |             |
| Precisar nombre de la fuente (para ser llenado por el encuestador): |         |              |                |                          |             |
| a) Acoquia                                                          | b) Pozo | c) Canal     | d) Red Pública | e) Río                   | g) Quebrada |
| h) Manantial i) Ninguno j) Otros (especificar):                     |         |              |                |                          |             |
| Precisar si es entubada (para ser llenado por el encuestador):      |         |              |                |                          |             |
| 7.2 El predio afectado, ¿Tiene instalaciones sanitarias?            |         | a) Desagüe   | b) Letrina     | c) Ninguno (Campo libre) |             |
| 7.3 ¿Qué tipo de alumbrado utiliza?                                 |         | a) Eléctrica | b) Kerosén     | c) Petróleo              | d) Vela     |
|                                                                     |         | e) Ninguno   |                |                          | d) Leña     |

## VIII. SERVICIOS DE SALUD

|                                                                    |                      |                    |                    |                         |        |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------|--------------------|-------------------------|--------|
| 8.1 En caso de enfermarse o una emergencia ¿dónde se atiende?      |                      |                    |                    |                         |        |
| a) Botiquín                                                        | b) Promotor de salud | c) Centro de salud | d) Puesto de salud | e) Medicina Tradicional |        |
| Precisar                                                           |                      |                    |                    |                         |        |
| 8.2 Ha tenido en el último año una de las siguientes enfermedades? |                      |                    |                    |                         |        |
| a) IRA                                                             | b) EDA               | c) Dengue          | d) UTA             | e) Lepra                | f) ETS |
| g) TBC                                                             |                      | h) Malaria         |                    | i) Brujería ó Daño      |        |
|                                                                    |                      | j) Susto           | k) Aire            | k) Otras (especificar): |        |

## IX. SERVICIOS DE EDUCACIÓN

|                                           |               |          |            |                       |
|-------------------------------------------|---------------|----------|------------|-----------------------|
| 9.1 ¿Existen Centros Educativos cercanos? | Nivel del CE: | Primaria | Secundaria | Primaria y secundaria |
| 9.2 ¿Dónde se encuentra ubicado?          |               |          |            |                       |
| 9.3 Su familia hace uso del CE.           | Si            |          |            |                       |
|                                           | No            |          |            |                       |

## X. ORGANIZACIÓN INTERNA DE LAS UNIDADES FAMILIARES

|                                                                      |           |          |           |
|----------------------------------------------------------------------|-----------|----------|-----------|
| 10.1 ¿Quién toma la decisión en la crianza de los hijos en su hogar? | a) Hombre | b) Mujer | c) Pareja |
| 10.2 ¿Quién aporta económicamente en su hogar?                       | a) Hombre | b) Mujer | c) Pareja |
|                                                                      | d) Otros  |          |           |
| 10.3 ¿Quién maneja el presupuesto del hogar?                         | a) Hombre | b) Mujer | c) Pareja |
|                                                                      | d) Otros  |          |           |

## ASPECTOS ECONÓMICOS

|                                                                                           |                |             |                            |                                   |                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------|----------------------------|-----------------------------------|------------------------|
| 11.1 ¿Cuál es su actividad económica principal?                                           |                |             |                            |                                   |                        |
| a) Agricultor                                                                             | b) Comerciante | c) Empleado | d) Profesor                | e) Mecánico                       | f) Carpintero          |
| g) Técnico-enfermería                                                                     |                | h) Artesano | i) Piscicultor             | j) Pescador                       | k) Otros (especificar) |
| 11.2 ¿Desarrolla alguna otra actividad económica secundaria?                              |                |             |                            |                                   |                        |
| a) Bodega                                                                                 | b) Restaurante | c) Taller   | d) Crianza de Aves         | d) Apicultor                      |                        |
| e) Otros (especificar):                                                                   |                |             |                            |                                   |                        |
| 11.3 Bienes que posee:                                                                    |                |             |                            |                                   |                        |
| 11.4 ¿Cuánto es su Ingreso Mensual?                                                       |                |             | a) Actividad principal: S/ | b) Actividad secundaria: S/       |                        |
| 11.5 ¿Recibes algún apoyo económico?                                                      |                |             |                            |                                   |                        |
| Si                                                                                        |                | No          |                            | Si la respuesta es Si, ¿De quien? |                        |
| a) Familiar/vecino                                                                        | b) Estado      | c) Iglesia  | d) ONG                     | Si es ONG, ¿Cuál es?              |                        |
| 11.6 ¿Si usted es agricultor, su chacra a que distancia y tiempo se encuentra de su casa? |                |             |                            |                                   |                        |
|                                                                                           |                |             | a) Km.                     | b) horas                          |                        |
| 11.7 ¿Vende algún producto de su chacra?                                                  |                |             |                            |                                   |                        |
| Si                                                                                        |                |             | No                         |                                   |                        |
| 11.8 ¿Qué Cultivo vende?                                                                  |                |             |                            |                                   |                        |
| 11.9 ¿Cada que tiempo realizas su venta?                                                  |                |             |                            |                                   |                        |





|                                                                                                                  |                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Especificar que:                                                                                                 |                                            |
| a) Técnicas de cultivo                                                                                           | b) Microempresas familiares                |
| 14.9 Indique sobre que áreas le gustaría ser capacitado                                                          |                                            |
| a) Técnicas sobre crianza de animales                                                                            | c) Transformación sobre productos agrarios |
| 14.8 Le gustaría recibir algún curso de capacitación para mejorar su situación actual?                           | SI No                                      |
| 14.7 Si su terreno agrícola es afectado como le perjudica y que requiera?                                        |                                            |
| 14.6 Si la respuesta es SI, ¿qué actividad le gustaría?                                                          |                                            |
| 14.5 Además de las labores que desarrolla, ¿le gustaría desarrollar alguna actividad que le genere más ingresos? |                                            |
| 14.4 ¿Estaría de acuerdo con una compensación conuaria?                                                          | SI No                                      |
| 14.3 ¿Qué le gustaría recibir a cambio de ser reasentado o reubicado?                                            |                                            |
| a)                                                                                                               | b)                                         |
| c)                                                                                                               |                                            |
| 14.1 ¿En la Unidad de acuerdo con el Mejoramiento de la Carretera?                                               |                                            |
| SI                                                                                                               | No                                         |
| 14.2 Su vivienda va ser afectada, ¿estaría de acuerdo en ser reubicado o reasentado?                             |                                            |
| SI                                                                                                               | No                                         |

XIV. EXPECTATIVAS CON EL REASENTAMIENTO Y COMPENSACIÓN SOCIAL

|                                                                                    |                                |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 14.5 Recibe usted apoyo de las ONG's sobre                                         |                                |
| a) Capacitación                                                                    | b) Créditos para microempresas |
| c) Medicinas                                                                       |                                |
| d) Otros (especificar)                                                             |                                |
| 14.4 ¿Cómo se llama la ONG?                                                        |                                |
| 14.3 ¿Existe alguna ONG en esta zona?                                              |                                |
| SI                                                                                 | No                             |
| 14.2 ¿Participa usted en las Asambleas Comunitarias?                               |                                |
| a) Frecuentemente                                                                  | b) Algunas veces               |
| c) Nunca                                                                           |                                |
| 14.1 ¿En el lugar donde reside, participa o pertenece alguna Organización de Base? |                                |
| a) Comedor Popular                                                                 | b) Vaso de Leche               |
| c) Club de madre                                                                   |                                |
| SI                                                                                 | No                             |

XIII. ORGANIZACIONES DE BASE Y PARTICIPACIÓN

|                                                                                 |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 12.1 Usualmente, ¿qué medios de transporte utilizan los miembros de su familia? |                 |
| a) Carro                                                                        | b) Acomilla     |
| c) Otros (especificar)                                                          |                 |
| 12.2 ¿Cómo se entera de las noticias?                                           |                 |
| a) Radio                                                                        | b) Radio equipo |
| c) TV                                                                           |                 |
| d) Parlante Local                                                               |                 |
| e) Transmisión oral                                                             |                 |
| f) Asambleas comunal                                                            |                 |
| g) Otros (especificar)                                                          |                 |

XII. MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y TRANSPORTE

|                                                                                     |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 11.10 ¿Cuánto ha recibido en dinero en su última venta?                             |                     |
| a) Una vez al mes                                                                   | b) Dos veces al mes |
| c) Solo en ferias                                                                   |                     |
| d) Las veces que se pueda vender                                                    |                     |
| 11.11 ¿Realiza SI No SI la respuesta es SI, con qué producto hace el (a) Alimentos? |                     |
| b) Animales                                                                         |                     |
| c) Medicinas                                                                        |                     |
| d) Otros (especificar)                                                              |                     |
| 11.12 ¿Su actividad económica es la minería/pesca?                                  |                     |
| a) Contratado por empresa                                                           |                     |
| b) Artesanal                                                                        |                     |
| 11.13 ¿Cómo desarrolla su actividad?                                                |                     |
| 11.14 ¿Cuánto es su ingreso mensual?                                                |                     |
| S/                                                                                  |                     |

PERU Ministerio de Transportes y Comunicaciones  
 Viceministerio de Transportes  
 Dirección General de Asuntos Socio Ambientales





PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Dirección General de Asuntos Socio Ambientales

14.10 Indicar en el siguiente cuadro el nombre de los colindantes del lado derecho y del lado izquierdo.

Nombre del propietario/poseedor Colindante Izquierdo

Nombre del propietario/poseedor colindante derecho

14.10 Croquis aproximado del predio afectado (Indicar al se afecta a vivienda, terreno de cultivo, árboles etc)

Predio Afectado

14.11 Comentarios del Encuestador:

Three horizontal lines for handwritten comments.





PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Dirección General de Asuntos Socio Ambientales

0311

ANEXO 7

MODELO DE MEMORIA DESCRIPTIVA DE PREDIO AFECTADO

MEMORIA DESCRIPTIVA

- 1. PROPIETARIO/POSESIONARIO
- 2. SOLICITANTE
- 3. FECHA DE LA INSPECCIÓN
- 4. LOCALIZACIÓN
- 5. ZONIFICACIÓN Y USO ACTUAL DEL PREDIO:

Zonificación : Rústico, de acuerdo al Plano de Zonificación vigente.

Uso actual : Sin uso actual.



INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS URBANOS



- Pistas :
- Veredas :
- Servicios :

7. LINDEROS Y MEDIDAS PERIMÉTRICAS



8. PERÍMETRO

9. ÁREA DEL PREDIO

De acuerdo a Memoria Descriptiva y Plano N° , de fecha suscrito por el Ing. CIP N° , el área estaría detallada de la siguiente manera:





PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Dirección General de Asuntos Socio Ambientales

ÁREA TOTAL :

ÁREA AFECTADA :

ÁREA REMANENTE :

10. OBRAS COMPLEMENTARIAS

De acuerdo al Plano N° , suscrito por el Ing. CIP N° y metrados deducidos en la inspección ocular, las obras complementarias son las siguientes:

| Nº | DESCRIPCIÓN | Unidad | METRADO |
|----|-------------|--------|---------|
|    |             |        |         |

11. DESCRIPCIÓN Y DISTRIBUCIÓN

12. CARACTERÍSTICAS DE LA EDIFICACIÓN (Si hubiere)

De acuerdo a la inspección ocular practicada las edificaciones presentan las siguientes características:

Obras Complementarias:

13. CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO

14. ANTIGÜEDAD, ESTADO DE CONSERVACIÓN Y DEPRECIACIÓN

| Nº | Descripción Obras Complement. | antigüedad | estado de conservación | depreciación % | factor de depreciación |
|----|-------------------------------|------------|------------------------|----------------|------------------------|
|    |                               |            |                        |                |                        |

15. TITULACIÓN E INSCRIPCIÓN

16. SERVIDUMBRES

17. CARGAS Y GRAVAMENES

18. OBSERVACIONES

Para la presente valuación, se ha contado con la siguiente documentación proporcionada por el solicitante:

- Plano N° , de fecha , suscrito por el Ing. CIP N° .
- Memoria Descriptiva de fecha , suscrita por el Ing. CIP N° .
- Copia Literal /Informativa /Certificada de la partida , tomo , folio del Registro de la Propiedad Inmueble de la Oficina Registral de xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

19. ANEXO FOTOGRÁFICO

(El Registro fotográfico debe evidenciar las características técnicas descritas en la memoria descriptiva, debiendo consignarse: Resumen descriptivo, fecha de la toma, y secuencia fotográfica)







PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Dirección General de Asuntos Socio Ambientales

**ANEXO 9**

**FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES**

**Ficha de Pasivo Ambiental**

|                                                       |                   |                         |                    |
|-------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|--------------------|
| <b>PASIVO AMBIENTAL</b>                               |                   |                         |                    |
| <b>1. Localización</b>                                |                   |                         |                    |
| Progresiva:                                           |                   |                         |                    |
| Lado:                                                 |                   |                         |                    |
| Distancia del eje actual:                             |                   | Referencia Fotográfica: |                    |
| <b>2. Tipos de Pasivos Ambientales (marcar con x)</b> |                   |                         |                    |
| a.- Deslizamiento                                     | b.- Erosión       | c.- Socavación          |                    |
| d.- Área degradada                                    | e.- Biótico       | f.- Antrópico           |                    |
| g.- Descripción General: .....                        |                   |                         |                    |
| <b>2.1. Deslizamiento (marcar x)</b>                  |                   |                         |                    |
| Tipo:                                                 | Rotacional ()     | Traslacional ()         | Complejo ()        |
| Actividad:                                            | Insipiente()      | Potencial ()            | Activado ()        |
| Desarrollo:                                           | Insipiente ()     | Avanzado ()             | Colapsado ()       |
| Dimensiones (m):                                      | Ancho             | Altura                  | Profundidad        |
| Material predominante:                                | Suelo residual () | Roca meteorizada ()     | Roca parenteral () |
| Cobertura vegetal:                                    | Natural ()        | Purma ()                | Pasto ()           |
|                                                       | Cultivos ()       | Escasa ()               | Sin cobertura ()   |





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y ComunicacionesViceministerio  
de TransportesDirección General  
de Asuntos  
Socio Ambientales

|                                       |                                   |                       |                                |
|---------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|--------------------------------|
| <b>2.2. Erosión (marcar X)</b>        |                                   |                       |                                |
| Tipos:                                | Laminar ( )                       | Difusa ( )            | Concentrada ( )                |
|                                       | Diferencial ( )                   | Cárcava ( )           | Socavación ( )                 |
| Pendiente de la ladera:               | Plana ( )                         | Ondulada ( )          | Montañosa ( )<br>Escarpada ( ) |
|                                       | Estado de humedad:                | Inundada ( )          | Húmeda ( )                     |
| Material predominante:                | Suelo residual ( )                | Roca meteorizada ( )  | Roca parenteral ( )            |
|                                       | Cobertura vegetal:                | Natural ( )           | Purma ( )                      |
|                                       | Cultivos ( )                      | Escasa ( )            | Sin cobertura ( )              |
|                                       | <b>2.3. Socavación (marcar x)</b> |                       |                                |
| Obras de drenaje:                     | Taludes ( )                       | Plataforma ( )        | Muros de contención ( )        |
| <b>2.4. Área degradada (marcar x)</b> |                                   |                       |                                |
| Área total (m <sup>2</sup> )          |                                   | Presencia de agua ( ) | Huayco ( )                     |
| Gravedad:                             | Extrema ( )                       | Media ( )             | Baja ( )                       |
| Cobertura vegetal:                    | Natural ( )                       | Purma ( )             | Pasto ( )                      |
|                                       | Cultivos ( )                      | Escasa ( )            | Sin cobertura ( )              |
| <b>2.5. Biótico (marcar x)</b>        |                                   |                       |                                |
| Diversidad de esp.                    | Flora ( )                         | Fauna ( )             |                                |
| Especies afectadas:                   |                                   |                       |                                |
| Estabilidad:                          | Status ecosistema ( )             | Resiliencia ( )       |                                |





|                                            |                      |                                       |                |
|--------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------|----------------|
| Tipo de afectación: .....                  |                      |                                       |                |
| <b>2.6. Antrópico (marcar x)</b>           |                      |                                       |                |
| Desplazamiento poblacional:                | Accidentabilidad ()  | Actividad económica ()                |                |
| Dispositivo para peatones:                 | Segmento crítico ()  | Dispositivo para reducir velocidad () |                |
| Interferencia con centros poblados:        |                      |                                       |                |
| <b>3. Gravedad del pasivo (marcar x)</b>   |                      |                                       |                |
| In situ:                                   | No ofrece peligro () | En evolución, puede ofrecer peligro   | Ofrece peligro |
| En área adyacente                          | No interfiere ()     | En evolución, puede interferir ()     | Interfiere ()  |
| <b>4. Clasificación (marcar x)</b>         |                      |                                       |                |
| Niveles:                                   | Crítico ()           | No Crítico ()                         |                |
| <b>5. Solución propuesta</b>               |                      |                                       |                |
| <b>6. Esquema de la solución propuesta</b> |                      |                                       |                |



**TABLA A.- CÓDIGOS**

| Componente Ambiental |         | Código |
|----------------------|---------|--------|
| Físico               | Agua    | Ag     |
|                      | Aire    | Ai     |
|                      | Suelo   | Su     |
| Biológico            | Fauna   | Fa     |
|                      | Flora   | Flo    |
|                      | Paisaje | Ps     |





ANEXO 10

MATRIZ DE CONVERGENCIA DE FACTORES

Matriz de Ubicación Espacial de Actividades

| INSTALACIONES AUXILIARES Y CENTROS POBLADOS |                                             | UBICACION DE LAS INSTALACIONES AUXILIARES Y CENTROS POBLADOS |                                |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |  |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--|
| MATRIZ DE UBICACIÓN ESPACIAL DE ACTIVIDADES | ACTIVIDAD                                   | 00+000/00+999                                                | 01+000/01+999                  | 02+000/02+999 | 03+000/03+999 | 04+000/04+999 | 05+000/05+999 | 06+000/06+999 | 07+000/07+999 | 08+000/08+999 | 09+000/09+999 | 10+000/10+999 | 11+000/11+999 | 12+000/12+999 | 13+000/13+999 | 14+000/14+999 | 15+000/15+999 | 16+000/16+999 | 17+000/17+999 | 18+000/18+999 | 19+000/19+999 | 20+000/20+999 | 21+000/21+999 |  |
|                                             |                                             | ACTIVIDAD                                                    | PROGRESIVAS EN METROS LINEALES |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |  |
|                                             | Roce y desbroce                             |                                                              |                                |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |  |
|                                             | Corte en roca fija                          |                                                              |                                |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |  |
|                                             | Corte en roca suelta                        |                                                              |                                |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |  |
|                                             | Corte en material suelto                    |                                                              |                                |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |  |
|                                             | Explotación de canteras                     |                                                              |                                |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |  |
|                                             | Uso de depósito de material excedente       |                                                              |                                |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |  |
|                                             | Operación de campamento y patio de máquinas |                                                              |                                |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |  |

Indica ubicación de la actividad



Indica que no se realiza actividad



Matriz de Ubicación de Impactos Socio - Ambientales









PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Dirección General de Asuntos Socio Ambientales

ANEXO 11

MODELO DE PRESUPUESTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

| Item         | Descripción                                                                      | Unidad         | Método | P. Unitario (S/.) | Parcial (S/.) | Forma de Pago              |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|-------------------|---------------|----------------------------|
| 1.00.00      | Programa de Medidas Preventivas, Mitigatorias y Correctivas                      |                |        |                   |               |                            |
| 1.01.00      | Sub-Programa de Manejo Residuos Sólidos, Líquidos y Efluentes                    |                |        |                   |               |                            |
| 1.01.01      | Segregación y recolección de residuos sólidos                                    |                |        |                   |               | Gastos Generales Fijos     |
|              | Contenedores de residuos sólidos                                                 | u              |        |                   |               |                            |
|              | Partiwall                                                                        | u              |        |                   |               |                            |
|              | Transporte                                                                       | mes            |        |                   |               | Gastos Generales Variables |
| 1.01.02      | Almacenamiento temporal de residuos sólidos                                      |                |        |                   |               |                            |
|              | Contenedores de residuos sólidos                                                 | u              |        |                   |               |                            |
|              | Partiwall                                                                        | u              |        |                   |               |                            |
|              | Losa de concreto $\phi=10$ cm (fc 140 Kg/cm <sup>2</sup> )                       | m <sup>2</sup> |        |                   |               |                            |
|              | Techado y cercado                                                                | m <sup>2</sup> |        |                   |               |                            |
| 1.01.03      | Transporte y Disposición final de Residuos sólidos y líquidos                    |                |        |                   |               |                            |
|              | Transporte residuos peligrosos                                                   | gbl            |        |                   |               |                            |
|              | Disposición final residuos peligrosos                                            | gbl            |        |                   |               |                            |
|              | Transporte residuos no peligrosos                                                | gbl            |        |                   |               |                            |
|              | Disposición final residuos no peligrosos                                         | gbl            |        |                   |               |                            |
| 1.01.04      | Manejo de Efluentes                                                              |                |        |                   |               |                            |
|              | Losa de Concreto $\phi=17.5$ cm (concreto 175 Kg/cm <sup>2</sup> )               | m <sup>2</sup> |        |                   |               |                            |
|              | Pista de sedimentación                                                           | u              |        |                   |               |                            |
|              | Tanque de grasa doméstico                                                        | u              |        |                   |               |                            |
|              | Tanque de grasa industrial                                                       | u              |        |                   |               |                            |
|              | Tanque séptico                                                                   | u              |        |                   |               |                            |
|              | Pista de percolación                                                             | u              |        |                   |               |                            |
|              | Losa del tanque de combustible $\phi=17.5$ cm (concreto 210 Kg/cm <sup>2</sup> ) | m <sup>2</sup> |        |                   |               |                            |
|              | Alquiler baños químicos portátiles                                               | u              |        |                   |               |                            |
|              | Mantenimiento baños químicos portátiles                                          | u              |        |                   |               |                            |
|              | Movilización y desmovilización baños químicos portátiles                         | u              |        |                   |               |                            |
| 1.02.00      | Subprograma de Protección de Recursos Naturales                                  |                |        |                   |               |                            |
| 1.02.01      | Protección de bodegas (mallas)                                                   | gbl            |        |                   |               |                            |
| 1.03.00      | Subprograma de Seguridad Vial                                                    |                |        |                   |               |                            |
| 1.03.01      | Señalización Ambiental (Temporal)                                                | u              |        |                   |               |                            |
| 911.A        | Señalización Ambiental (Permanente)                                              | m <sup>2</sup> |        |                   |               | Costo Directo              |
| 912.A        | Estructura de soporte de señales Tipo E-1                                        | u              |        |                   |               |                            |
| 2.00.00      | Programa de Monitoreo Ambiental                                                  |                |        |                   |               |                            |
| 970.A        | Monitores de la Calidad del Agua                                                 | u              |        |                   |               |                            |
| 970.B        | Monitores de la Calidad del Aire                                                 | u              |        |                   |               |                            |
| 970.C        | Monitores de Ruido Ambiental                                                     | u              |        |                   |               |                            |
| 3.00.00      | Programa de Asuntos Sociales                                                     |                |        |                   |               |                            |
| 3.01.00      | Asuntos Sociales                                                                 | Gbl            |        |                   |               |                            |
| 4.00.00      | Programa de Capacitación y Educación en Ambiente, Seguridad Vial                 |                |        |                   |               |                            |
| 4.01.00      | Sub programa de Capacitación en Manejo Ambiental y Seguridad Vial                | Gbl            |        |                   |               |                            |
| 4.02.00      | Sub programa de Educación Ambiental y seguridad Vial                             | Gbl            |        |                   |               |                            |
| 5.00.00      | Programa de Prevención de Pérdidas y Contingencias                               |                |        |                   |               |                            |
| 5.01.00      | Sub programa de salud ocupacional                                                |                |        |                   |               |                            |
|              | Exámenes médicos trabajadores                                                    | u              |        |                   |               |                            |
| 5.02.00      | Subprograma de atención médica en riesgos laborales                              |                |        |                   |               |                            |
|              | Equipos de primeros auxilios y de socorro                                        | Gbl            |        |                   |               |                            |
|              | Equipos para los derrames de sustancias químicas                                 | Gbl            |        |                   |               |                            |
|              | Capacitación y Simulacros                                                        | Gbl            |        |                   |               |                            |
| 6.00.00      | Programa de Abandono de Obra                                                     |                |        |                   |               |                            |
| 6.01.00      | Subprograma de manejo de inversiones auxiliares                                  |                |        |                   |               |                            |
| 901.B.01     | Retiro y almacenamiento de top soil                                              | m <sup>2</sup> |        |                   |               |                            |
| 901.B.02     | Conformación final de DME                                                        | m <sup>2</sup> |        |                   |               |                            |
| 903.9        | Siembr de cobertura de pastos mejorados de heno y trébol                         | ha             |        |                   |               |                            |
| 906.A        | Disposición y conformación de material excedente                                 | m <sup>2</sup> |        |                   |               |                            |
| 907.B.04     | Reeducción Ambiental Canteras de Rio                                             | m <sup>2</sup> |        |                   |               |                            |
| 907.B.05     | Reeducción Ambiental Canteras de Cerro                                           | m <sup>2</sup> |        |                   |               |                            |
| 907.B.06     | Reeducción Ambiental Canteras de Roca                                            | m <sup>2</sup> |        |                   |               |                            |
| 907.B.07     | Reeducción Ambiental Plantas de Chancado, de Acabado y de Concreto               | m <sup>2</sup> |        |                   |               |                            |
| 907.B.08     | Reeducción Ambiental Campamento                                                  | m <sup>2</sup> |        |                   |               |                            |
| 907.B.09     | Reeducción Ambiental Patio de Maquinas                                           | m <sup>2</sup> |        |                   |               |                            |
| 6.02.00      | Subprograma de compensación por afectaciones menores                             |                |        |                   |               |                            |
| 965.A        | Reposición de tubería PVC agua S.P clase 10 D = 1/2"                             | m              |        |                   |               |                            |
| 965.B        | Reposición de tubería PVC agua S.P clase 10 D = 1"                               | m              |        |                   |               |                            |
| 965.D        | Reposición de tubería PVC agua S.P clase 10 D = 3"                               | m              |        |                   |               |                            |
| 6.02.01      | Compensación modulo abobe                                                        | m <sup>2</sup> |        |                   |               |                            |
| 962.A        | Compensación cerco perimetrico alambrado                                         | ml             |        |                   |               |                            |
| 6.03.00      | Subprograma de compensación por usos de áreas auxiliares                         |                |        |                   |               |                            |
| 6.03.01      | Alquileres por el uso temporal de las áreas auxiliares                           | Gbl            |        |                   |               |                            |
| 6.03.02      | Roca acomodada para protección                                                   | m              |        |                   |               |                            |
| 981.A        | Cerco perimetrico con malla olimpica                                             | ml             |        |                   |               |                            |
| <b>TOTAL</b> |                                                                                  |                |        |                   |               |                            |

COSTOS TOTAL DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL POR TIPO DE PROGRAMA

| ITEM         | Descripción                                                      | Costo Total (S/.) |
|--------------|------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1.00.00      | Programa de Medidas Preventivas, Mitigadoras y Correctivas       |                   |
| 2.00.00      | Programa de Monitoreo Ambiental                                  |                   |
| 3.00.00      | Programa de Asuntos Sociales                                     |                   |
| 4.00.00      | Programa de Capacitación y Educación en Ambiente, Seguridad Vial |                   |
| 5.00.00      | Programa de Prevención de Pérdidas y Contingencias               |                   |
| 6.00.00      | Programa de Abandono de Obra                                     |                   |
| 7.05.00      | Programa de Capacitación y Reasentamiento Involuntario           | 75                |
| <b>TOTAL</b> |                                                                  |                   |





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y ComunicacionesViceministerio  
de TransportesDirección General  
de Asuntos  
Socio Ambientales**ANEXO 12****PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA**

La Entidad Consultora elaborará un Plan de Participación Ciudadana ad-doc orientado a las comunidades nativas y/o campesinas pertenecientes a pueblos indígenas, en el cual presentará los diferentes procedimientos y herramientas participativas que utilizará a lo largo del Estudio de Impacto Ambiental detallado en base a los requerimientos del proyecto de infraestructura fluvial y al trabajo de campo previo que haya realizado.

El Plan de Participación Ciudadana deberá presentarse en dos etapas, de acuerdo a los tipos de estrategias participativas que utilice: No Formales (Talleres de Recojo de Información) y/o Formales (Audiencias Públicas)

En este plan se definirán las principales acciones orientadas a la ejecución de las herramientas participativas de recojo de información y las consultas públicas y/o audiencias programadas por la entidad consultora.

**Presentación****1. Plan de Talleres Informativos y Talleres de Evaluación Rural Participativa**

Se presentará en el Plan de Trabajo para su evaluación y aprobación. Comprende:

- Objetivo o Temática de cada Taller
- Identificación y Justificación de Grupos de Interés y/o Expertos Invitados
- Convocatoria: Modalidad de convocatoria para cada tipo de actor social.
- Datos Generales de los Talleres: Fechas, hora, localidad, locales (auditorio, colegio, etc.),
- Metodología de los Talleres: Se deberá precisar la(s) técnica(s) o herramienta(s) que se utilizarán para presentar la información y recoger los aportes e inquietudes de los asistentes. Asimismo, se señalará los productos a obtener.
- Ver los alcances del Plan de Participación Ciudadana.

**2. Plan de Audiencias Públicas**

- Centros Poblados Involucrados: Listado de todos los centros poblados y comunidades nativas y/o campesinas pertenecientes a pueblos indígenas ubicados a lo largo del tramo en estudio de acuerdo al formato de la LBS.
- Grupos de Interés: Se deberá presentar la matriz que identifica y evalúa los grupos de interés.
- Impactos Socio Ambientales identificados hasta el momento.
- Convocatoria: Modalidad de convocatoria para cada tipo de actor social (público en general, autoridades locales, organizaciones, etc.) y justificación del uso de los medios de comunicación seleccionados. Cronograma de la convocatoria. Modelos de cartas de invitación, comunicaciones radiales, afiches u otros medios que serán utilizados.
- Datos Generales de la Audiencia Pública: Fechas, hora, localidad, locales (auditorio, colegio, etc.), los centros poblados y comunidades nativas y/o campesinas pertenecientes a pueblos indígenas por cuencas que serán invitados para cada audiencia pública, lista de invitados directamente por la empresa consultora (autoridades, organizaciones, etc.). Razones de la idoneidad de la fecha, hora, local y localidades escogidas.
- Programa de la Audiencia Pública.
- Audiencias: Debe incluir nombre de los expositores propuestos, tema que va tratar cada expositor, tiempo que tomaría cada exposición, materiales a ser utilizados (si es posible un ejemplar de la exposición en power point), tiempo destinado a preguntas y comentarios del público, lectura y firma del acta.





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y ComunicacionesViceministerio  
de TransportesDirección General  
de Asuntos  
Socio Ambientales

- Ver los alcances del Plan de Participación Ciudadana.
- Metodología de la Audiencia Pública: Se deberá precisar la técnica o herramienta intercultural que se utilizarán para presentar la información y recoger los aportes e inquietudes de los asistentes. Asimismo, se señalará el tipo de registros que se utilizará durante la consulta.
- Ver los alcances del Plan de Participación Ciudadana.

#### 4. Consultas Públicas Específicas

Las Consultas Públicas Específicas, tiene por objetivo tratar los temas relacionados a expropiaciones y reasentamientos y por tanto, están dirigidas exclusivamente a los afectados sean estos particulares y/o comunales. La realización de este tipo de consultas se tendrá que hacer en estricta coordinación con la DGASA.

Para el desarrollo efectivo de la presente Consulta se requiere la siguiente información:

- Características de los predios y viviendas afectadas y tipos de afectación: Se deberá presentar las características productivas y físicas de los predios afectados, así como la descripción de las características constructivas de las viviendas afectadas, si dichas afectaciones son totales, parciales, etc.
- Principales Aspectos del Plan de Compensación de Afectaciones Prediales dentro del Derecho de Vía: La empresa consultora deberá consignar las principales medidas de dicho Plan, que serán expuestas durante las consultas.
- Programa de las Consultas Públicas Específicas: Debe incluir nombre de los expositores propuestos, tema, tiempo que tomaría cada exposición, materiales a ser utilizados, tiempo destinado a preguntas y comentarios del público. El programa deberá incluir necesariamente la síntesis de las principales características del Proyecto Vial, la cantidad y tipo de afectaciones y los principales aspectos del Estudio PACRI (Objetivo, procedimiento, programas a implementar).
- Convocatoria: Modalidad de convocatoria para cada afectado, fecha de inicio de la convocatoria, modelos de cartas de invitación u otros medios que serán utilizados. Este debe efectuarse en forma coordinada con la DGASA.
- Relación de afectados: Se deberá adjuntar la relación de afectados, particulares y/o comunales con relación a la vía (Se debe indicar el tipo de afectación).
- Presentaciones Power Point: Se deberá presentar, en impreso y digital, las exposiciones multimedia que se planea utilizar en las consultas

Para la sistematización del Plan de Participación Ciudadana se considera la siguiente estructura, las cuales se listan a continuación:

- Generalidades
- Introducción
- Objetivos generales.
- Objetivos específicos.
- Esquema general de las estrategias de participación ciudadana.
- Metodología general aplicada para todo el proceso.





**PERÚ**  
**Ministerio de Transportes y Comunicaciones**

**Viceministerio de Transportes**

**Dirección General de Asuntos Socio Ambientales**

- Etapa de reconocimiento del área de influencia.
- Aliados estratégicos para todo el proceso de participación ciudadana.
- Estrategias de Participación Ciudadana (desarrollar cada una de las estrategias/productos).
- Resultados (Productos) por cada estrategia de Participación Ciudadana.
- Lecciones aprendidas de todo el proceso.
- Conclusiones de todo el proceso.
- Grupos de Interés identificados en todo el proceso.
- Panel Fotográfico
- Anexos

La copia de las actas, registros de asistencia y cargos de invitación deberán adjuntarse en los Anexos de la Tabla de Contenidos Mínimos Obligatorios. La evaluación de dichos documentos se tomará en cuenta para la aprobación de los talleres participativos y Consultas Públicas.





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y ComunicacionesViceministerio  
de TransportesDirección General  
de Asuntos  
Socio Ambientales

## ANEXO 13

## PROGRAMACIÓN DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

## 13.1. Programación de la Audiencia Pública

| Hora (Inicio – Fin) | Tema / Actividad | Expositor / Responsable | Materiales |
|---------------------|------------------|-------------------------|------------|
|                     |                  |                         |            |
|                     |                  |                         |            |

## 13.2. Relación de Invitados a la Audiencia Pública

| Grupo de Interés o Tipo de Institución | Localidad, Centro Poblado y comunidad nativa y/o campesina perteneciente a pueblo indígena | Nombre de Invitado |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|                                        |                                                                                            |                    |
|                                        |                                                                                            |                    |



## 13.3. Relación de Invitados a Consulta Pública Específica

| Localidad o Centro Poblado | Nombre del Propietario del Predio o Vivienda Afectada (Incluir nombre de la Comunidades nativas y/o campesinas pertenecientes a pueblos indígenas, si fuera el caso) | Bien afectado (Predio agrícola, tierra eriaza, vivienda, etc.) | Área Total del Predio (Debe coincidir con los señalado en PRV) | Área Afectada (Debe coincidir con los señalado en PRV) |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|                            |                                                                                                                                                                      |                                                                |                                                                |                                                        |
|                            |                                                                                                                                                                      |                                                                |                                                                |                                                        |





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y ComunicacionesViceministerio  
de TransportesDirección General  
de Asuntos  
Socio Ambientales

## ANEXO 14

## MODELO DE INFORME DE LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES

## A) TEMA AMBIENTAL

## a) REFERENCIA

|             |                                                                  |
|-------------|------------------------------------------------------------------|
| MEMORANDUM: | Número del Memorando emitido por la DGASA                        |
| INFORME:    | Número del Informe emitido por la Dirección de Línea de la DGASA |

b) ESPECIALISTA RESPONSABLE: Nombre del Especialista miembro de la Empresa Consultora responsable del levantamiento de las observaciones.

## c) LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OBSERVACIÓN 1: | Citar Textualmente la Observación Realizada                                                                                                                                                                                                                                       |
| RESPUESTA:     | Incluir la Respuesta Completa a la Observación emitida. Debe incluir los cuadros, gráficos o fotografías que se requieran para levantar la observación.<br><br>No se aceptará como respuesta la mención de que se levantará la observación o que se tomará en cuenta lo indicado. |
| UBICACIÓN:     | Precisar el ítem, subítem, acápite del capítulo y la página del Informe observado donde se incluirá el levantamiento de la observación, de ser el caso.                                                                                                                           |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

## B) TEMA SOCIAL (Iniciar este tema en una página nueva)

## a) REFERENCIA

|             |                                                                  |
|-------------|------------------------------------------------------------------|
| MEMORANDUM: | Número del Memorando emitido por la DGASA                        |
| INFORME:    | Número del Informe emitido por la Dirección de Línea de la DGASA |

b) ESPECIALISTA RESPONSABLE: Nombre del Especialista miembro de la Empresa Consultora responsable del levantamiento de las observaciones

## c) LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES



80





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y ComunicacionesViceministerio  
de TransportesDirección General  
de Asuntos  
Socio Ambientales

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OBSERVACIÓN 1: | <i>Citar Textualmente la Observación Realizada</i>                                                                                                                                                                                                                                              |
| RESPUESTA:     | <i>Incluir la Respuesta Completa a la Observación emitida. Debe incluir los cuadros, gráficos o fotografías que se requieran para levantar la observación.</i><br><br><i>No se aceptará como respuesta la mención de que se levantará la observación o que se tomará en cuenta lo indicado.</i> |
| UBICACIÓN:     | <i>Precisar el ítem, subítem, acápite del capítulo y la página del Informe observado donde se incluirá el levantamiento de la observación, de ser el caso.</i>                                                                                                                                  |
| OBSERVACIÓN 2: | <i>Igual a lo anterior.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| RESPUESTA:     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| UBICACIÓN:     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |



TEMA AFECTACIONES A PREDIOS (Iniciar este tema en una página nueva)

a) REFERENCIA

|             |                                                                         |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------|
| MEMORANDUM: | <i>Número del Memorando emitido por la DGASA</i>                        |
| INFORME:    | <i>Número del Informe emitido por la Dirección de Línea de la DGASA</i> |

b) ESPECIALISTA RESPONSABLE: *Nombre del Especialista miembro de la Empresa Consultora responsable del levantamiento de las observaciones*

c) LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OBSERVACIÓN 1: | <i>Citar Textualmente la Observación Realizada</i>                                                                                                                                                                                                                                              |
| RESPUESTA:     | <i>Incluir la Respuesta Completa a la Observación emitida. Debe incluir los cuadros, gráficos o fotografías que se requieran para levantar la observación.</i><br><br><i>No se aceptará como respuesta la mención de que se levantará la observación o que se tomará en cuenta lo indicado.</i> |
| UBICACIÓN:     | <i>Precisar el ítem, subítem, acápite del capítulo y la página del Informe observado donde se incluirá el levantamiento de la observación, de ser el caso.</i>                                                                                                                                  |
| OBSERVACIÓN 2: | <i>Igual a lo anterior.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| RESPUESTA:     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| UBICACIÓN:     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ...            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |



81



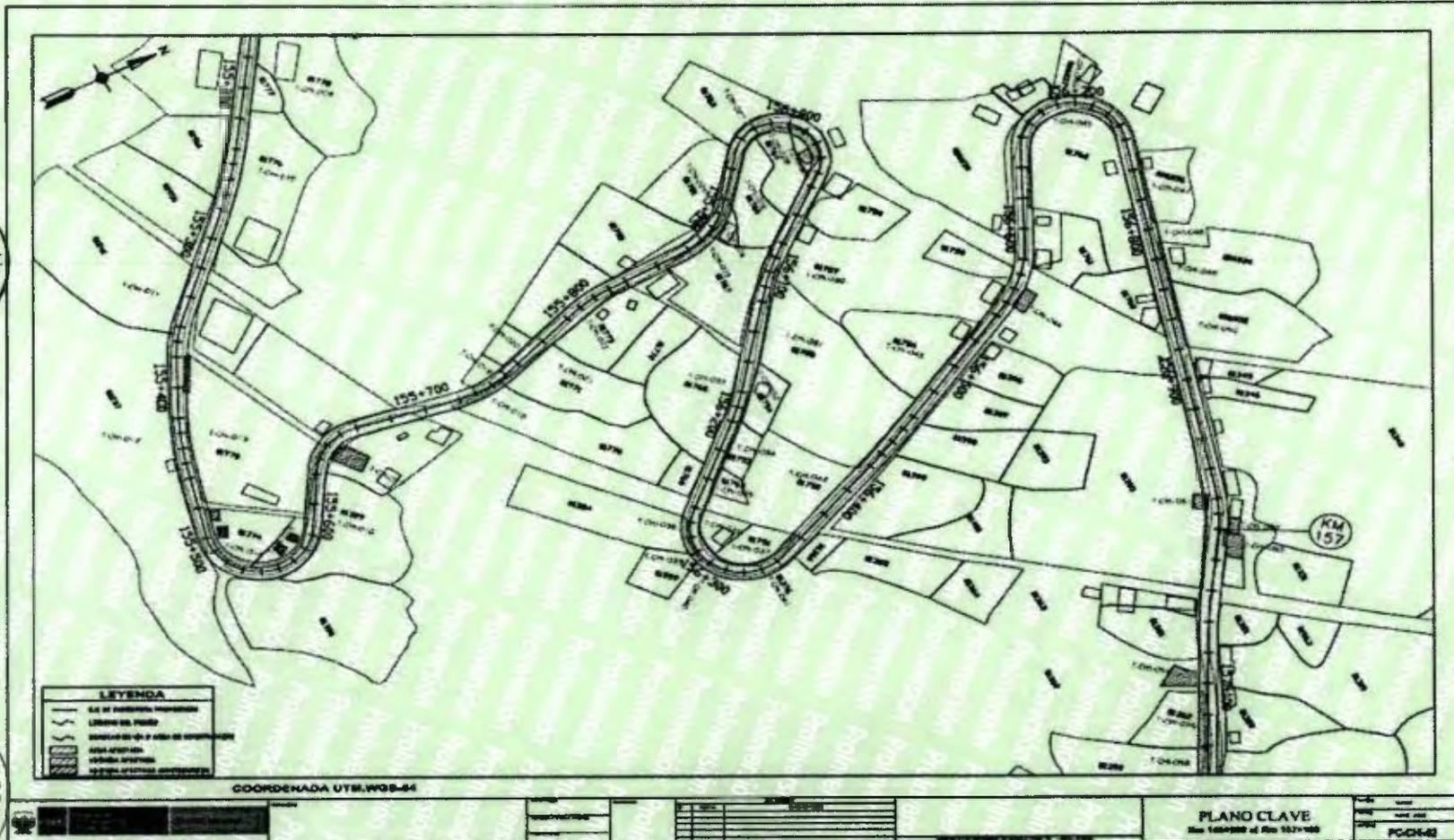


**PERÚ** Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Dirección General de Asuntos Socio Ambientales

**ANEXO 15**  
**MODELO DE PLANO CLAVE**





**ANEXO 11**  
**Apéndice 2**  
**OPINIÓN TÉCNICA DE SERNANP SOBRE LOS TERMINOS DE REFERENCIA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DETALLADO**



P/D. N° 029403

0330



PERU Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado

Dirección de Gestión de Áreas Naturales Protegidas

"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

Lima, 13 FEB. 2014

OFICIO N° 134 -2014-SERNANP-DGANP

Doctor  
ITALO DIAZ HORNA  
Director General  
Dirección General de Asuntos Socio Ambientales  
Ministerio de Transportes y Comunicaciones  
Jirón Zorritos 1203, Lima  
Presente.-

OAG y GD - MTC  
ORIENTACION  
13 FEB 2014  
VENTANILLA N° 2  
V°B°.....

Asunto: Términos de Referencia del EIA Detallado "Mejoramiento y Mantenimiento de las Condiciones de Navegabilidad en los Ríos Ucayali, Huallaga, Marañón y Amazonas"

Referencia: Oficio N° 032-2014/MTC/16

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en relación al documento de la referencia, donde nos solicita opinión técnica de los Términos de Referencia del EIA Detallado "Mejoramiento y Mantenimiento de las Condiciones de Navegabilidad en los Ríos Ucayali, Huallaga, Marañón y Amazonas".

Al respecto, luego de la revisión del documento se remite adjunta la Opinión Técnica N° 046-2014-SERNANP-DGANP, que incluye los aportes a los Términos de Referencia del asunto.

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para expresarle las muestras de mi consideración.

Atentamente,

Ing. Cecilia Gabello Mejía  
Directora de Gestión de las Áreas Naturales Protegidas  
SERNANP

cc. Jefatura de la Zona Reservada Sierra del Divisor  
Jefatura del Parque Nacional Cordillera Azul  
Jefatura de la Reserva Nacional Pacaya Samiria  
Area de Conservación Regional Comunal Tamshiyacu Tahuayo, Av. Abelardo Quiñones Km 1.5 - Iquitos

Dirección: Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar - San Isidro Lima-Perú.  
Teléfonos: (51 1) 717-7500 / 225-2803  
Web: www.sernanp.gob.pe

Fax: (51 1) 475-1555  
Email: sernanp@sernanp.gob.pe

SERVICIO NACIONAL DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS POR EL ESTADO  
DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

**OPINION TECNICA N° 046-2014-SERNANP-DGANP**

**TÉRMINOS DE REFERENCIA DEL EIA DETALLADO "MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CONDICIONES DE NAVEGABILIDAD EN LOS RÍOS UCAYALI, HUALLAGA, MARAÑÓN Y AMAZONAS"**

Oficio N° 032-2014-MTC/16  
Informe N°002-2014-SERNANP-ZRSD/JYPC  
Informe N02-2014-SERNANP-RNPS/WHC  
Oficio N° 0064-2014-GRL/PROCREL-D-E

**GENERALIDADES**

El Servicio de Hidrografía y Navegación de la Amazonia, dicho servicio tiene como misión el administrar e investigar las actividades relacionadas con las ciencias del ambiente en el ámbito fluvial de la amazonia peruana, entre sus actividades se encuentran la hidrografía navegación y señalización; además, de ejecutar investigaciones con instituciones públicas o privadas bajo la modalidad de convenio o contrato.

Mediante el Decreto de Urgencia N°121-2009, la Dirección General de Transporte Acuático del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, encargó a la agencia de promoción de la inversión privada (PROINVERSION) el proyecto Mejoramiento y Mantenimiento de las Condiciones de Navegabilidad de los Ríos Ucayali, Huallaga, Marañón y Amazonas.

Para lo cual se adjudicó el Proyecto al Consorcio Estudio de Ingeniería Hidráulica SA e Hidráulica y Oceanográfica SA.

**II. APORTES A LOS TERMINOS DE REFERENCIA**

Requisitos de la entidad Consultora responsable del EIA

1. Debe incluir un hidrogeólogo o carrera a fin quien pueda evaluar los efectos del proyecto propuesto en:
  - a. La erosión y transporte de sedimentos durante las obras.
  - b. La posible propagación de contaminantes vertidos al agua.
  - c. Cambios en la velocidad de caudales que resultaran de las obras, y sus efectos en la erosión, la estabilidad del lecho y riberas de los ríos, el recorrido de peces y otras especies acuáticas.
  - d. Monitoreo de sedimentos para determinar el estado del mismo (exposición de sulfatos o sedimentos anóxicos).
2. Se deberá de incluir dos especialistas en ecosistemas fluviales y amazónicos (biólogos), que puedan evaluar perifiton, bentos y peces así como mamíferos y reptiles acuáticos.

Estructura del EIA

3. No se puede dar aportes respecto a este punto debido a que no fue adjuntado el anexo N°9.

Descripción y análisis del proyecto

4. En el ítem 10.4.1 Depósitos de material de dragado, debe incluir información de los usos potenciales identificados. Asimismo, se deberá indicar el procedimiento que usaran para analizar los sedimentos y determinar su adecuación para los usos específicos.

En relación a los puntos críticos en la ruta del proyecto, deberán de indicar cuáles son los criterios utilizados para la identificación de los mismos. Al respecto, es conveniente realizar un análisis de los mismos teniendo en cuenta desde el punto de vista biológico y físico.

Área de Influencia Indirecta

6. La identificación del AII debe considerar el alcance de todos los cambios hídricos cuencas

OPINION TECNICA N° 046-2014-SERNANP-DGANP

Pag. 1 de 4



subcuencas aguas arriba y aguas abajo, probables predios afectados (como se indica en el documento) por lo tanto el considerar una faja de 50 m para caracterización de la línea base biológica se considera insuficiente.

7. La identificación del AII y AID deberá de estar sustentada a través de criterios establecidos en base al ámbito físico, biológico y social.

**Línea Base Ambiental y Social**

8. En el ítem 12.1.1.2 Clima, los parámetros a evaluar deben ser a nivel estacional y mensual, ello permitirá analizar el riesgo de erosión y la época más alta de escorrentía, entre otras características climáticas importantes.
9. En el ítem 12.1.1.9 hidrología, el análisis debe incluir el desarrollo de "curvas de duración caudal" para evaluar la frecuencia de ocurrencia de las distintas condiciones de caudales, y también para proporcionar una evaluación de las duraciones y velocidad de cambio de los eventos de caudales. Además, debe considerarse evaluaciones de caudales que se realizan tanto para las condiciones de la estación húmeda como la estación seca. Esta información mejorará el conocimiento de las fuerzas hidrológicas que dan forma a la estructura física del río. Asimismo, ayudar a planificar las obras, para comprender la frecuencia y magnitud potencial de las inundaciones, y para modelar el movimiento de contaminantes aguas-abajo en el caso de un evento de contaminación.
10. Dentro de la calidad y uso de agua, presentar el registro de calificación de cuerpos de agua conforme la Resolución Jefatural N° 202-2010-ANA.
11. Respecto a los mapas que se presenten estos deben de contener información actualizada de los ríos y sus tributarios en base a imágenes satelitales actualizadas con buena resolución, que facilite apreciar los cambios existentes con respecto a la información que posee la carta nacional.
12. Todos los resultados de las evaluaciones biológicas deben interpretarse, tanto de manera independiente, como por componente; asimismo, se deberá realizar un acercamiento de la descripción a nivel de ecosistema.
13. La toma de datos para la elaboración de la línea de base biológica deberá de tener en cuenta la distribución y número de los puntos de muestreo; así como, estar de acuerdo con la ubicación de los componentes y/o zonas a intervenir, las unidades vegetales y el ámbito social. El esfuerzo de muestreo debe ser el mismo para cada punto de muestreo. Además deben tener en cuenta la estacionalidad del ámbito de estudio, considerando dos épocas de estudio (húmeda y seca)
14. Incluir un ítem donde se identifiquen y analicen las zonas de importancia biológica.
15. Se debe de especificar cuáles serán las instituciones donde se harán los depósitos del material biológico colectado, los mismos que deberán de entregar una constancia de depósito de dichas muestras.
16. En el ítem 12.2.1.6 biota terrestre, se está considerando una evaluación de 50 m tierra adentro. Al respecto, se considera dicha distancia insuficiente debido a que los impactos que se alcanzará por la actividad en la mayoría de veces superará esta distancia, por lo que se debe de caracterizar de forma amplia la zona a intervenir la cual nos muestre resultados tanto del AII como del AID y así aplicar las medidas necesarias para minimizar los impactos.
17. En el ítem 12.2.1.7 Flora, se deberá incluir la evaluación de herbáceas, utilizando metodologías científicas recientes y válidas indicando año de publicación. Asimismo, es necesario estimar la biomasa vegetal que será afectada por el proyecto.
18. En el ítem de Fauna:
- El análisis de datos deberá incluir el cálculo de índices de diversidad alfa y beta cuantitativos.
  - En los resultados, se deberá presentar la información de la riqueza y abundancia por especie registrada. Asimismo, se deberá presentar el respectivo registro fotográfico de la evaluación de campo y especies registradas.
  - Determinar la presencia de especies endémicas, especies en veda y especies amenazadas o en peligro crítico, de los cuerpos de agua que serán afectados



YCB



OPINION TECNICA N° 046-2014-SERNANP-DGANP



- Identificar las principales cadenas tróficas y fuentes naturales de alimentación de las especies acuáticas más representativas, en el área de influencia del proyecto.
- Poner en evidencia las posibles nuevas especies ictiológicas que se colecten en la zona del proyecto.
- El expediente no indica las metodologías para cada uno de los componentes biológicos como son aves, reptiles, anfibios, mamíferos menores y mayores, entre otros entendiéndose que se utilizarán metodologías adecuadas, validadas científicamente así como métodos de investigación actualizados y no desfasados.
- Se considera necesario, incluir al componente entomológico debido a que ciertos grupos son indicadores de calidad de ecosistemas.

19. En ecosistemas acuáticos:

- El número y ubicación de los puntos de evaluación deberán ser los mismos que para el estudio de calidad de aguas.
- Los métodos de evaluación utilizados deberán corresponder a los indicados como acreditados por INDECOPI (Standard methods for the examination of water and wastewater 22nd Ed.).
- En los resultados, se deberá presentar la información de la riqueza y abundancia por especie registrada. Asimismo, se deberá presentar el respectivo registro fotográfico de la evaluación de campo y especies de peces registradas.
- El análisis de datos deberá incluir el cálculo de índices de diversidad alfa y beta cuantitativos.
- Se deberán calcular índices de calidad del agua basados en los registros de plancton y bentos.

**Plan de compensación y reasentamiento involuntario**

- 20 La redacción de este párrafo deberá ser corregida y enfocada según la actividad que se está solicitando pues se hace referencia a la construcción de una carretera y no del proyecto que se está presentando, asimismo se deberá de corregir los nombres institucionales de que dan referencia como cuando se menciona al INRENA.

**Identificación y evaluación de pasivos ambientales**

21. Evaluar la afectación de los residuos sólidos (basura) generada en los diferentes centros urbanos a lo largo de la ribera de los cursos hídricos y cómo influyen en la navegabilidad de los ríos.
22. Es recomendable establecer las diferentes medidas de corrección que se deben de implementar para el manejo de estos pasivos ambientales.

**Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales del Proyecto**

23. La metodología de análisis de impactos deberá medir los impactos de manera cuantitativa asumiendo el peor de los escenarios para el impacto de cada actividad sobre cada factor ambiental.
24. Se deberá formular el impacto sobre la fauna en base a las especies endémicas y amenazadas e indicadora de la calidad del hábitat.
25. Se deberá formular los impactos sobre los ecosistemas acuáticos en función a los resultados de calidad de agua e índices de calidad del agua basada en los registros de plancton y bentos, cambios hídricos y sus impactos en la conectividad ecológica en la zona ribereña.
26. Se deberá formular el análisis de largo plazo en el aumento del tráfico fluvial, efectos sobre la parte ambiental y social.
27. Impactos en la hidrología del río aguas abajo, la calidad (turbidez y carga de sedimentos) y disponibilidad de hábitat acuáticos.
28. Impactos en los cambios de velocidad del caudal de los ríos incluyendo los impactos en la fauna acuática y la zona ribereña.

**Plan de Manejo Ambiental y Social**

29. En el ítem 16.1.2 Programa de monitoreo, es necesario incluir monitoreos biológicos.



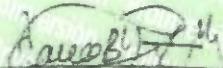
30. Incluir dentro del componente social, el desarrollo de mapas parlantes para que las comunidades implicadas ubiquen a través de ellos las zonas de importancia ecológica.
31. En el ítem 16.1.7 Programa de contingencias, este programa debe de contener un plan de respuesta de emergencia clara, designando responsables y responsabilidades, proporcionar teléfonos de contacto para casos de emergencia. Asimismo, se deberá de orientar la compra de equipos de emergencia adecuados a las posibles situaciones de emergencia.
32. Incorporar un ítem sobre compensación ambiental.
33. Se deberán formular las respectivas medidas de control, prevención y mitigación de los impactos sobre los ecosistemas acuáticos tomando en consideración los resultados de calidad de agua e índices de calidad del agua basados en los registros de plancton y bentos además de los resultados de calidad de agua y sedimentos, entre otros.

#### Recomendaciones

34. Se recomienda que la autoridad competente inicie un dialogo de buena fe y dialogo intercultural, según lo estipulado en la ley.
35. Se considera que los términos de referencia propuestos serán abordados por personal con la experiencia y criterios suficientes para la naturaleza y envergadura del proyecto a desarrollar.
36. En el documento se hace mención a obras de carreteras por lo que es preciso hacer una revisión a los términos de referencia presentados para que estos estén de acuerdo a la naturaleza del proyecto referido.

Lo anteriormente expresado no es vinculante con la opinión técnica a emitir en la evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental correspondiente y otros trámites que correspondan a la autoridad competente, ni los exime.

Lima, 13 FEB. 2014

  
**Biga. Yeselia Cano Bellido**  
 Especialista del SERNANP

Visto la opinión técnica que antecede y estando de acuerdo a lo proveído, se da la conformidad para que se proceda a dar el trámite correspondiente.

  
**Ing. Melina Tamara Mastino**  
 Responsable de la UOP de Gestión Ambiental  
 SERNANP



**ANEXO 11**  
**Apéndice 3**  
**INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA**  
**TERMINOS DE REFERENCIA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

Para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Detallado, el CONCESIONARIO deberá tomar en cuenta los alcances establecidos en presente Apéndice.

**1. PRECISIONES A LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA SUGERIDAS POR SENACE**

A continuación se efectúan precisiones a los TDRs del EIA-d, sugeridas por el Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE) y consensuadas con la Dirección General de Asuntos Socio Ambientales (DGASA) del Ministerio de Transportes y Comunicaciones:

**Ítem del TDR 5.1. Inscripción Vigente en DGASA:** Se tomará en cuenta lo dispuesto en el Artículo 1 de la R.M. N° 160-2016-MINAM.

**Ítem del TDR 7.3. Marco Legal e Institucional:** Se tomarán en cuenta las siguientes normas:

- Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental. (23.04.2001).
- Ley N° 29968, Ley de creación del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones sostenibles (SENACE). (20.12.2012).
- Ley N° 30327, Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible, y otras medidas para optimizar y fortalecer el Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental. (20.05.1015).
- Resolución Ministerial N° 160-2016-MINAM, Aprueban la culminación del proceso de transferencia del subsector Transporte del Ministerio de Transporte y Comunicaciones – MTC al Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones sostenibles - SENACE. (21.06.2016).
- Resolución Jefatural N° 0 76-2016-SENACE/J. Aprueban conformación del equipo profesional multidisciplinario de entidades que requieran la inscripción o renovación de inscripción en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales para desarrollar actividades de elaboración de estudios ambientales. (14.07.2016).
- Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM. Aprueban el Reglamento del Título II de la Ley N° 30327, Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible, y otras medidas para optimizar y fortalecer el Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental. (19.07.2016).
- Resolución Jefatural N° 081-2016-SENACE/J. Aprobación de la Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental - Subsector Transportes. (06.08.2016).
- Ley N° 29763. Ley Forestal y Fauna Silvestre.
- Decreto Supremo N° 0 18-2015-MINAGRI. Reglamento para la Gestión Forestal.
- Decreto Supremo N° 0 19-2015-MINAGRI, Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre.
- Decreto Supremo N° 020-2015-MINAGRI, Reglamento para la Gestión de Plantaciones Forestales y los Sistemas Agroforestales.
- Decreto Supremo N° 021-2015-MINAGRI, Reglamento para la Gestión Forestal y de Fauna Silvestre en Comunidades Nativas y Comunidades Campesinas.



- Resolución Ministerial N° 398-2014-MINAM, Lineamientos para Compensación Ambiental de los Estudios de Impacto Ambiental Detallados (EIA-d).
- Decreto Supremo N° 015-2015-MINAM, Modificación de los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua y establecimiento de Disposiciones Complementarias para su aplicación (19.11.2015).
- Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA, Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales (11.01.2016).
- Resolución Ministerial N° 057-2015-MINAM, Guía de Inventario de la Fauna Silvestre.
- Resolución Ministerial N° 059-2015-MINAM, Guía de Inventario de la Flora y Vegetación.
- Decreto Supremo N° 004-2015-MINAM, Estrategia Nacional de Humedales.

**Ítem del TDR 7.4.5.2. Descripción y Análisis del Proyecto:** Se identificarán los tipos de residuos sólidos y líquidos que se generarán como resultado de las diferentes actividades y componentes del proyecto.

**Ítem del TDR 7.5. Área de Influencia del Proyecto:** Se tomará en cuenta los Lineamientos para Compensación Ambiental de los Estudio de Impacto Ambiental Detallados (EIA-d) aprobados mediante R.M. N° 398-2014-MINAM. El criterio de ecosistemas será utilizado en la delimitación del Área de Influencia Indirecta.

**Ítem del TDR 7.6.1.13. Calidad de Agua Superficial:** Se tomará en cuenta el DS N° 015-2015-MINAM "Modificación de los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua y establecimiento de Disposiciones Complementarias para su Aplicación" y la R.J. N° 010-2016-ANA "Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales" y la R.J. N° 202-2010-ANA que aprueba la clasificación de los recursos hídricos superficiales.

**Ítem del TDR 7.6.2.4. Áreas de Importancia Biológica:** Se tomará en cuenta las áreas de importancia Ecológica consideradas en la Estrategia Nacional de Humedales (D.S. 004-2015-MINAM) presentes en el Área del proyecto.

**Ítem del TDR 7.6.3.1 Metodología:** Se incluirá un "Plan de Contingencia Antropológica - PCA" como parte del Plan de Contingencias de la Estrategia de Manejo Ambiental; con el fin de establecer las consideraciones y procedimientos para prevenir, minimizar, mitigar y/o controlar las acciones que puedan poner en riesgo o vulnerar los derechos de la vida, integridad, salud y autodeterminación de los Pueblos Indígenas en situación de Aislamiento o en situación de Contacto Inicial.

PCA describe estrategias para la prevención de posibles contactos con consecuencias negativas para los pueblos indígenas en situación de aislamiento o en situación de contacto inicial:

- Protocolos de ingreso a zonas con presencia de pueblos indígenas en situación de aislamiento o en situación de contacto inicial.
- Protocolo de actuación en caso de presencia de pueblos indígenas en situación de aislamiento.
- Presencia de personal de salud y Vigía antropológico.
- Capacitación y sensibilización de personal en campo

**Ítem del TDR 7.6.311. Análisis de Grupos de Interés:** Se tomará en cuenta las variables de nivel de Influencia y vulnerabilidad en el análisis de grupos de interés.

**Ítem del TDR 7.9. Identificación y Evaluación de Impactos Socioambientales:** Se tomará en cuenta los aspectos sociales, tales como: modos de vida, prácticas tradicionales en relación al uso del río, alimentación, salud, seguridad, creencias y percepciones.

**Ítem del TDR 7.10.7. Plan de Contingencias:** Se tomará en cuenta en su diseño la etapa de Cierre del Proyecto.

**Ítem del TDR 7.11. Participación Ciudadana:** Se tomará en cuenta que culminado el proceso de transferencia del subsector Transporte del MTC al SENACE, será esta última la entidad autorizada de emitir la Certificación Ambiental. Por tanto la aprobación del Plan de Participación Ciudadana del proyecto de la Hidrovía Amazónica está a cargo del SENACE, y se realizarán en coordinación técnica y comunicación con dicha entidad, asimismo también participarán otras entidades relacionadas con el proyecto.

**Ítem del TDR 7.13. Datos de la Empresa Consultora:** Se tomará en cuenta el numeral b) del Artículo 1 de la R.M. N° 160-2016-MINAM.

**Ítem del TDR 7.6. Anexos:** Se tomará en cuenta la Resolución Jefatural N° 081-2016-SENACE/J que aprueba la Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental – Subsector Transportes y la obligatoriedad de su uso a partir del 1 de noviembre de 2016.

**Ítem del TDR 7.6. Anexos:** Se tomará en cuenta la Resolución Ministerial N° 398-2014-MINAM sobre Lineamientos para la Compensación Ambiental de los Estudios de Impacto Ambiental detallados (EIA-d) a fin de delinear, de ser el caso, un plan de compensación ambiental que se enfoque en los bienes y servicios de las áreas de importancia ecológica a ser afectadas.



## 2. PRECISIONES A LA ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA EFECTUADAS POR DGASA:

A continuación, se describe las actividades de los programas de la Estrategia de Manejo Ambiental consignada en el numeral 7.10 producto de los resultados de la consulta previa, conforme se han establecido en los Términos de Referencia del Estudio de Impacto Ambiental Detallado del proyecto Hidrovía Amazónica, aprobado por la DGASA mediante R.D. 702-2015-MTC/16, los cuales se detallan:

### 7.10.1 Plan de Manejo Ambiental

- Programa de Protección para recursos hidrobiológicos (medidas de protección ambiental para el mijano, entre otros).

#### Actividades del Programa

1. Elaboración de un plan de comunicación a efectos de informar sobre el tiempo de permanencia de los equipos de dragado y facilitar la coordinación durante el tiempo que dure el paso de los cardúmenes de peces "mijano" por el área de influencia directa de las zonas denominadas "mal paso".
2. Establecer un equipo responsable para la implementación de las medidas referidas a la protección del "mijano", así como, el procedimiento para las labores a realizarse y logística a emplearse.



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>3. Coordinación entre el Concesionario y las comunidades nativas y sus organizaciones representativas, de las tareas de dragado por tramo fluvial para no afectar el tránsito del mijano y desove, en la zona en que esté operando el proyecto.</p> <p>4. Coordinación a cargo del Concesionario para la suspensión de las tareas de dragado durante el tránsito de mijano en la zona en que esté operando. Para la aplicación de la suspensión, deberá seguirse con lo establecido en el Capítulo XVII "Suspensión de las obligaciones contempladas en el presente contrato" del Contrato de Concesión.</p> |
| <p><b>Frecuencia:</b></p> <p>- La frecuencia que deberá considerarse para este programa será determinada por el cronograma de obras y actividades de dragado que se establecerán en el Estudio Definitivo de Ingeniería.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p><b>Responsable</b></p> <p>- El Concesionario.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

Cabe mencionar, que las actividades propuestas para el programa de protección de recursos hidrobiológicos en el presente informe son referenciales, las mismas que están sujetas al desarrollo del Estudio Definitivo de Ingeniería a nivel definitivo.

Asimismo, se deberá considerar la incorporación de otras medidas ambientales orientadas a prevenir, mitigar o corregir los impactos ambientales negativos al recurso hidrobiológico que deberán establecerse en el Estudio de Impacto Ambiental Detallado.

#### 7.10.4 Plan de Manejo de Asuntos Sociales

##### - Programa de participación ciudadana y vigilancia ambiental (numeral 6)

Los TdR para el EIA del proyecto de la Hidrovía Amazónica establecen:

El Programa tiene por objetivo establecer los mecanismos de participación permanente con las organizaciones representativas de las comunidades nativas durante la etapa de ejecución y operación del proyecto y el cumplimiento de los programas de monitoreo social y ambiental establecido en el Estudio de Impacto Ambiental Detallado-EIAd a nivel definitivo, con énfasis al monitoreo de las actividades y obras en los "malos pasos" a ser dragados, ubicados en el canal de navegación para el mejoramiento y mantenimiento de las condiciones de navegabilidad en los ríos Ucayali, Huallaga, Marañón y Amazonas conforme el cronograma de obras y actividades.

Se debe coordinar y organizar con las comunidades la conformación del Comité de Vigilancia Ambiental integrado por cuatro (04) representantes, este deberá estar conformado por tres (3) representantes de las organizaciones representativas de las comunidades nativas del área de las obras de dragado que participaron en el proceso de consulta previa del proyecto Hidrovía Amazónica y un (01) representante del MTC.

Consideraciones para la conformación del Comité de Vigilancia Ambiental:

- La conformación del Comité se realizará en coordinación con el Concesionario DGASA-MTC y las organizaciones representativas de las comunidades nativas.

- El Comité deberá estar conformada previo al inicio de obras.
- El Comité será capacitado previo a las acciones de monitoreo y vigilancia ambiental.
- El CONCESIONARIO deberá informar al Comité las acciones de monitoreo, vigilancia y protocolos de seguridad.
- Los miembros del Comité serán designados por el periodo de cuatro (4) años. Los integrantes pueden ser reelegidos por un periodo adicional (es decir, cualquier integrante del Comité de Monitoreo y Vigilancia puede ser miembro de éste por un plazo máximo de ocho (8) años).
- Los gastos que generen las acciones de monitoreo social y ambiental serán asumidos por el Concesionario responsable del cronograma de monitoreo.
- Las actividades de monitoreo en campo serán coordinadas con el CONCESIONARIO conforme a los mismos procedimientos aplicables al REGULADOR y al CONCEDENTE de acuerdo al numeral 8.4 del contrato de concesión referido a la supervisión de la concesión.

#### Actividades del Programa:

##### Actividades a cargo del CONCEDENTE

1. Capacitación a representantes de las comunidades nativas y organizaciones indígenas sobre temas de monitoreo ambiental. La capacitación se realizará conforme al Plan de Capacitación para el Monitoreo Indígena y al Plan de Manejo Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental Detallado a nivel definitivo.
2. El Plan de Capacitación para el Monitoreo Ambiental a representantes de los pueblos indígenas, permitirá desarrollar capacidades ambientales para monitores indígenas conforme el acuerdo de la consulta previa del Proyecto Hidrovía Amazónica.
3. Los recursos económicos necesarios para la capacitación al Comité estará a cargo del Concedente, asimismo para el desarrollo de los temas técnicos de monitoreo ambiental convocarán a los representantes de la Dirección General de Asuntos Socio Ambientales (DGASA) del MTC, Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SERNANP), Autoridad Nacional del Agua (ANA), Dirección General de Capitanías y Guardacostas (DICAPI) y el Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana (IIAP), y otras entidades involucradas con el proyecto. Las coordinaciones técnicas necesarias para las acciones de capacitación serán presididas por la Dirección General de Asuntos Socio Ambientales como órgano especializado que ejerce la Autoridad Ambiental Sectorial, en coordinación con la Dirección General de Transporte Acuático órgano técnico del proyecto Hidrovía Amazónica.
4. Gestión para las actividades de difusión y convocatoria para la elección del Comité de Vigilancia Ambiental. La convocatoria y selección de los miembros del Comité se realizará entre los representantes de los pueblos indígenas debidamente capacitados, a través del Plan de Capacitación para el Monitoreo Ambiental a representantes de los pueblos indígenas.
5. Gestión del proceso de elección del Comité de Vigilancia Ambiental (Designación por el periodo de 4 años). El Comité tendrá cuatro (04) integrantes titulares de los cuales tres (03) son representantes de las comunidades nativas y un (01) representante del MTC. Asimismo, se deberá seleccionar un (01) suplente por cada miembro titular).
6. Conformación e instalación del Comité de Vigilancia Ambiental. La conformación del Comité de Vigilancia Ambiental deberá efectuarse previamente al inicio de las obras de dragado de apertura.



7. Gestión para la preparación del libro de actas del Comité de Vigilancia Ambiental.
8. Gestión para la elaboración del Reglamento de Comité de Vigilancia Ambiental.

#### **Actividades a cargo del Concesionario:**

1. Gestión para la inducción sobre los protocolos de seguridad a los integrantes del Comité, antes, durante y después de las acciones de monitoreo.
2. Gestión de seguro contra accidentes para los integrantes del Comité de Vigilancia Ambiental.
3. Comunicación y coordinación para las acciones de monitoreo ambiental según cronograma de obras y actividades de dragado por tramo fluvial. En el monitoreo participará un representante indígena del Comité en el tramo fluvial que le corresponda según el ámbito de representación de su organización.
4. Gestión de la logística para los integrantes del Comité de Vigilancia Ambiental para el monitoreo por las actividades de obra y dragado (incluye viáticos, hospedaje, gastos de desplazamiento u otros servicios).
5. Gestión de transporte fluvial (chalupa u otro) para las actividades de monitoreo programado.
6. Gestión para la adquisición de equipos de protección personal (EPP) para el Comité de Vigilancia Ambiental.
7. Gestión de indumentaria complementaria (incluye mochila, chaleco, gorras, zapato de seguridad, materiales de escritorio).
8. Gestión de equipo GPS para ubicación de puntos de monitoreo, así como binoculares y equipo telefónico para las acciones de coordinación y monitoreo.
9. Otros, según necesidad de servicios y bienes específicos para las acciones de monitoreo en campo.
10. Evaluación de los resultados y acciones de monitoreo a cargo del Concesionario.
11. Reporte de cumplimiento del programa en los Informes de Supervisión Ambiental a cargo del Concesionario.

#### **Frecuencia:**

- Monitoreo según cronograma de obras y actividades de dragado y conforme a los procedimientos aplicables al REGULADOR y al CONCEDENTE de acuerdo al numeral 8.4 del contrato de concesión referido a la supervisión de la concesión.

#### **Responsable:**

- El MTC planifica y ejecuta las acciones de capacitación y desarrollo de capacidades en temas de monitoreo de la Estrategia de Manejo Ambiental en coordinación con los representantes de las comunidades nativas, conforme los acuerdos del Acta de Consulta Previa de fecha 22/09/15. Los integrantes del Comité de Vigilancia Ambiental deberán estar debidamente capacitados a través de las mencionadas acciones que realizará el MTC.
- El Concesionario, desarrollará y proveerá los costos de servicios y bienes para las acciones de monitoreo durante todo el periodo de la concesión.

#### **- Programa de capacitación y desarrollo local y comunal (numeral 7)**

Los TdR para el EIAd del proyecto de la Hidrovía Amazónica establecen:

El Programa se orienta a diseñar e implementar módulos de capacitación orientados a las comunidades nativas del área de las obras de dragado del proyecto Hidrovía



Contrato de Concesión - Hidrovía Amazónica



Amazónica, a fin de promover el desarrollo local y comunal en el marco del presente proyecto.

Los módulos de capacitación se orientan a los siguientes temas:

- ✓ Capacitación en temas productivos.
- ✓ Capacitación en conservación de los recursos naturales de manera sostenible.
- ✓ Capacitación en el manejo y gestión de los residuos sólidos.
- ✓ Otros módulos de capacitación conforme a la necesidad y realidad local.

Los módulos deberán ser implementados por el Concesionario a través de la contratación de profesionales técnicos de la zona y técnicos de la comunidad y/o suscripción de convenios interinstitucionales con entidades de investigación y promoción de la selva amazónica. El Consultor deberá determinar el número de módulos necesarios para el desarrollo del programa.

#### Actividades del Programa:

1. Gestión para la contratación de tres (03) especialistas para capacitación en temas de desarrollo productivo y desarrollo local (Biólogo, ingeniero forestal/agrícola/pesquero u otros).
2. Gestión facultativa para la suscripción de convenios interinstitucionales con entidades de investigación y promoción de la selva amazónica y el Concesionario, según necesidad de servicios especializados.
3. Identificación de las comunidades del área de influencia directa del proyecto según zonas de intervención y tramos que efectivamente serán objeto de tareas de dragado.
4. Elaboración de Plan de capacitación mediante talleres, incluye metodologías, módulos y guías de capacitación productiva según temas: i) implementación de acuicultura, ii) reforestación, iii) cultivo de productos nativos, iv) gestión de residuos sólidos, v) conservación productiva, vi) crianza del paiche y otras especies, vii) diversidad productiva, viii) manejo de alevinos, ix) implementación de viveros, x) manejo de bosques, xi), y otros según necesidad de la zona. El consultor deberá seleccionar los temas y elaborar los módulos de capacitación, mediante los cuales se cumpla con la finalidad del presente Programa.
5. Gestión para la impresión de las guías o manuales según temas de capacitación.
6. Planificación y ejecución de los talleres de capacitación productiva orientados a las comunidades nativas del área de influencia del proyecto según zona de intervención y puntos de dragado.
7. Gestión para las actividades de difusión y coordinación para los talleres de capacitación.
8. Gestión y logística para las acciones de capacitación para los talleres (local, equipos, materiales, copias, hojas bond, guías, materiales de capacitación, mochila, gorros, gigantografía, lapiceros, plumones, cartulina, cinta, tableros, alimentación-refrigerios, hospedaje y transporte para los participantes).
9. Evaluación de los resultados del programa a cargo del Concesionario.
10. Reporte de cumplimiento del programa en los Informes de Supervisión Ambiental a cargo del Concesionario.

#### Frecuencia:

- Ejecución de tres (03) talleres de capacitación anual (aplica durante los primeros cinco (05) años de la concesión).
- Ejecución de tres (03) talleres de capacitación (aplica cada 3 años, a partir del octavo año de la concesión).



**Responsable:**

- El Concesionario

**- Programa de comunicación del sistema fluvial orientado a las comunidades ribereñas y nativas (numeral 8)**

Los TdR para el EIAd del proyecto de la Hidrovía Amazónica establecen:

El programa se orienta desarrollar estrategias de comunicación con las comunidades nativas sobre el sistema fluvial en el área de desarrollo del proyecto de la Hidrovía Amazónica.

El programa deberá establecer los mecanismos de información de las actividades de la concesión a través de:

- ✓ Comunicación en sectores estratégicos de la comunidad local.
- ✓ Comunicación con las comunidades nativas respecto a las actividades de obras.
- ✓ Comunicación ante eventuales contingencias y emergencias.
- ✓ Comunicación sobre los protocolos de seguridad y riesgos del transporte fluvial.

**Actividades del Programa:**

- 1 Gestión para la contratación de un (01) especialista social (sociólogo, antropólogo, comunicador social y/o economista) como mínimo, para los temas de comunicación con las comunidades nativas, organizaciones, y representantes.
- 2 Acciones de coordinación, difusión y comunicación con las comunidades nativas (ubicadas en el área de influencia de las actividades de dragado), así como comunicaciones con organizaciones y representantes de las zonas.
- 3 Identificación de las comunidades directamente involucradas por las actividades y puntos de dragado conforme cronograma de obras.
- 4 Elaboración de la base de datos de los representantes de las comunidades nativas y organizaciones y entidades públicas para las acciones de coordinación y comunicación.
- 5 Elaboración del Plan de comunicación, estrategias y protocolos de seguridad según las actividades y puntos de dragado, así como las zonas de disposición de los materiales de dragado en los Depósitos de Material de Dragado (DMD), incluir campañas informativas en lugares estratégicos.
- 6 Coordinación con las comunidades y sus organizaciones representativas, sobre las tareas de dragado por tramo fluvial, para no afectar el tránsito del mijano y desove, en la zona en que esté operando el proyecto.
- 7 Elaboración de cartillas informativas sobre las actividades de dragado, puntos de malos pasos y las zonas de disposición final de los materiales de dragado, así como temas de seguridad del transporte fluvial y temas de navegación segura.
- 8 Gestión y logística para las acciones de comunicación radial, radiofonía y telefonía móvil.
- 9 Evaluación de los resultados de la implementación del programa a cargo del Concesionario.
- 10 Reporte de cumplimiento del programa en los Informes de Supervisión Ambiental a cargo del Concesionario.



**Frecuencia:**

- Según cronograma de obras y actividades de dragado (apertura y mantenimiento). Se estima dos (02) veces al año durante las actividades de dragado.

**Responsable:**

- El Concesionario

**- Programa de promoción y fortalecimiento de la identidad sociocultural de las comunidades nativas (numeral 9)**

Los TdR para el EIAd del proyecto de la Hidrovía Amazónica establecen:

El Programa se orienta a desarrollar estrategias participativas y mecanismos que favorezcan y promuevan la identidad cultural de las comunidades nativas involucradas en el área de desarrollo del proyecto de Hidrovía Amazónica, como la promoción de la educación, ferias agropecuarias, artesanía local, circuitos turísticos comunales, danzas y costumbres, entre otros.

**Actividades del programa:**

1. Gestión para la contratación de un (01) especialistas social (sociólogo, antropólogo, comunicador social) para la implementación del programa.
2. Identificación de las comunidades directamente involucradas en los puntos de dragado.
3. Identificación de instituciones y organizaciones estratégicas para implementar el programa.
4. Elaboración del Plan de fortalecimiento de la identidad de las comunidades nativas en las zonas de los puntos de dragado del proyecto Hidrovía Amazónica. En tal sentido, el Concesionario deberá implementar actividades y eventos de manera programática como: i) eventos feriales, ii) ferias agropecuarias, iii) ferias artesanales, iv) concurso de juegos florales educativos (cuentos amazónicos, poesía y canto) a nivel escolar, v) concurso de pintura-danza folclórica-gastronomía, vi) juegos deportivos, vii) promoción del turismo local, viii) promoción de la educación intercultural, bilingüe y rural en alianza con la Dirección Regional de Educación de la zona, ix) exposición de productos nativos, x) eventos de protección del medio ambiente y xi) otros según realidad de la zona. Los eventos deberán programarse en la capital de distrito y departamento según accesibilidad y logística. Cabe precisar, que el Concesionario deberá efectuar solo tres (03) actividades y/o eventos al año, los mismos que no se realizarán de forma simultánea.
5. Elaboración de la base de datos de los representantes de las comunidades nativas, organizaciones y entidades públicas involucradas con la implementación de este Programa.
6. Acciones de coordinación, difusión, comunicación y alianzas con las comunidades nativas (ubicadas en el área de influencia de las actividades de dragado), así como comunicaciones con entidades públicas, organizaciones y representantes de las zonas para la implementación de los eventos del programa.



|                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7. Gestión y logística para las actividades (local, equipos, paneles de difusión, stand, transporte fluvial, viáticos, alimentación, otros gastos específicos para las actividades y eventos del programa). |
| 8. Evaluación de los resultados de la implementación del programa a cargo del Concesionario.                                                                                                                |
| 9. Reporte de cumplimiento del programa en los Informes de Supervisión Ambiental a cargo del Concesionario.                                                                                                 |
| <b>Frecuencia:</b>                                                                                                                                                                                          |
| - Ejecución de tres (03) eventos por año.                                                                                                                                                                   |
| <b>Responsable</b>                                                                                                                                                                                          |
| - El Concesionario.                                                                                                                                                                                         |

**- Programa de seguridad de navegación para embarcaciones usuarias de la vía navegable (numeral 10)**

Los TdR para el EIA del proyecto de la Hidrovía Amazónica establecen:

El Concesionario debe establecer medidas de control y seguridad de la navegación de las embarcaciones comerciales y embarcaciones menores de las comunidades durante las actividades de dragado, con el objeto de facilitar el tránsito fluvial de las mismas por las zonas dragadas y evitar la ocurrencia de posibles accidentes.

**Actividades del programa:**

1. Acciones de coordinación, difusión y comunicación con las comunidades nativas (ubicadas en el área de influencia directa de las actividades de dragado), así como comunicaciones con organizaciones y representantes vinculadas al transporte fluvial en los ríos que abarca el proyecto.
2. Identificación de las comunidades directamente involucradas por las actividades y puntos de dragado (apertura y mantenimiento) conforme cronograma de obras.
3. Elaboración de la base de datos de los representantes de las comunidades nativas y organizaciones y entidades públicas para las acciones de coordinación y comunicación.
4. Elaboración del Plan de comunicación, estrategias y protocolos seguridad previo a las actividades de dragado, a fin de garantizar y facilitar el transporte fluvial de las embarcaciones comerciales y embarcaciones menores de las comunidades.
5. Coordinación con las comunidades y sus organizaciones representativas, así como con organizaciones (públicas y privadas) sobre las tareas de dragado por tramos de ríos, para no afectar el tránsito fluvial de pasajeros y comercial en la zona en que esté operando el proyecto.
6. Implementación de las señalizaciones correspondientes a los equipos de dragado y cañerías de refulado, aprobadas por las autoridades competentes, para organizar rutas de accesos y coordinar que el flujo de transporte se vea afectado lo menos posible por las actividades de obra en los puntos de dragado.
7. Elaboración de cartillas informativas sobre las actividades de dragado, seguridad del transporte fluvial y señalización fluvial.



8. Campañas informativas en las ciudades principales y localidades ubicadas en el área de influencia directa de las actividades de dragado según tramo fluvial, a fin de garantizar el transporte fluvial y capacitar en temas de seguridad y señalización fluvial.
9. Gestión y logística para las acciones de comunicación como radio de comunicación, celulares, GPS, linternas, señalización fluvial, megáfono boyas, bocinas y transporte fluvial para el personal de la concesionaria que se encargará de implementar las medidas de seguridad durante las actividades de dragado, y para las acciones de emergencia/contingencia, y otros.
10. Evaluación de los resultados de la implementación del programa a cargo del Concesionario.
11. Reporte de cumplimiento del programa en los Informes de Supervisión Ambiental a cargo del Concesionario.

**Frecuencia:**

- Según cronograma de obras y actividades de dragado (apertura y mantenimiento).  
Se estima cada 06 meses durante las actividades de dragado.

**Responsable**

El Concesionario.



ANEXO 12

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL



ANEXO 13

PROPUESTA ECONÓMICA



ANEXO 9

CONTENIDO DEL SOBRE N° 3 – PROPUESTA ECONÓMICA – FACTOR DE COMPETENCIA

Formulario 1: Modelo de Oferta Económica

Señores

Comité de PROINVERSIÓN en Proyectos de Infraestructura Vial, Infraestructura Ferroviaria e Infraestructura Aeroportuaria - PROINTEGRACION Agencia de Promoción de la Inversión Privada - PROINVERSIÓN Presente.-

Interesado Calificado: **CONSORCIO HIDROVÍAS II**, conformado por las empresas **SINOHYDRO CORPORATION LIMITED** y **CONSTRUCCIÓN Y ADMINISTRACIÓN S.A.**

De acuerdo a lo indicado en el Anexo 9 de las Bases del Concurso, nos es grato hacerles llegar nuestra Oferta Económica de acuerdo a las condiciones establecidas para el presente Concurso.

El monto de PAO ofrecido asciende a US\$ 24,433,325.43 (monto sin incluir IGV)

El monto de PAMO ofrecido asciende a US\$ 17,858,968.94 (monto sin incluir IGV)

Declaramos que nuestra Oferta Económica tiene el carácter de irrevocable y que mantendrá su plena vigencia hasta sesenta (60) días hábiles posteriores a la Fecha de Cierre, comprometiéndonos a prorrogarla obligatoriamente si el Comité así lo dispusiera.

Interesado Calificado

**CONSORCIO HIDROVÍAS II**

Representantes Legales

CONSORCIO HIDROVÍAS II

*Handwritten signature of Gao Qiguang*

GAO QIGUANG

.....Representante Legal.....  
Gao Qiguang

CONSORCIO HIDROVÍAS II

*Handwritten signature of Luis Enrique Carrasco Palomo*

LUIS ENRIQUE CARRASCO PALOMO  
Representante Legal

.....  
Luis Enrique Carrasco Palomo

*Handwritten signature of Manuel Rodríguez I.*  
Manuel Rodríguez I.  
Notario Abogado  
Lima-Perú



Lima, 28 de junio de 2017.



PROINVERSIÓN  
COPIA FIEL DEL DOCUMENTO ORIGINAL  
QUE HE TENIDO A LA VISTA

04 SET 2017

*Handwritten signature of Roxana Mayanga Vegas*  
ROXANA MAYANGA VEGAS  
FEDATARIO