Anexo I de la Resolución Ministerial que aprueba los Términos de Referencia con Clasificación Anticipada de categoría I

TÉRMINOS DE REFERENCIA 2

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (DIA) PARA CONSTRUCCIÓN DE PUENTES CARROZABLES MENORES A 100 METROS DE LUZ QUE NO TENGA PILARES INTERMEDIOS EN EL CAUCE DE RÍO, SE ENCUENTRE FUERA DE ANP, ZA O ACR.

Dirección General de Asuntos Socio Ambientales

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Julio del 2017

DIRECCIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL L.A.G.V. Director DGASA

www.mtc.gob.pe
Jirón Zorritos 1203
Lima, Lima 01 Perú
(511) 615-780

Contenido

I. ASPECTOS GENERALES 4
1. PLAN DE TRABAJO 4
2. PRESENTACIÓN DE LA DIA 4
3. DE LA NATURALEZA DE LOS PUENTES CARROZABLES 4
II. ELABORACIÓN DE LA DIA 5
1. RESUMEN EJECUTIVO 5
a) Descripción del proyecto. 5
b) Principales impactos socio ambientales del proyecto dentro de su área de influencia. 5
c) Principales resultados del proceso de participación ciudadana. 5
d) Medidas de manejo ambiental con las acciones de mitigación, remediación, monitoreo y seguimiento. 5
2. DATOS GENERALES DEL TITULAR Y DE LA ENTIDAD AUTORIZADA PARA LA ELABORACIÓN DE LA DIA 5
a) Proponente 5
b) Titular o Representante Legal 6
3. MARCO LEGAL 6
4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 6
a) Ubicación política y geográfica 6
b) Características Técnicas del Proyecto 6
c) Descripción de las Actividades 7
5. ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO 9
a) Área de Influencia Directa - AID 9
b) Área de Influencia Indirecta - AII 10
6. LÍNEA BASE DEL MEDIO FÍSICO, BIOLÓGICO, SOCIAL 10
a) Línea Base Física 11
b) Línea Base Biológica 14
c) Línea Base Social 15
7. PROCESO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA 18
a) Reunión Informativa General 19
b) Reunión Informativa Específica 19
c) Resultados del proceso de Participación Ciudadana 20
8. PLAN DE AFECTACIONES Y COMPENSACIONES – PAC 21
a) Contexto Social 21
b) Identificación de la totalidad de afectados en padrón de afectados y ubicarlos en un plano clave. 21
c) Declaración Jurada del Titular del proyecto donde se indique textualmente que garantizará la adecuada indemnización de los afectados. 21
d) Soluciones y alternativas (Programas propuestos para la indemnización de áreas afectadas)... 22
e) Participación ciudadana (Reuniones Informativas Específicas). 22
f) Cronograma y presupuesto para la implementación del PAC a nivel global y referencial. 22
g) Monitoreo y seguimiento para el cumplimiento Plan de Compensación. 22
9. DESCRIPCIÓN DE LOS POSIBLES IMPACTOS AMBIENTALES 22
a) Identificación de impactos.- 22
b) Evaluación de impactos.- 22
c) Descripción de impactos evaluados.- 22
10. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES 23
11. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL 24
a) Programa de Medidas Preventivas, Mitigadoras y Correctivas 24
b) Programa de Capacitación, Educación Ambiental y Seguridad Vial 25

DIRECCIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL L.A.G.V. Director DGAA

www.mtc.gob.pe | Jirón Zorritos 1203 Lima, Lima 01 Perú (511) 615-780

c) Programa de Prevención de Pérdidas y Contingencias: *26*
d) Programa de Monitoreo y seguimiento *26*
e) Programa de Asuntos Sociales *27*
f) Programa de Cierre *29*
12. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN 29
13. PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACIÓN 29
14. AUTORIZACIONES Y PERMISOS 30
15. ANEXOS 30

DIRECCIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL
L.A.G.V.
Director
DGASA

www.mtc.gob.pe
Jirón Zorritos 1203
Lima, Lima 01 Perú
(511) 615-780

I. ASPECTOS GENERALES

La Declaración de Impacto Ambiental (DIA) deberá ser elaborada por una empresa consultora registrada en el Registro de Entidades Autorizadas para la Elaboración de Estudios de Impacto Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE). Asimismo, para la elaboración del instrumento, se debe contar con un especialista ambiental, especialista social y especialista en afectaciones prediales, en caso el proyecto contemple alguna afectación predial. Todos los especialistas deben formar parte de la empresa consultora, los cuales deben estar colegiados y habilitados.

1. Plan de Trabajo

El Titular del Proyecto debe presentar ante la Autoridad Ambiental Competente, un Plan de Trabajo de la DIA con la finalidad de establecer los objetivos y el alcance técnico, metodológico y geográfico en el cual se desarrolla el proyecto. El Plan de Trabajo (ver Anexo 1) será remitido a la Autoridad Ambiental Competente para su conformidad y contará con un plazo de diez (10) días hábiles, a partir de la recepción del documento, para la revisión del mismo. La Autoridad Ambiental Competente puede recomendar, como parte de la revisión, la modificación de algunos aspectos del Plan presentado, que se verán reflejados en la presentación de la DIA. EL Plan de Trabajo tiene una validez de seis (06) meses, pasado este plazo deberá actualizar el Plan de Trabajo para solicitar nuevamente su conformidad

2. Presentación de la DIA[1]

Una vez que la Autoridad Ambiental Competente comunique al Titular del Proyecto la Conformidad del Plan de Trabajo, podrán iniciarse los trámites para la presentación de la DIA y para ser admitido a evaluación, debe contener todos los ítems requeridos en el presente Término de Referencia (TdR).

Cabe precisar que en caso que el proyecto mantenga infraestructuras o actividades al interior del cauce del río, o hagan extracción de material de acarreo en los cauces naturales de agua, la Autoridad Ambiental Competente deberá solicitar Opinión Técnica Vinculante de la Autoridad Nacional de Agua – ANA.

3. De la naturaleza de los Puentes Carrozables

De acuerdo al "Glosario de términos de uso frecuente en proyectos de infraestructura vial", actualizado al 2013, se indica que "*un puente es una estructura requerida para atravesar un accidente geográfico o un obstáculo natural o artificial*".

---

[1] El expediente podrá ser directamente devuelto a la empresa consultora de incurrir en alguno de los siguientes casos:

a) Si la entidad consultora no se encuentra debidamente registrada en el SENACE.
b) Si el documento no lleva la firma de los profesionales, colegiados y habilitado, que han elaborado el contenido de la DIA y estén registrados en la empresa consultora.
c) Si el informe tiene contenidos textuales 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.
d) Si el informe no respeta la secuencia establecida por estos Términos de Referencia para la DIA (Anexo 2).

www.mtc.gob.pe | Jirón Zorritos 1203 Lima, Lima 01 Perú (511) 615-780

Adicionalmente, en el Manual de Puentes, aprobado por la Resolución Directoral N° 09-2016-MTC/14, se señala que *"se considera como puente la estructura cuya luz, entre ejes de apoyo es igual o mayor que 6.00 m (20ft) y que forma parte de una carretera o está localizado sobre o por debajo de ella"*. De otro lado, se define pontón como una *"denominación utilizada en el Perú para referirse a puentes de longitud de 6.00 m y 10.00 m"*. Se determina también la luz del tramo del Puente como la *"distancia longitudinal entre los ejes de apoyo de cada tramo que constituye la superestructura de un puente"*.

II. ELABORACIÓN DE LA DIA

A continuación, se detalla todos los aspectos mínimos indispensables que la DIA para Puentes Carrozables menores a 100 metros de luz y fuera de Área Natural Protegida (ANP), Zona de Amortiguamiento (ZA) y Área de Conservación Regional (ACR) debe considerar:

1. Resumen Ejecutivo

Se recomienda que el Resumen Ejecutivo sea redactado en un lenguaje claro y si es posible con ilustraciones. Contendrá una síntesis del proyecto que no exceda el 10% de la totalidad del expediente sin contar anexos. Debe resumir los siguientes aspectos:

a) Descripción del proyecto.
b) Principales impactos socio ambientales del proyecto dentro de su área de influencia.
c) Principales resultados del proceso de participación ciudadana.
d) Medidas de manejo ambiental con las acciones de mitigación, remediación, monitoreo y seguimiento.

Asimismo, se recomienda que:

- De ser necesario, el Resumen Ejecutivo podrá ser redactado adicionalmente, en el idioma o dialecto de mayor predominancia del Área de Influencia del Proyecto.
- Adjuntar al Resumen Ejecutivo, mapas de ubicación del Proyecto; así como del Área de Influencia, señalando la ubicación de los componentes del Proyecto, y de ser el caso de Comunidades Campesinas, Comunidades Nativas; en coordenadas UTM Datum WGS84 y a una escala adecuada.

2. Datos generales del titular y de la entidad autorizada para la elaboración de la DIA

Los datos deberán consignarse de la siguiente manera:

a) Proponente

- Razón Social:
- Número de Registro Único de Contribuyentes (RUC):
- Domicilio legal:
- Calle y Número:
- Distrito:
- Provincia:
- Departamento:
- Teléfono:
- Correo electrónico:

www.mtc.gob.pe | Jirón Zorritos 1203 Lima, Lima 01 Perú (511) 615-780

Cuadro de Profesionales: cada profesional deberá adjuntar su certificado de habilidad profesional.

	Nombres y Apellidos	Especialidad	Profesión	Número de colegiatura	Fecha de caducidad de colegiatura
1		Ambiental	Ing. Ambiental o carrera a fin		
2		Social	Profesional en Ciencias Sociales		
3		PAC	Ing. Civil o Arquitecto		

b) Titular o Representante Legal

- Nombres completos:
- Documento de identidad N°:
- Domicilio:
- Teléfono:
- Correo electrónico:
- Copia de la vigencia de poderes del representante legal.

3. Marco Legal

Se debe considerar el Marco Legal general vigente que rige para la protección del ambiente en los proyectos de puentes en todas sus etapas. Por otra parte, deberán sustentar que las normas citadas se encuentren acorde a la aplicación o particularidad de cada Proyecto.

4. Descripción del Proyecto

a) Ubicación política y geográfica

Se señalará la ubicación política (indicando el distrito, provincia y departamento), describiendo su ubicación geográfica en coordenadas en el Sistema Universal Transversal Mercator (UTM Datum WGS84), zona correspondiente y unidades hidrográficas (cuencas, subcuencas). Se adjuntará la cartografía respectiva a una escala adecuada. En caso corresponda, deberá presentar en un mapa las reservas indígenas, reservas territoriales, propuestas de reservas a favor de pueblos indígenas en situación de aislamiento u otras formas de asentamiento de la población local considerada relevante.

b) Características Técnicas del Proyecto

El Titular del proyecto deberá precisar las alternativas identificadas para el presente proyecto; asimismo, describir el análisis de la alternativa seleccionada y los criterios utilizados para dicha selección (sustentar los criterios considerados).

Se deberá describir secuencialmente las distintas etapas del proyecto, indicando las características técnicas del proyecto, actuales y proyectadas (Anexo 7), como por ejemplo: tipo de estructura, sistema constructivo, carga viva de diseño, longitud, número de vías, etc., así como los requerimientos físicos y humanos, en la etapa que correspondan.

Precisar si existe la necesidad de utilizar explosivos u otro tipo de material que cumpla una función similar, indicando sus cantidades y su manejo.

Precisar si existen infraestructuras antes del proyecto, y de hacer el caso realizar una descripción de ellas; así como presentarlas en planos o mapas a una escala adecuada.

www.mtc.gob.pe | Jirón Zorritos 1203 Lima, Lima 01 Perú (511) 615-780

Se deberá indicar el tiempo de vida útil del proyecto, monto estimado de inversión y, presentar el cronograma de ejecución del proyecto. Para lo cual como mínimo deberá completarse la siguiente información:

- Tipo de estructura
- Sistema constructivo
- Carga viva de Diseño
- Longitud
- Ancho
- Altura del puente respecto al cauce del cuerpo natural de agua en época de avenidas
  - Número de carriles
  - Ancho de Tablero
  - Losa de aproximación
    - Superficie de Desgaste de Concreto
    - Sub – Estructura
  - Estribos
  - Cimentación
  - Aleros
  - Tipo de estructura de defensa ribereña
  - Número de trabajadores
  - Duración de los turnos de trabajo

Adjuntar:
- Planos de la infraestructura del puente.
- Planos de las defensas ribereñas.

c) Descripción de las Actividades

El titular del proyecto deberá precisar las actividades, incluyendo como mínimo los aspectos que a continuación se describen:

Descripción de la etapa de preliminar

- Replanteo topográfico
- Identificación de las áreas auxiliares del proyecto.[2]
- Movilización de equipos y maquinarias
- Otras actividades preliminares que correspondan.

Descripción de la etapa de construcción

Detallar procesos y subprocesos del proyecto, así como detallar el tipo de servicios a utilizar: Agua (Demanda para las actividades del Proyecto, fuente (natural, red pública u otra fuente: (Ver formato 7.1.1 del Anexo 7)) electricidad (Consumo, potencia, fuente, red de distribución, otros) y requerimiento de personal y/o mano de obra (Para todas las etapas), considerando lo siguiente:

- Desbroce (ubicación, superficie y características ambientales).

[2] Corresponderá siempre y cuando el proyecto implique la instalación de áreas auxiliares como oficinas, planta de asfalto, de concreto, DME, Canteras, entre otros.

www.mtc.gob.pe | Jirón Zorritos 1203 Lima, Lima 01 Perú (511) 615-780

- Balance de materiales (Anexo 4)

- Transporte de materiales: indicando la ruta y medidas de control o Empresas Prestadoras de Servicio utilizadas para ello.

- Deberá identificar las fuentes de abastecimiento de agua y su disponibilidad para atender las demandas de la etapa constructiva y precisar las alternativas evaluadas para el sistema de captación y conducción. Asimismo, para la disposición final de aguas residuales, domésticas y efluentes industriales, describir el sistema de tratamiento de estos, el caudal del efluente y la capacidad de carga del cuerpo receptor (épocas de mayor y menor caudal), características del vertimiento continuo o intermitente, entre otros. Asimismo, realizar la descripción de la infraestructura a emplear para realizar el vertimiento. (Anexo 4).

- Describir y caracterizar las instalaciones auxiliares: Canteras, DMEs, Campamentos, Patio de máquinas u otros (detallar ubicación, lado, área, capacidad, volumen a disponer, volumen a explotar, volúmenes a conformar correspondientemente para cada uno de ellos). En función a los contenidos establecidos en los Anexos 4 y 5[3]. Cabe precisar que las áreas auxiliares (excepto canteras y plantas de chancado que se utilizarán o aprovecharán en épocas de estiaje), se deberán ubicar fuera de la Faja Marginal de los cuerpos naturales de agua, teniendo en consideración los criterios de delimitación de la faja marginal establecido en la Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA "Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales".

- Describir los procedimientos para la disposición de material excedente en los DMEs y para la extracción de material en canteras (para el caso de canteras de río deberán tomar en consideración la Resolución Jefatural N° 423-2011-ANA "Lineamientos para emitir opinión técnica previa vinculante sobre autorización de extracción de material de acarro en cauces naturales").

- Describir del flujo de residuos (sólidos y líquidos), sustancias peligrosas, emisiones atmosféricas, generación de ruido y vibraciones, así como la gestión de los mismos.

- Realizar la descripción de las áreas de tratamiento y disposición de residuos, zonas de almacenamiento de insumos, sustancias peligrosas, combustibles, entre otros.

- Detallar la infraestructura de servicios, vías de acceso y materias primas (tipo de recursos naturales, materia prima, insumos químicos) a ser empleados durante el desarrollo del proyecto. En los casos en los cuales el proyecto plantee el uso de insumos químicos (pintura, aceite, petróleo, etc.), se deberán adjuntar además las hojas de seguridad MSDS de estas sustancias.

- De ser el caso, deberá detallar el proceso constructivo de las defensas ribereñas (las cuales deberán estar diseñadas para soportar caudales máximos, con tiempo de retorno mayor a 140 años; en el caso que no existan información suficiente se proyectará la información histórica mediante metodologías validadas).

[3] Corresponderá siempre y cuando el proyecto implique la instalación de áreas auxiliares como oficinas, planta de asfalto, de concreto, DME, Canteras, entre otros. En caso que los materiales sean comprados, deberán acreditar que dicho proveedor tenga la certificación ambiental. y licencias o permisos por parte de las autoridades competentes.

www.mtc.gob.pe | Jirón Zorritos 1203 Lima, Lima 01 Perú (511) 615-780

- Describir las actividades de cierre de la etapa constructiva del proyecto (cierre de áreas auxiliares, desmovilización de maquinaria, etc.).

- Cronograma de ejecución.

Descripción de la etapa de operación y mantenimiento

- Descripción de las actividades a desarrollar y la frecuencia con la cual se llevarán a cabo.

Descripción de la etapa de cierre y abandono

- Precisar que de acuerdo a las características del proyecto, según corresponda, esta etapa describe el fin de la vida útil de la infraestructura instalada. Describir las actividades (reemplazo de infraestructura y otras).
- Respecto de las facilidades o componentes auxiliares construidos como apoyo para el proyecto, describir las acciones generales que se implementara para la restauración o rehabilitación de las áreas intervenidas por el proyecto.

- Describir el desmantelamiento y restauración de las áreas intervenidas por la actividad.

5. Área de Influencia del Proyecto

Se procederá a la delimitación y descripción del Áreas de Influencia Directa (AID) e Indirecta (AII), teniendo en consideración los impactos que causen o puedan causar en las diferentes etapas del proyecto.

Se justificarán los criterios para la delimitación del AID y AII en función a las características propias de la infraestructura a instalarse, características físico naturales y las condiciones ambientales del área impactada por el proyecto y no sólo las limitadas a los componentes del proyecto; es decir, la evaluación de ésta área debe hacerse desde un punto de vista físico, biológico, social, económico y cultural.

a) Área de Influencia Directa - AID

Para establecer el AID, se deberá tomar en consideración los siguientes criterios, según corresponda, para cada proyecto propuesto:

DIRECCIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL A.G.V. Director OGABA

www.mtc.gob.pe | Jirón Zorritos 1203 Lima, Lima 01 Perú (511) 615-780

i. Las zonas expuestas a impactos por las instalaciones auxiliares.
Distritos y/o centros poblados (comunidades, caseríos y otros) cuya jurisdicción cruza y/o colinda con el puente.
Las fuentes y los usos del agua en las unidades hidrográficas en la zona de emplazamiento del proyecto.
Poblaciones que emplean el recurso aguas abajo de la infraestructura a instalarse.
Las zonas arqueológicas y/o de patrimonio cultural colindantes o atravesadas el puente.
Los predios (viviendas, terrenos y otros) que pueden ser afectados o beneficiados por las obras relacionadas al puente.
Áreas agropecuarias mejoradas y áreas nuevas.
Las comunidades campesinas por cuya jurisdicción cruza y/o colinda con el puente.
La dinámica social, económica y cultural que pueda verse afectada directamente por el proyecto.
Las microcuencas que son atravesadas por el puente.
Los ecosistemas críticos atravesados o colindantes con el puente.
Otros criterios que se consideren convenientes y que estén debidamente justificados.

b) Área de Influencia Indirecta - AII

Para establecer el AII, se deberá tomar en consideración los siguientes criterios, según corresponda, para cada proyecto propuesto:

i. Las zonas (las comunidades campesinas, las áreas arqueológicas y/o de patrimonio cultural y ecosistemas) vinculadas al puente por caminos de acceso que confluyen en la misma.
Los centros poblados que se encuentran conectados con el puente a través de la carretera, camino secundario o ramal.
Las cuencas o micro-cuencas que son cruzados o adyacentes al puente.
Composición y ordenamiento geopolítico (comunidades, distritos) que constituyen el escenario político administrativo entre cuyos límites inciden presiones demográficas, efectos comerciales y flujos migratorios.
Afectación de las vías de acceso principales.
Otros criterios que se consideren convenientes y que estén debidamente justificados.

En el expediente, se deberá adjuntar un mapa con la representación del AID y AII a una escala adecuada, que permita la visualizar con claridad la ubicación de la vía, las localidades y centros poblados, con su respectiva división político administrativa y la ubicación de las áreas auxiliares, Área Natural Protegida y su Zona de Amortiguamiento y otros que se consideren necesarios. Proporcionar formato digital de shapes y kmz del mapa presentado.

El AII no será desarrollado en la caracterización de los aspectos del medio físico, biológico, social (Item 6). En este acápite, adicionalmente a su definición, se deberá hacer un análisis de las relaciones existentes entre el AII y AID.

6. Línea base del Medio Físico, Biológico, Social

www.mtc.gob.pe | Jirón Zorritos 1203 Lima, Lima 01 Perú (511) 615-780

La Línea Base deberá caracterizar el área de influencia directa del proyecto respecto a sus componentes ambientales y sociales; es decir, describiendo los elementos que componen el medio físico, biológico y social, principalmente a partir de fuentes secundarias.

Para ello, en primer lugar se debe identificar aquellos componentes que necesiten una evaluación más profunda, debido a que pueden ser indicadoras de impacto ambiental, y por ello requieren de estudios de mayor escala de detalle por el peligro de ser afectadas, requiriendo en estos casos un análisis en el lugar o sector donde se desarrollará el proyecto y las características del mismo.

En base a las variables de impacto definidas, se deberán medir indicadores que puedan ser monitoreados durante la etapa de construcción y funcionamiento del proyecto vial.

Respecto de la información presentada, toda omisión de citas bibliográficas en la información presentada, dependiendo de su extensión, se tomará como plagio y se procederá de acuerdo a lo señalado por la normativa vigente.

La información deberá encontrarse en mapas temáticos (en coordenadas UTM Datum WGS84, a una escala adecuada).

Para el desarrollo de la línea base se tendrán en cuenta únicamente los aspectos que estén presentes en el AID del proyecto a ejecutar y realizarse en época de avenida o estiaje (a fin de ser representativa), conforme se indica a continuación:

a) Línea Base Física

La descripción de este ítem debe considerar lo siguiente:

- Clima.- Su descripción deberá realizarse en función a los parámetros; temperatura, precipitación, humedad relativa, dirección y velocidad del viento, empleando datos registrados en estaciones meteorológicas, de las cuales debe consignarse su ubicación.

  En caso que las estaciones meteorológicas no sean representativas para la obtención de información y no sean representativas (lejanas al proyecto), el titular deberá extrapolar los datos existentes (mediante una metodología validada) en las estaciones más representativas de acuerdo a la ubicación del proyecto.

- Calidad del aire, ruido y vibraciones.- La evaluación de la calidad de aire, los niveles de ruido y vibraciones deben realizarse, en función a lo descrito en el Plan de Trabajo, un monitoreo ambiental como parte de la Línea Base deberá desarrollarse durante la etapa de planificación del proyecto. Por lo cual, en este ítem deberán describirse los parámetros que se evaluarán en el monitoreo, la ubicación de las estaciones de monitoreo y los criterios considerados para su ubicación de acuerdo a la normatividad ambiental vigente (ó normativa referencial para el caso de vibraciones).

  El laboratorio encargado de realizar los muestreos y análisis correspondientes deberá contar con las metodologías de análisis acreditadas por INACAL y deberá adjuntarse el certificado de calibración de los equipos utilizados en el monitoreo ambiental.

  Se deberá adjuntar el plano de las estaciones de monitoreo y consignar su ubicación en coordenadas UTM Datum WGS84, considerando tanto las estaciones de monitoreo para

DIRECCIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL L.A.G.V. Director DGASA

www.mtc.gob.pe | Jirón Zorritos 1203 Lima, Lima 01 Perú (511) 615-780

la caracterización de la calidad de aire y ruido, así como las contempladas en el Programa de Monitoreo del Plan de Manejo Socio Ambiental

- Fisiografía.- Se deberán describir las unidades fisiográficas sobre las cuales se emplaza el AID del proyecto, precisando además las condiciones ambientales del área que fomentan el desarrollo de estas unidades. Se deberá adjuntar un mapa fisiográfico del área a escala adecuada.

- Unidades Paisajísticas.- Identificar y detallar los aspectos que conforman el paisaje natural.

- Geología.- Se describirán las características geológicas, considerando la distribución de las formaciones geológicas reconocidas principalmente por el Instituto Geológico Minero Metalúrgico (INGEMMET), en su Carta Geológica Nacional. Además, se deberá precisar las formaciones estratigráficas, fallas geológicas, fracturas, desplazamientos y pliegues (deformación tectónica), se debe describir la geodinámica externa y sus procesos (determinar los peligros existentes y las zonas de riesgos de desastres); en función del AID y adjuntar un mapa geológico a escala adecuada.

  Realizar un estudio geomecánico de los suelos (geotecnia), determinando la capacidad portante del suelo y su relación con el proyecto.

- Geomorfología.- Comprenderá la descripción de las características geomorfológicas, describiendo sus principales unidades y procesos morfo dinámicos en el AID (inundaciones, huaycos, erosiones, deslizamientos entre otros procesos), considerando las zonas de mayor o menor estabilidad y riesgo físico frente a las obras del proyecto. (las que deberán señalarse según la progresiva y coordenadas UTM Datum WGS84). Se podrá emplear información del terreno, bibliográfica, interpretación de cartas topográficas y, fundamentalmente, imágenes de satélite con antigüedad no mayor de dos (02) años.

  Asimismo, se determinará el riesgo físico, definido por sitios vulnerables en el área de influencia del Proyecto e identificación de las áreas críticas (zonas de deslizamiento, derrumbes, hundimientos, etc.).

- Sismicidad.- Realizar la descripción de las zonas de riesgo sísmico en la zona de ejecución del proyecto.

  En caso corresponda, deberá comprender una descripción de las propiedades mecánicas e hidráulicas del suelo y medio geológico de la zona donde se emplazarán las estructuras civiles en el cauce de los cuerpos naturales de agua, tales como: cimentaciones, zapatas y pilotes de los puentes.

- Suelo.- Se presentará las características edáficas de los suelos del AID del proyecto, teniendo en cuenta las características físicas, químicas y orgánicas del suelo, mediante el muestreo respectivo, previo al inicio de actividades. Asimismo, realizar una comparación de los resultados del muestreo con la normativa nacional vigente (Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM, Decreto Supremo N° 002-2014-MINAM).

- Cuando haya presencia de sedimentos en los cuerpos de agua, se deberá incluir una caracterización de dichos sedimentos y las estaciones de muestreo se deberán ubicar en los mismos puntos empleados para la calidad del agua (previo a la ejecución de las actividades); asimismo, los resultados de los parámetros evaluados se deben comparar con estándares internacionales reconocidos.

DIRECCIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL L.A.G.Y. Director DGASA

www.mtc.gob.pe | Jirón Zorritos 1203 Lima, Lima 01 Perú (511) 615-780

Clasificación taxonómica de los suelos: Se utilizarán los lineamientos del Manual de Levantamiento de Suelos (Soil Survey Manual, USDA 1993) y para clasificar los suelos se utilizará el Sistema del Soil Taxonomy (USDA, 2006), indicando las categorías: orden y sub grupo. Adjuntar mapa a escala adecuada.

La Capacidad de Uso Mayor (CUM): se describirá siguiendo las disposiciones del Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor aprobado por D.S. N° 017-2009-AG o la norma que la sustituya, precisando las categorías sobre las cuales se emplaza el proyecto y sus componentes (puente, accesos, defensas ribereñas, etc.). Adjuntar mapa temático a escala adecuada.

- Uso actual de la tierra.- Se describirán los usos actuales del terreno, siguiendo las pautas o criterios establecidos por la Unión Geográfica Internacional (UGI) y se elaborará un mapa de uso de la tierra. Este mapa mostrará la distribución de la población y los distintos usos que se da al territorio, clasificados según una base descriptiva y cualitativa. Asimismo, deberá precisar si existen conflictos por el uso del suelo y cuál es su relación con el proyecto.

- Hidrología e Hidrografía.- Comprenderá la descripción de las características hidrológicas en el AID y se deberá identificar y describir las cuencas y microcuencas hidrográficas, incluyendo fuentes de agua lenticas y dinámicas, en base a la información de la Autoridad Nacional del Agua. Adjuntar mapa a escala adecuada y su toponimia en la zona del proyecto.

  En caso el proyecto contemple la construcción, rehabilitación y/o mejoramiento de puentes, la información deberá centrarse en los caudales medios, crecidas y sentidos de escurrimiento, los periodos de retorno adecuados a la dimensión del proyecto, a sus obras y a la información disponible. Se debe considerar en el análisis información relevante sobre los eventos climatológicos extraordinarios según corresponda. Trabajar con series hidrológicas mayores de 50 años, y en el caso que no existan información suficiente se proyectará dicha series hidrológicas mediante metodologías validadas.

- Calidad de Agua.- La evaluación de la calidad de agua deben realizarse, en función a lo descrito en el Plan de Trabajo, un monitoreo ambiental de control, como parte de la Línea Base deberá desarrollarse durante la etapa de planificación del proyecto. Por lo cual, en este ítem deberán describirse los parámetros que se evaluarán en el monitoreo, la ubicación de las estaciones de monitoreo y los criterios considerados para su ubicación; conforme se establece el Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales aprobado mediante R.J. N° 010-2016-ANA, así mismo para la Clasificación de los cuerpo naturales de agua establecida por la Autoridad Nacional del Agua y la determinación de los parámetros de evaluación de calidad de agua en concordancia con el Decreto Supremo N° 015-2015-MINAM.

  El laboratorio encargado de realizar los muestreos y análisis correspondientes deberá contar con las metodologías de análisis acreditadas por INACAL y deberá adjuntarse el certificado de calibración de los equipos utilizados en el monitoreo ambiental.

  Se deberán mencionar los potenciales fuentes de contaminación (natural, antropogénico, etc.) de los recursos hídricos existentes en el AID del proyecto.

www.mtc.gob.pe | Jirón Zorritos 1203 Lima, Lima 01 Perú (511) 615-780

Se deberá adjuntar el plano de ubicación de las estaciones de monitoreo y consignar su ubicación en coordenadas UTM Datum WGS84, considerando tanto las estaciones de monitoreo para la caracterización de la calidad de aire, ruido y agua, así como las contempladas en el Programa de Monitoreo del Plan de Manejo Ambiental.

b) Línea Base Biológica

La descripción de este ítem debe considerar lo siguiente:

- Formación Ecológica.- Se deberá identificar y describir las zonas de vida según Holdridge y elaborar el mapa temático respectivo a una escala adecuada en el cual se aprecie la delimitación del AID del proyecto.

- Flora silvestre.- Se deberá identificar las unidades con vegetación presentes en el área de influencia del proyecto y describir las comunidades o formaciones vegetales presentes en el AID consignando su ubicación en coordenadas UTM (Datum WGS 84) en un mapa temático presentado a escala adecuada. Consignando los nombre comunes y científicos de las especies.

  Indicar si en el AID existen especies de flora consideradas contempladas en alguna categoría de conservación por la legislación nacional y/o internacional (apéndices de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres - CITES y Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales - UICN)[4]. Presentar material fotográfico de las especies identificadas.

- Fauna silvestre.- Se describirán las especies de fauna que se encuentran en el AID, susceptibles y no susceptibles a ser impactadas por las actividades propias del proyecto, así como la existencia de especies endémicas y las incluidas en alguna categoría de conservación por la legislación nacional y/o internacional (Apéndices de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies de Fauna y Flora Silvestres - CITES y Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales – UICN). Presentar material fotográfico de las especies identificadas.

- Ecosistemas Acuáticos.- Los procesos biológicos en los ecosistemas acuáticos, son una expresión de las condiciones físicas y químicas, que se producen en la columna de agua y sedimentos, modulados por factores forzantes externos. De este modo, cualquier cambio en el comportamiento de ambas matrices, generará cambios en la composición y abundancia de las comunidades acuáticas. Por ello se deberán realizar las evaluaciones con el objetivo de monitorear los impactos en algunas variables como:

  Producción primaria en la columna de agua: El nivel de producción primaria o estado trófico es un buen indicador, se determina genéricamente a través de la concentración de los pigmentos fotosintéticos (ej. Clorofila a), o bien, mediante la transparencia del agua mediante el disco Secchi.

  Composición y abundancia de peces marinos: Este grupo de especies son indicadoras del estado trófico del humedal y del grado de conectividad con el mar.

[4] Aplica tanto para flora como para fauna (http://www.iucnredlist.org)

www.mtc.gob.pe | Jirón Zorritos 1203 Lima, Lima 01 Perú (511) 615-780

Composición y abundancia de la avifauna: La caracterización de la avifauna en grupos funcionales, dependiendo de sus hábitos alimentarios (ej. herbívoros, piscívoros), permite evaluar los flujos de energía dominantes en el humedal.

Periodos hidrológicos extremos: Corresponden a condiciones de estiaje y crecidas, identificadas en el hidrograma específico de cada ecosistema acuático a analizar.

- Áreas Naturales Protegidas.- Se debe precisar que el proyecto y/o sus componentes no se emplazarán sobre Áreas Naturales Protegidas, Zonas de Amortiguamiento o Áreas de Conservación Regional.

c) Línea Base Social

La descripción y análisis del medio socio económico y cultural deberá enfocarse sobre los centros poblados, localidades, viviendas dispersas, comunidades campesinas y/o nativas, otros que conforman el AID. Todas las afirmaciones deberán estar sustentadas técnicamente.

Se tomará en consideración información secundaria y en caso de no contar con dicha información se deberá recurrir a información primaria para describir las condiciones sociales y culturales del AID. La información primaria será levantada de forma directa en la zona del AID. Para levantar la información primaria en campo se puede hacer uso, sin ser restrictivos, de una seria de herramientas como: Entrevistas semiestructuradas, Fichas locales, Encuestas, Grupos focales, Registro fotográfico, Mapa de recursos o algún otro de herramientas que consideren adecuado para caracterizar el AID del proyecto.

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. Esta información, deberá ser actual, es decir, que no tenga más de 5 años de antigüedad.

Para la elaboración del medio socio económico y cultural se deberán presentar los temas comparando la información de cada centro poblado y realizando el análisis respectivo. En caso de no existir centros poblados se deberá realizar la identificación de los temas aplicables a los pobladores residentes en el AID, incluso cuando sean estas poblaciones dispersas. A continuación se presenta los temas que deberán considerarse, para cada proyecto.

- Demografía: Se deberán desarrollar las características demográficas de las poblaciones asentadas principalmente en el AID del proyecto. La información puede obtenerse a través de fuentes secundarias oficiales (INEI, Gobiernos Locales, otros), o directamente del levantamiento de información en campo (entrevistas, encuestas u otros). Se debe presentar y analizar el total de la población del AID, según sexo y edad. Igualmente, describir las condiciones de la migración local, específicamente ¿De dónde vienen los inmigrantes? y ¿Hacia dónde migra la población local?, ¿Cuáles son los motivos para migrar? ¿Qué grupos migran más (edad y sexo)?

- Comunidades Campesinas (CC): Se deberá mencionar las CC que existan en el AID del Proyecto, a qué grupo étnico pertenecen, uso del idioma nativo, tipo de asentamiento (nuclear o disperso), estacionalidad del asentamiento, patrones culturales (vestimenta, comida, religión, salud y medicina tradicional, entre otros temas relevantes), el número de

www.mtc.gob.pe | Jirón Zorritos 1203 Lima, Lima 01 Perú (511) 615-780

comuneros activos/pasivos y los límites de sus jurisdicciones. Todo ello, con mayor énfasis para las comunidades del AID.

- Educación: Se debe presentar las instituciones educativas existentes, describiendo nombre, gestión, nivel, forma, estado, lengua predominante de la zona, número de alumnos, profesores y secciones. Se recomienda utilizar el enlace del MINEDU: http://escale.minedu.gob.pe/web/inicio/padron-de-iiee. Igualmente, describir la infraestructura educativa, servicios básicos y problemática de las instituciones (de no encontrar fuentes secundarias se puede utilizar entrevistas con los responsables de las instituciones, registro fotográfico, ficha local, otro). Indicar las distancias, en metros, de las instituciones respecto al proyecto (usar el enlace "Mapa de Escuelas": http://sigmed.minedu.gob.pe/mapaeducativo/).

- Salud: Deberá presentar aspectos relacionados a la oferta de Salud, indicando los centros de salud que existen en las localidades del AID y su distancia, en metros, respecto al proyecto. Se recomienda utilizar el enlace: http://www.geominsa.minsa.gob.pe/geominsa/; también presentar el nombre, tipo y clasificación del establecimiento de salud, responsable de la DISA/DIRESA, Micro red, material del establecimiento, servicios básicos, otros; también pueden aplicar entrevistas, fichas locales, registro fotográfico, otros. Finalmente, presentar las principales causas de morbilidad (enfermedades más comunes), mortalidad (de qué se muere la población), condiciones de la infraestructura, equipo, mobiliario y equipo técnico, así como otros establecimientos donde se atienden, principales problemas de los establecimientos y uso de medicina tradicional. Para este caso, se deberá tener en cuenta la información proveniente de fuentes oficiales del Ministerio de Salud, así como de entrevistas a los responsables del establecimiento.

- Vivienda y servicios básicos: describir las condiciones de las viviendas del AID, así como el material de las viviendas, distancia al proyecto, estado de las mismas (propias, alquiladas, otros); de no encontrar información secundaria se deberá levantara la información aplicando entrevistas a autoridades locales, fichas locales, encuestas, registro fotográfico u otro medio. También debe describir las condiciones generales de los servicios básicos (energía eléctrica, agua potable, desagüe, otros) o medios alternativos de servicios; se deberá levantar información a través de entrevistas a autoridades locales, fichas locales, encuestas, registro fotográfico u otro medio.

- Economía y pobreza: Se deberá describir a la Población Económicamente Activa (PEA) comprendida entre los 15 años a más[5], que se encuentra trabajando o en busca de empleo en el AID. También se debe presentar el jornal y salario de las diferentes actividades económicas. La información de la PEA para el AID, se no contar con fuentes secundarias se podrá levantar información primaria a través de entrevistas, fichas locales o encuestas. Respecto a la pobreza, existen diferentes metodologías para la medición de la pobreza, el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) identifica metodologías de medición de la pobreza monetarias, no monetarias e integradas[6]; sin embargo, para el presente Estudio se deberá contemplar la metodología que se ajuste mejor para describir las condiciones de

[5] En estos TdR se está tomando la definición que maneja el Instituto Nacional de Estadística del Perú, para definir la PEA.

[6] Tomado de su página web: https://www.mef.gob.pe/es/mapas-de-pobreza/metodos-para-medir-la-pobreza, revisada el 03/02/2017.

www.mtc.gob.pe | Jirón Zorritos 1203 Lima, Lima 01 Perú (511) 615-780

vulnerabilidad del AID. La información secundaria debe ser obtenida de fuentes oficiales como el INEI, Ministerio de Economía y Finanzas o Ministerio de Desarrollo e Inclusión social. Todas las fuentes utilizadas para describir la Pobreza. Esta información lo puede levantar a través de encuestas, entrevistas, fichas locales, otras.

- Actividades económicas: Se debe describir las actividades productivas en las que se ocupa la población del AID del Proyecto, enfatizando las fortalezas y debilidades de aquellas que ocurren con mayor frecuencia. Para ello, levantar información a través de entrevista locales, encuestas, fichas locales, observación participantes, registro fotográfico, otras. De manera referencial, las actividades que podrían encontrarse son:
  - 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 secano), principales cultivos y producción promedio por hectárea, calendario agrícola y comercialización de productos (mercados, ferias, otros).
  - 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 (mercados, ferias, otros). 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.
  - 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.

- Uso de recursos naturales: Se deberá caracterizar las principales fuentes de agua (elaborar un inventario de las fuentes) y sus usos sociales dentro del AID, así como los conflictos en torno a su disponibilidad. Los usos pueden ser para consumo humano, actividades de riego, uso agropecuario, cadenas productivas, otros; para ello, levantar información a través de entrevista locales, encuestas, fichas locales, observación participante, registro fotográfico, otras. También, se debe describir la tenencia y superposición de actividades económicas y derechos sobre la tierra dentro del AID, así como conflictos relacionados sobre estos aspectos. Adicionalmente, se debe triangular esta información con la capacidad de uso mayor de la tierra para un mejor análisis; para ello, levantar información a través de entrevista locales, encuestas, fichas locales, observación participante, registro fotográfico, otras.

- Transporte y comunicaciones: Deberá describir y analizar las condiciones de las vías locales (como puentes) y el servicio de transporte que actualmente se ofrece en la vía de acceso, a través de una tabla resumen de las rutas que conectan las localidades del AID entre sí. Así mismo, se deberá referir: Número de unidades, frecuencia, horarios y costos de pasaje. También, se 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 a empresarios transportistas y encuestas a la población. Igualmente, para identificar y describir las carreteras, caminos y otros ubicados en el AI, usar el link del MTC: http://mtcgeo.mtc.gob.pe/website/vial1/viewer.htm. Finalmente, se debe presentar la descripción de cada uno de los medios de comunicación existentes en el AID como radio, televisión, medios escritos, teléfono, radiofonía, Internet y otros. Si no se

www.mtc.gob.pe | Jirón Zorritos 1203 Lima, Lima 01 Perú (511) 615-780

cuenta con información secundaria se podrá levantar información primaria a través de entrevista locales, encuestas, fichas locales, observación participante, registro fotográfico, otras.

- Institucionalidad Local y Regional: Se deberá identificar y analizar las instituciones y organizaciones más importantes del AID, 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 (entrevistas, encuestas, fichas de campo, grupos focales, registro fotográfico u otros). Estos puntos deberán ser desarrollados 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 campesinas, 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 y otras categorías que puedan ser identificadas en el AID.

- Problemática local: Se deberá señalar y analizar los principales problemas sociales en los centros poblados y localidades del AID. Para ello, se debe obtener la información a través de entrevistas, encuestas, grupos focales, registro fotográfico, otros. Los temas que se pueden analizar con los relacionados con Problemática social, Delincuencia y Seguridad ciudadana (asaltos, abigeato, asesinatos, narcotráfico, entre otros), Conflictos sociales (conflictos por límite entre comunidades campesinas, distritos, gremios de transporte, concesiones mineras, entre otras).

7. Proceso de Participación Ciudadana

El Plan de Participación Ciudadana (PPC) se ingresará como parte del Plan de Trabajo, para obtener la conformidad de la Autoridad Ambiental Competente; luego de la conformidad se implementarán el PPC, en correspondencia con el Reglamento de Protección Ambiental del Sector Transportes aprobado con D.S. N° 004-2017-MTC, el Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales aprobado por D.S. N° 002-2009-MINAM) y la normativa sectorial referida a participación ciudadana en general.

En el marco del Plan de Participación Ciudadana, se presenta los mecanismos de participación considerados predominantes para la fase de elaboración de la DIA:

- Reunión Informativa General
- Reunión Informativa Específica

De manera complementaria, el titular del proyecto podrá utilizar, previa aprobación del PPC por parte de la Autoridad Ambiental Competente, los demás mecanismos de participación considerados en el D.S. N° 002-2009-MINAM y normativa de alcance nacional. A continuación se detallan las características más resaltantes de los mecanismos de participación a fin de que se evalúen aquellos más adecuados para este proyecto.

www.mtc.gob.pe | Jirón Zorritos 1203 Lima, Lima 01 Perú (511) 615-780

a) Reunión Informativa General

La Reunión Informativa General tiene como objetivo presentar los resultados preliminares de la DIA para aclarar dudas y preocupaciones e incorporar opiniones o sugerencias de la población. También puede ser un mecanismo para presentar al titular del proyecto y empresa consultora responsable del instrumento ambiental antes del inicio del trabajo de campo. A continuación los aspectos más relevantes a tener en cuenta:

Convocatoria: Se deben desarrollar una convocatoria activa con una anticipación mínima de diez (10) días calendario. La entidad que convoca es la consultora que elabora la DIA, indicando los objetivos de la reunión. El modo de convocatoria se debe realizar a través de Invitaciones escritas, comunicados en medios de mayor difusión (periódicos, radioemisoras) además de afiches en lugares públicos y visibles para la asistencia de autoridades y organizaciones sociales y población en general. La fecha, hora y lugar de la reunión se propone en el Plan de Participación Ciudadana.

Presencia de Autoridad Ambiental Competente: La presencia de la Autoridad Ambiental Competente no será obligatoria para la validación de la Reunión Informativa General, sino facultativa. Sin embargo, se requiere la presencia obligatoria de los especialistas de la consultora y del representante del titular del proyecto.

Ejecución: considera la etapa de desarrollo de la reunión a fin de cumplir con los objetivos de la actividad. En ese sentido, se presenta los pasos a seguir:

- Registro de Asistentes (Lista de Asistencia).
- Apertura de la reunión (palabras de bienvenida de la autoridad local, Titular de proyecto, Consultora).
- Desarrollo de la reunión (exposición).
- Participación de asistentes (preguntas y respuestas).
- Acta (elaboración, lectura y firma del Acta).
- Cierre del evento (Palabras finales).

Con respecto a los recursos necesarios para la Reunión Informativa General, la entidad consultora que elabora la DIA debe contar con un panel adecuado para proyecciones, un proyector multimedia, una laptop, equipo de sonido, cámara fotográfica y filmadora, los cuales serán utilizados, donde las condiciones de la zona lo permitan, para un mejor desarrollo del evento. Los materiales que deberán distribuirse entre los asistentes están referidos a: folletos, afiches, resumen de los resultados obtenidos, los aspectos más importantes de la DIA y la Programación del Evento, todo ello según sea la necesidad y el alcance de la actividad.

Productos: La reunión permite obtener un registro fotográfico, filmación de la reunión, lista de asistencia, cargos de las cartas de invitación y el Acta correspondiente suscrita por las autoridades y, facultativamente y de forma posterior, la transcripción de las intervenciones de los asistentes. Los resultados de la reunión, se integran al Estudio de Impacto Ambiental.

b) Reunión Informativa Específica

La Reunión Informativa Específica tendrá como objetivo explicar a los propietarios de los predios afectados por el proyecto la magnitud de la potencial afectación y los mecanismos de compensación que serán previstos a fin de aclarar dudas y preocupaciones e incorporar

www.mtc.gob.pe | Jirón Zorritos 1203 Lima, Lima 01 Perú (511) 615-780

opiniones o sugerencias de la población. A continuación los aspectos más relevantes a tener en cuenta:

Convocatoria: Se deberá desarrollar una convocatoria activa con una anticipación mínima de diez (10) días calendario. La entidad que convoca es la entidad consultora que elabora la DIA, indicando los objetivos de la reunión y de la DIA. El modo de convocatoria se debe realizar a través de Invitaciones escritas a la población afectada, Comunicados en medios de mayor difusión (periódicos, radioemisoras) para la asistencia de la población afectada, además de Afiches en lugares públicos y visibles. La fecha, hora y lugar de la reunión se propone en el Plan de Participación Ciudadana.

Presencia de Autoridad Competente: Su presencia no será obligatoria para la validación de la Reunión Informativa Específica, sino facultativa. Sin embargo, se requiere la presencia obligatoria de los especialistas de la consultora (especialmente del especialista predial) y del representante del titular del proyecto.

Ejecución: considera la etapa de desarrollo de la reunión a fin de cumplir con los objetivos de la actividad. En ese sentido, se presenta los pasos a seguir:

- Registro de Asistentes (Lista de Asistencia).
- Apertura de la reunión (palabras de autoridades locales, DGASA, Titular de proyecto, Consultora).
- Desarrollo de la reunión (exposición).
- Participación de asistentes (preguntas y respuestas).
- Acta (elaboración, lectura y firma del Acta).
- Cierre del evento (palabras finales).

Con respecto a los recursos necesarios para la Reunión Informativa Específica, la entidad consultora que elabora el estudio debe contar con un panel adecuado para un proyector multimedia, una laptop, equipo de sonido, cámara fotográfica y filmadora, los cuales serán utilizados, donde las condiciones de la zona lo permitan, para un mejor desarrollo del evento.

Los materiales que deberán distribuirse entre los asistentes están referidos a: folletos, afiches, resumen de los resultados obtenidos del estudio y de los aspectos más importantes de la DIA y la Programación del Evento, todo ello según sea la necesidad y el alcance de la actividad. Para la realización de esta reunión se deberá contar con la definición del padrón de afectados del proyecto y su ubicación espacial en el Plano Clave de afectaciones del proyecto.

Productos: La reunión permite obtener un registro fotográfico, filmación de la reunión, lista de asistencia, cargos de las cartas de invitación y el Acta correspondiente suscrita por la población afectada y, facultativamente y de forma posterior, la transcripción de las intervenciones de los asistentes. Los resultados de la reunión, se integran a la DIA.

c) Resultados del proceso de Participación Ciudadana

Dentro del capítulo de Participación Ciudadana, se deberá presentar los resultados del proceso del PPC. En este capítulo se debe describir dónde se realizaron, quienes asistieron, qué mecanismos y metodologías se aplicaron, qué productos fueron obtenidos y cuáles

www.mtc.gob.pe | Jirón Zorritos 1203 Lima, Lima 01 Perú (511) 615-780

fueron las preocupaciones, sugerencias, posiciones y expectativas de la población durante la aplicación de los mecanismos. Igualmente, se debe presentar las evidencias que registren la ejecución de los mecanismos aprobados en el PPC. Para mayor detalle respecto a la información que se debe presentar por cada mecanismo, revisar las secciones donde se detallan las características de los mecanismos y sus alcances a) y b). Dicho resultado se deberá presentar además en formato digital en un CD o DVD; asimismo, incluir una copia de la filmación de las consultas, entre otros.

El capítulo de Participación Ciudadana debe considerar mínimamente el siguiente contenido:

- Introducción.
- Objetivos generales.
- Objetivos específicos.
- Esquema general del proceso de participación ciudadana.
- Características de los mecanismos participativos propuestos.
- Alcance de implementación del proceso de participación (Áreas de Influencia).
- Grupos de Interés identificados en todo el proceso de participación.
- Implementación de los mecanismos de participación.
- Resultados (Productos) de los mecanismos de participación.
- Lecciones aprendidas de todo el proceso de participación.
- Conclusiones de todo el proceso de participación.

La copia de las actas, registros de asistencia, cargos de invitación, registro fotográfico, formatos de preguntas y respuestas (escritas y/u orales), video, otros deberán adjuntarse en los Anexos de la Tabla de Contenidos Mínimos Obligatorios. La evaluación de dichos documentos se tomará en cuenta para la validación del proceso de Participación Ciudadana.

8. Plan de Afectaciones y Compensaciones – PAC

El plan estará centrado en la identificación de afectaciones prediales con el fin de minimizar los impactos y garantizar compensaciones adecuadas. El titular del proyecto es el responsable por la implementación del PAC. Los acápites que debe tener son los siguientes:

a) *Contexto Social*
Se describirá la situación en la que se desarrollan las afectaciones (si se afectan cultivos, negocios, cercas, granjas, etc.) teniendo en cuenta la ejecución del proyecto en relación a los afectados, tomando en consideración en Anexo 3.

b) *Identificación de la totalidad de afectados en padrón de afectados y ubicarlos en un plano clave.*

c) *Declaración Jurada del Titular del proyecto donde se indique textualmente que garantizará la adecuada indemnización de los afectados.*
Esto de acuerdo al Decreto Legislativo N° 1192, que aprueba la Ley Marco de Adquisición y Expropiación de inmuebles, transferencia de inmuebles de propiedad del Estado, liberación de interferencias y dicta otras medidas para la ejecución de obras de infraestructura.

www.mtc.gob.pe | Jirón Zorritos 1203 Lima, Lima 01 Perú (511) 615-780

d) Soluciones y alternativas (Programas propuestos para la indemnización de áreas afectadas).
e) Participación ciudadana (Reuniones Informativas Específicas).
f) Cronograma y presupuesto para la implementación del PAC a nivel global y referencial.
g) Monitoreo y seguimiento para el cumplimiento Plan de Compensación.

Para la implementación del PAC, el Titular del proyecto será el responsable directo de gestionar la liberación y transferencia de las áreas afectadas requeridas para la ejecución del mismo. Para este fin, se tendrá que lograr la inscripción definitiva en registro públicos de las áreas afectadas y que estas pasen a nombre del Estado, de acuerdo a lo estipulado en el Decreto Legislativo N° 1192. En caso de no existir afectaciones, no será necesario desarrollar todo lo indicado para el PAC, pero en un acápite dedicado a las afectaciones prediales se deberá justificar la no existencia de las mismas y comprometerse a través de una declaración jurada explícita en atender de manera adecuada cualquier afectación predial no prevista que pudiera surgir en la obra.

9. Descripción de los Posibles Impactos Ambientales

Con base en la información desarrollada en los items anteriores, señalar los principales impactos ambientales y sociales que se estime generará en las diferentes etapas del proyecto. La identificación y evaluación de los impactos se deberá realizar por cada etapa del proyecto.

Esta evaluación se desarrollará de manera secuencial en las siguientes fases:

a) *Identificación de impactos.*- Consistirá en establecer y definir todas las actividades que involucren al proyecto y establecer los indicadores de cambio en cada uno de los componentes ambientales (físico – biológico) y sociales. (Ver Anexo 4)

b) *Evaluación de impactos.*- Se deberá realizar dicha evaluación de acuerdo a lo establecido en el Plan de Trabajo.

La evaluación debe realizar a los impactos y efectos generados por el proyecto sobre el entorno; es decir, impactos generados por la interrelación entre las diferentes etapas y actividades del proyecto; y, los componentes ambientales (medio físico, biológico, socioeconómico y cultural), para lo cual se recomienda utilizar una metodología establecida y/o aprobada por el MINAM, o en su defecto aceptada internacionalmente.

Asimismo, deberá considerar el uso de métodos cuantitativos aplicables, como el uso de variables ambientales representativas para identificar los impactos ambientales; así por ejemplo, matrices causa efecto, matrices de importancia, diagramas de integración o redes, o alguna otra metodología validada.

c) *Descripción de impactos evaluados.*- Los impactos ambientales identificados y evaluados, deberán ser descritos en función a las características del ámbito del proyecto a fin de establecer medidas de manejo, modificaciones y alternativas al diseño que contrarresten los impactos.

Considerar, además de lo antes señalado, la evaluación y análisis de impactos ambientales ocasionados por erosión hídrica, transporte de sedimentos, colmatación y socavamiento en

www.mtc.gob.pe | Jirón Zorritos 1203 Lima, Lima 01 Perú (511) 615-780

la zona donde ubicaran las estructuras del puente que construirán en el cauce de los cuerpos naturales de agua, durante la etapa de operación del proyecto.

Asimismo, se tomará como referencia la matriz de ubicación espacial de actividades y la matriz de ubicación de impactos socio-ambientales consignada en el Anexo 6.

Para la identificación de impactos ambientales, se debe partir de la caracterización del área de influencia del proyecto. La caracterización expresa las condiciones actuales de la zona sin los efectos del proyecto y se constituye en la base para analizar como el proyecto la modificará.

10. Identificación y Evaluación de Pasivos Ambientales

Un pasivo es un impacto no mitigado. Este pasivo es considerado cuando afecta de manera perceptible y cuantificable elementos ambientales naturales (físicos y bióticos) y humanos e incluso bienes públicos (infraestructura) como parques y sitios arqueológicos.

El pasivo ambiental del puente y accesos en estudio a ser evaluado, se limitará a los procesos de degradación críticos que ponen en riesgo la infraestructura o sus accesos, sus usuarios, las áreas/ecosistemas y comunidades cercanas al derecho de vía.

Como referencia se presentan algunos pasivos ambientales:

- Suelos con derrame de residuos asfálticos, hidrocarburos y derivados.
- Presencia de residuos sólidos que ocasionen contaminación de suelos, cuerpos de agua y presencia de vectores.
- Mala conformación del suelo por una obra anterior.
- Aceites y grasas depositadas en la vía.
- Áreas auxiliares en abandono.
- Deslizamiento de los suelos por los DMEs sin estabilidad de taludes.
- Revegetación mal ejecutada.
- Áreas degradadas por explotación de canteras, apertura de caminos de servicio, campamentos, entre otros; que no fueron adecuadamente rehabilitadas.

Para la identificación y evaluación de los pasivos ambientales se deberá realizar las siguientes actividades:

- Se consignarán fotografías, con los pasivos registrados, indicando la ubicación mediante coordenadas UTM (Datum WGS 84) e identificación de acuerdo al punto anterior. Clasificar los pasivos ambientales en crítico y no críticos justificando esta clasificación.
- Esquematizar los pasivos ambientales de la carretera evaluada. Para ello, deberán presentar en un mapa a escala adecuada, los pasivos registrados indicando la ubicación.
- La ficha de caracterización que se utilizará será según el formato presentado en el Anexo 8.

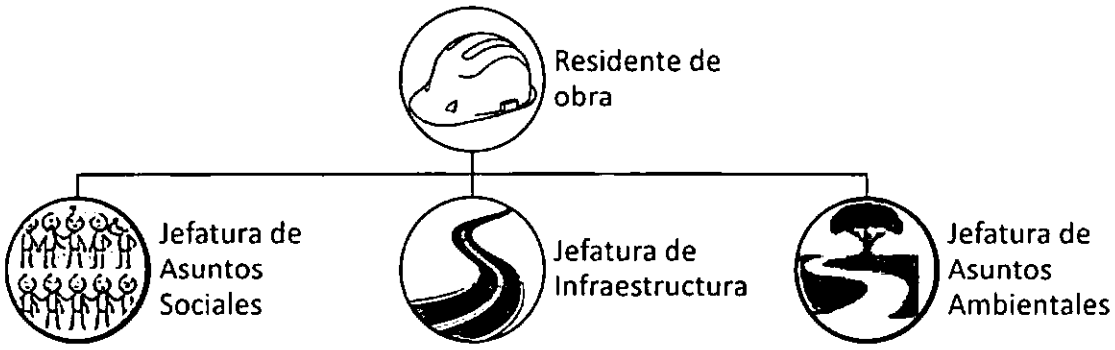
Es importante clasificar los pasivos ambientales identificados por sus características y actividad del cual provienen.

DIRECCIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL L.A.G.V. Director OGASA

www.mtc.gob.pe | Jirón Zorritos 1203 Lima, Lima 01 Perú (511) 615-780

11. Plan de Manejo Ambiental

Comprende las medidas de manejo ambiental que constituyen acciones de obligatorio cumplimiento para la ejecución de la obra y para tal fin se deberá tomar como referencia la siguiente estructura organizacional:



Las medidas a implementar para mitigar los impactos ambientales identificados están organizadas en programas que las jefaturas de Asuntos Sociales y de Asuntos Ambientales deberán implementar en la obra. La jefatura de Asuntos Sociales se encargaría del Programa de Asuntos Sociales principalmente, sin embargo también deberá hacerse cargo de la gestión social del proyecto y coordinar transversalmente estos temas con las diferentes áreas de desarrollo de la obra. De otro lado la jefatura de Asuntos Ambientales se encarga de los demás programas previstos en este acápite

a) Programa de Medidas Preventivas, Mitigadoras y Correctivas

Además de las medidas establecidas en función a los impactos identificados, establecer medidas respecto a lo siguiente:

- Medidas para el manejo de residuos sólidos y efluentes
  - Medidas para manejo y control de vertimiento de efluentes.- Se debe realizar una caracterización de los efluentes domésticos (derivados de servicios higiénicos, duchas y otros) y efluentes industriales (generadas en plantas de concreto, asfalto y otros), precisando las fuentes de generación, volumen estimado, tratamiento (en caso corresponda) y la ubicación de la disposición final en coordenadas UTM Datum WGS84.
  - Medidas para el manejo de residuos sólidos.- Se deberá realizar una caracterización de los residuos, considerando las categorías establecidas en la Norma Técnica Peruana 900.058 2005 Gestión Ambiental, Gestión de Residuos, Código de colores para los dispositivos de almacenamiento de residuos; un volumen estimado a generar para cada una de las categorías, medidas de minimización, segregación, almacenamiento temporal (en caso corresponda) y disposición final de los mismos.
  - Medidas orientadas a la reducción de los materiales que generen sedimentos al agua, reducir o prevenir el transporte de sedimentos hacia áreas fuera de las instalaciones, protección de los drenes o canales de escorrentía y canaletas y que fomenten técnicas de creación de contornos, terrazas, reducción/minimización de pendientes, límites de

www.mtc.gob.pe | Jirón Zorritos 1203 Lima, Lima 01 Perú (511) 615-780

la velocidad de escorrentía e instalaciones apropiadas de drenaje que reduzca la erosión en zonas activas como inactivas.

- Medidas de protección de los recursos naturales
  - Aprovechamiento del recurso hídrico.- Describir el régimen de aprovechamiento del recurso hídrico desde la captación hasta el punto de entrega en el lugar de uso, expresando caudales en m^3/s o l/s y, los volúmenes mensuales y anuales en metros cúbicos.
  - Medidas orientadas a evitar o controlar los impactos ambientales por erosión hídrica, transporte de sedimentos, colmatación y socavamiento en la zona donde ubicarán las estructuras del puente que se construirán en el cauce de los cuerpos naturales de agua.
  - Medidas destinadas a la protección de la flora y fauna del AID del proyecto, con énfasis en la vegetación ribereña a retirar (desbroce), la fauna relacionada al recurso agua y las especies protegidas por el Estado y por convenios internacionales, toda vez que se hallan identificado en la Línea Base Biológica.
  - Medidas de retiro y almacenamiento temporal de suelos orgánicos.
  - Procedimiento adecuado para el uso de las áreas auxiliares del proyecto.
  - Medidas para la conservación de ecosistemas acuáticos y evitar la afectación de la calidad y cantidad del recurso hídrico.

- Medidas de Seguridad Vial y Señalización Ambiental.- Señalización informativa ambiental y de seguridad vial, temporal y definitiva, acciones de coordinación con autoridades locales, medidas de respuesta ante posibles accidentes de tránsito que afecten a la población local.

b) Programa de Capacitación, Educación Ambiental y Seguridad Vial

Este programa tiene por objetivo sensibilizar y brindar los conocimientos a la población local involucrada sobre temas relacionados al cuidado del medio ambiente, del manejo sostenible de los recursos naturales y seguridad vial, así como fortalecer las capacidades del personal de obra referente a los temas relacionados con el medio ambiente.

La Entidad Consultora deberá identificar el público a ser capacitado, el cronograma de ejecución y la metodología a emplearse, así como los temas a tratar, considerando los siguientes temas:

- Inducción general (Seguridad y Medio Ambiente).
- Manejo de residuos sólidos, especialmente en relación a los desechos generados durante la operación de la obra.
- Conservación, uso racional del agua y manejo adecuado de aguas servidas domésticas.
- Manejo y conservación de suelos.
- Seguridad y educación vial, identificación y reconocimiento de señales, prevención de accidentes, etc.
- Salud ocupacional.
- Procedimientos ambientales específicos por tipo de actividad.
- Respuestas de emergencias y contingencias.
- Identificación de riesgo y procedimientos específicos para el trabajo seguro.

DIRECCIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL L.A.G.U. Director OGASA

www.mtc.gob.pe | Jirón Zorritos 1203 Lima, Lima 01 Perú (511) 615-780

Se debe proponer el desarrollo de charlas dirigidas a los trabajadores que duren 10 a 15 minutos de manera diaria. Asimismo, se debe plantear capacitaciones específicas con una duración de 1 a 2 horas aproximadamente, según sea el eje temático y las características del proyecto vial dirigidas a los trabajadores y a la población local.

Los temas señalados, u otros que considere conveniente la empresa consultora, tendrán que ajustarse a la realidad social y cultural de la zona. Previamente, se indicará qué área será la responsable del programa.

c) Programa de Prevención de Pérdidas y Contingencias:

Para este programa se sugiere desarrollar las siguientes medidas:

- Identificar las posibles situaciones de emergencias
- Desarrollar los procedimientos específicos ante las distintas situaciones de emergencias identificadas (Se deberá incluir el mecanismo de acción con la población local y autoridades), entre los cuales se deberá considerar derrames de sustancias peligrosas, evento climatológicos adversos, sismos, incendios, accidentes laborales.
- Contar con una estructura organizativa (Señalar funciones y responsables de la organización)
- Indicar los equipamientos básicos, individuales y colectivos, requeridos para la prevención y atención de emergencias.
- Señalar los equipos y procedimientos a fin de establecer una comunicación sin interrupción entre el personal, las entidades correspondientes y la población que pudiera verse afectada.
- Presentar un cronograma de entrenamiento, capacitación y simulacros previsto para el personal responsable.

d) Programa de Monitoreo y seguimiento

Este programa está orientado a verificar la eficacia de las medidas de mitigación, así como el cumplimiento de las normas de prevención ambiental.

Precisar los materiales y equipos a utilizar para la realización de los monitoreo; así como, las normas que se empleará para su cotejamiento.

Los parámetros a monitorear deben guardar relación con los muestreados en línea base, los cuales pueden ser alterados a consecuencia de las actividades del proyecto. Por lo cual, se deberá alcanzar la siguiente información:

- Diseño del Programa de Monitoreo.
- Selección de los parámetros a monitorear.
- Selección de las estaciones de monitoreo. (criterios para la elección)
- Frecuencia y cronograma de las mediciones.
- Metodología de los análisis.

Precisar los materiales y equipos a utilizar para la realización de los monitoreo; así como, las normas que se empleará para su cotejamiento. El laboratorio encargado de hacer los análisis correspondientes deberá estar acreditado por INACAL y deberá adjuntarse el certificado de calibración de los equipos utilizados en el monitoreo ambiental.

www.mtc.gob.pe | Jirón Zorritos 1203 Lima, Lima 01 Perú (511) 615-780

Deberá adjuntar el plano de las estaciones de monitoreo y consignar su ubicación en coordenadas UTM (Datum WGS84), donde se observen los componentes del proyecto, y, de ser el caso comunidades o poblaciones aledañas al proyecto. Incluir una propuesta de monitoreo durante el abandono del proyecto y post abandono (en caso requiera).

En lo que respecta al monitoreo de calidad de agua, se debe plantear el monitoreo en el cuerpo receptor en la etapa de construcción del proyecto, teniendo en consideración lo establecido en el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales, aprobado por Resolución Jefatural N°010-2016-ANA. Se recomienda que el primer punto de monitoreo se ubique 50 m aguas arriba y el segundo punto de monitoreo 200 m aguas abajo del puente, durante la etapa de construcción.

Sin perjuicio de lo establecido, se deberán desarrollar monitoreo de taludes, del adecuado manejo y disposición de los residuos sólidos, manejo de efluentes domésticos, programa de capacitación, educación ambiental y seguridad vial mediante el registro de parámetros tales como cantidad de residuos generados y almacenados, número de campañas de limpieza realizadas, frecuencia de mantenimiento de servicios higiénicos, número de charlas y campañas educativas realizadas, entre otros.

Indicando que su cumplimiento, así como el de todas las medidas establecidas en las Medidas de Manejo Ambiental, son materia de supervisión por lo cual deberán reportarse mediante informes periódicos a la Autoridad Ambiental Competente.

e) Programa de Asuntos Sociales

El programa de asuntos sociales está dirigido tanto a facilitar la relación entre el Contratista a cargo de la obra y las poblaciones locales, como a generar beneficios a los pobladores (a través de la generación de puestos de trabajo, la compra de productos locales, etc.).

Para el cumplimiento de estas funciones es necesario una jefatura de Asuntos Sociales en obra, independiente del tema ambiental, que reporte directamente al residente de obra o equivalente acerca de la gestión social del proyecto y coordine transversalmente estos temas con las diferentes áreas de desarrollo de la obra. Para tal fin, se plantea el diseño y ejecución de las siguientes medidas como mínimo:

i. Medidas de Relaciones Comunitarias

Está enfocado a resguardar la sostenibilidad social del proyecto. Al respecto se debe considerar ciertas medidas como la elaboración y cumplimiento de un código de conducta para los trabajadores y subcontratistas; segundo, el establecimiento de mecanismos de comunicación e información entre la empresa y los pobladores; tercero, crear y aplicar mecanismos de prevención y resolución de conflictos. Las medidas de Relaciones Comunitarias propondrán mecanismos eficaces para la coordinación entre las diferentes jefaturas de la obra.

ii. Medidas de Contratación de Mano de Obra Local no calificada:

Se implementarán mecanismos para la convocatoria, empadronamiento y contratación del máximo posible de residentes locales.

www.mtc.gob.pe | Jirón Zorritos 1203 Lima, Lima 01 Perú (511) 615-780

iii. Medidas de monitoreo de deudas locales:

Tiene como objetivo monitorear y supervisar el cumplimiento de los pagos de las deudas que puedan asumir los trabajadores del contratista como de los subcontratistas, durante las etapas del proyecto en los distintos negocios locales. El presente programa deberá describir de qué manera y a través de qué acciones, dichos objetivos pueden ser logrados.

iv. Medidas de Participación Ciudadana:

Con el objetivo de facilitar la participación de la población local involucrada en la gestión socio ambiental del proyecto de infraestructura, tanto en la fase de construcción como de operación de la obra, a través de la generación de espacios de coordinación interinstitucional y de acciones de vigilancia ciudadana. Se definirán los mecanismos participativos (detallar su ejecución, periodicidad, características principales).

La pertinencia del uso de estos mecanismos, deberá ser evaluada por el titular del proyecto de acuerdo a las características del proyecto en ejecución, pudiendo ser complementados con otros mecanismos que incidan en la participación ciudadana y que el titular del proyecto considere adecuados, en el marco de lo dispuesto en el D.S. N° 002-2009-MINAM.

A continuación se presentan algunos mecanismos, sin ser restrictivos, que podrían proponerse:

Buzones de Sugerencias: Son instrumentos que buscan recoger las opiniones o sugerencias de la población del área de influencia del proyecto a efectos de mejorar algún aspecto de su gestión. Para ello, el titular del proyecto implementará en un lugar visible y de fácil acceso de la población, una caja o ánfora rotulada bajo el nombre de "Buzón de Sugerencias" y deberá dotar de materiales para su registro (formatos de sugerencias, lapiceros, etc.)

Periódicos Murales: Se trata de paneles informativos que deberá habilitar el titular del proyecto o la contratista a cargo de su ejecución, con la finalidad de transmitir información de primera mano que permita dar a conocer a la población acerca del proyecto, de su ejecución, de su grado de avance, de sus impactos, positivos y negativos y de temas críticos o sensibles para la población (como por ejemplo, la contratación de mano de obra local, la provisión de bienes y servicios, los requerimientos del proyecto, el avance de obra, etc.). Así mismo, deberán señalar un canal de contacto para la atención de la población.

Líneas de atención telefónica: Las líneas de atención telefónica buscan absolver dudas e interrogantes de la población, recoger sus reclamos y gestionarlos, así como proporcionar información de forma rápida y directa. Regularmente su uso está dirigido a proyectos de gran envergadura y/o con impactos socio-ambientales significativos. Dada la logística que requiere, su utilización se aplica mejor en lugares que cuentan con servicio regular de telefonía.

Oficinas de Atención local: Se trata de espacios de atención que buscan proporcionar información, recoger y gestionar reclamos o aclarar dudas o preocupaciones de la población local con relación a las actividades del Proyecto. Las oficinas de atención local deberán funcionar en el área de influencia directa del proyecto, a cargo del área de relaciones comunitarias, contando con los debidos recursos logísticos para su debida atención.

www.mtc.gob.pe | Jirón Zorritos 1203 Lima, Lima 01 Perú (511) 615-780

Reuniones Informativas: Se trata de reuniones realizadas entre el titular del proyecto, la población, sus autoridades y representantes, a fin de dar a conocer un proyecto, actividad o medida que pueda ocasionarles impactos en sus actividades, modos de vida o el entorno en el que habitan.

f) Programa de Cierre

v. Medidas de cierre del componente ambiental

Son las acciones para el desmantelamiento, limpieza y restauración de campamentos, patios de máquinas, plantas de chancadora, plantas de concreto, planta de mezcla asfáltica, depósitos de material excedente, los accesos a dichas instalaciones y otras áreas afectadas por ensanchamiento de via, estabilización de taludes, y otros que vayan identificándose en el proceso de elaboración de la DIA.

Las áreas utilizadas deben quedar libres de todas las construcciones hechas para facilitar el desarrollo de sus actividades y de todo tipo de contaminación por asfalto, derrames de combustibles, aceites, lubricantes, etc. Se incluirán las acciones de restauración y/o revegetación (de acuerdo a la información de línea base) de las diversas áreas afectadas, la limpieza de escombros y de todo tipo de restos de la construcción, así como aquellos que se hayan generado en los centros poblados.

La rehabilitación de las áreas utilizadas por las actividades del proyecto deberá considerar las características y condiciones previas al proyecto; así como, su potencial uso futuro.

vi. Medidas de cierre del componente social

Se deberá establecer las medidas necesarias que permitan validar la conformidad de los propietarios de las áreas auxiliares con respecto a la manera en que dichas áreas les están siendo devueltas. Se debe considerar la elaboración de actas de conformidad y proponer los modelos de estas actas en las cuales firmen tanto los propietarios de las áreas auxiliares como los representantes de la empresa constructora que asuma la ejecución del proyecto.

Asimismo, se deberán establecer las medidas tendientes a verificar la cancelación de todos los salarios de los trabajadores contratados y los proveedores locales de productos y servicios por la empresa ejecutora de la empresa, de forma directa o indirecta

12. Cronograma de Ejecución

Presentar el cronograma de ejecución de las medidas de prevención, mitigación, o corrección de los impactos ambientales .Presentar esta información en un diagrama de Gantt. Adjuntar además el diagrama de Gantt del componente de ingeniería del proyecto.

13. Presupuesto de Implementación

Se deberá entregar el presupuesto establecido para la implementación del Plan de Manejo Ambiental y acorde en el cronograma de ejecución, elaborado en función a cotizaciones generadas para las diferentes partidas que contemple el presupuesto. Dichas cotizaciones deberán ser solicitadas a por lo menos a dos (02) empresas que brinden los servicios requeridos por el proyecto. El presupuesto deberá tener conformidad del titular del proyecto o proponente.

www.mtc.gob.pe | Jirón Zorritos 1203 Lima, Lima 01 Perú (511) 615-780

14. Autorizaciones y Permisos[7]

a) Copia simple de los documentos que acrediten la titularidad de los propietarios de los predios, individuales o comunales, a utilizar para áreas auxiliares (ficha registral, título de propiedad, constancia de posesión, u otro documento válido) y copia simple de DNI de los mismos.
b) Copia simple del inicio del trámite de Plan de monitoreo arqueológico y/o Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) según corresponda.
c) Opinión Técnica Favorable, otorgada por la Autoridad Nacional del Agua.
d) Copia simple de la Opinión Técnica Previa Vinculante para la extracción de material de acarreo en los cauces naturales de agua, otorgada por la Administración Local del Agua correspondiente.
e) Copia simple de la solicitud de delimitación de faja marginal a la Administración Local del Agua o Autoridad Administrativa del Agua correspondiente.

15. Anexos

Se deberá incorporar toda la documentación complementaria del expediente:

a) Plano de ubicación del proyecto.
b) Plano de área de influencia directa e indirecta del Proyecto.
c) Planos de los aspectos ambientales del proyecto.
d) Productos del proceso de participación ciudadana.

Todos los planos o mapas deberán estar en formato shape file, Kmz, y pdf.

DIRECCIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL A.G.V. Director DGASA

[7] Se deberá precisar claramente que las autorizaciones y/o permisos requeridos por las instituciones públicas y/o privadas (personas naturales o jurídicas) para el desarrollo del proyecto, incluyendo los permisos de todas las instalaciones auxiliares (Actas de Autorización de Uso, Resoluciones de Alcaldía) y otros, son materia de supervisión y fiscalización durante el desarrollo del mismo, por lo cual el Titular del proyecto deberá contar estos documentos antes del inicio de actividades. Sin embargo, respecto de estos se deberá presentar siguiente información:

- Autorización de uso de los propietarios de los predios a utilizar para áreas auxiliares.
- Copia simple del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) y de la Resolución Directoral que aprueba el Plan de Monitoreo Arqueológico.
- En caso corresponda, copia simple de la Autorización para ocupar, utilizar o desviar los cauces, riberas, fajas marginales o los embalses de las aguas, otorgada por el Administración Local del Agua.
- En caso corresponda, copia simple de la Autorización para el uso de fuentes de agua para uso del proyecto, otorgada por el Administración Local del Agua (en el caso que el suministro de agua al proyecto sea por terceros, deberá adjuntar contrato o convenio de suministro de agua).
- Y demás requisitos propios de la etapa de instalación establecidos por otras autoridades competentes.

www.mtc.gob.pe | Jirón Zorritos 1203 Lima, Lima 01 Perú (511) 615-780