INFORME N° 034-2017-SENACE-J-DCA/UPIS-UGS

A : **EDMUNDO JUSCAMAYTA ACOSTA**
Jefe de la Unidad de Evaluación Ambiental de Proyectos de Infraestructura y Servicios – UPIS

FABIÁN PÉREZ NÚÑEZ
Jefe de la Unidad de Gestión Social – UGS

DE : **JUAN MIGUEL CÁRDENAS DE LA CRUZ**
Especialista Ambiental I en Medio Físico

YESENIA PATRICIA SEGURA MILLA
Especialista Ambiental I en Recursos Hídricos

MIGUEL ÁNGEL LLEELLISH JUSCAMAYTA
Especialista Ambiental I en Medio Biológico

SILVIA CUBA CASTILLO
Especialista Social

GUSTAVO ADOLFO BENDEZÚ ARROYO
Especialista Ambiental

MARILÚ PARAVECINO SANTIAGO
Especialista Económico

KARINA PAOLA REYES ROSAS
Especialista Legal

ASUNTO : Evaluación de la propuesta de Términos de Referencia y Plan de Participación Ciudadana para la *"Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez"*.

REFERENCIA : Trámite N° 03898-2016 (07.12.2016)

FECHA : Miraflores, 06 de marzo de 2017

Tenemos el agrado de dirigirnos a ustedes, a fin de informarle lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

1.1. Mediante Resolución Ministerial N° 779-2002-MTC/02, de fecha 05 de diciembre de 2002, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (en adelante, ***MTC***) aprobó el Estudio de Impacto Ambiental (en adelante, ***EIA***) del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez (en adelante, ***AIJCH***), el cual fue elaborado por las empresas Golder Associates y ERM Argentina.

1.2. Mediante Resolución Directoral N° 043-2016-MTC/16, de fecha 15 de enero de 2016, la Dirección General de Asuntos Socioambientales (en adelante, ***DGASA***) del MTC, aprobó la actualización del EIA del AIJCH.

1.3. Mediante Carta LAP-SSG-2016-11, de fecha 09 de mayo de 2016, la empresa concesionaria Lima Airport Partners S.R.L (en adelante, ***LAP***) presentó a la DGASA la memoria descriptiva del proyecto de ampliación del AIJCH, para que determine el instrumento de gestión ambiental aplicable.

1.4. Mediante Oficio N° 1660-2016-MTC/16, de fecha 09 de junio de 2016, la DGASA comunicó a LAP que le correspondía presentar una Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado (en adelante, ***MEIA***), así como un estudio de ingeniería más desarrollado.

1.5. Mediante Carta LAP-SSG-2016-053, de fecha 13 de setiembre de 2016, el Titular presentó a la DGASA la memoria descriptiva de la ingeniería de la ampliación del AIJCH, a fin que se le otorgue los Términos de Referencia (en adelante, ***TdR***) aplicables al proyecto.

1.6. Mediante Oficio N° 3044-2016-MTC/16, de fecha 26 de octubre de 2016, la DGASA remitió al Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, ***Senace***), la memoria descriptiva presentada por LAP en virtud de la transferencia de funciones del MTC a Senace.

1.7. El 04 de noviembre de 2016, se realizó la primera reunión entre LAP y el Senace, a solicitud del Titular, en la cual participaron representantes de la jefatura del Senace de la Dirección de Certificación Ambiental (en adelante, ***DCA***), los jefes de la Unidad de Evaluación Ambiental de Proyectos de Infraestructura y Servicios (en adelante, ***UPIS***) y de la Unidad de Gestión Social (en adelante, ***UGS***) de la DCA, así como los representantes de LAP, a fin de presentar el proyecto.

1.8. El 10 de noviembre de 2016, se realizó la segunda reunión entre LAP y el Senace, a solicitud del Titular, en esta participaron el jefe y el equipo evaluador de la UPIS, el jefe y el equipo evaluador de la UGS, así como los representantes de LAP, y de su consultora ambiental Walsh Perú S.A Ingenieros y Científicos Consultores (en adelante, **Walsh Perú**). El Titular presentó de manera resumida una propuesta de TdR, a los cuales, los especialistas del Senace fueron señalando algunas precisiones para que sean consideradas antes de presentar su propuesta oficial.

1.9. Mediante Trámite N° 03898-2016, de fecha 07 de diciembre de 2016, LAP presentó ante la DCA Senace la propuesta de TdR, el Plan de Participación Ciudadana (en adelante, ***PPC***) y la memoria descriptiva con la ingeniería básica del proyecto para la *"Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez"* (en adelante, ***MEIA del AIJCH***), para su evaluación y de ser el caso, aprobación correspondiente.

1.10. En cumplimiento del artículo 8 de la Ley del N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (en adelante, ***Ley del SEIA***), artículos 17 y 44 de su Reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM (en adelante, ***Reglamento del SEIA***), se solicitó opinión técnica sobre los TdR propuestos por el Titular, a las autoridades siguientes:

- Autoridad Nacional del Agua (en adelante, ***ANA***), mediante Oficio N° 466-2016-SENACE-J/DCA, de fecha 12 de diciembre de 2016.

- Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (en adelante, ***SERFOR***), mediante Oficio N° 467-2016-SENACE-J/DCA, de fecha 12 de diciembre de 2016.

1.11. Mediante Anexo N° 03898-2016-1, que contiene el Oficio N° 1915-2016-ANA-DGCRH, de fecha 30 de diciembre de 2016, la ANA emitió opinión favorable a los TdR propuestos por el Titular y adicionalmente indicó que durante la elaboración Instrumento de Gestión Ambiental se debe complementar el contenido según el numeral 4 del Informe Técnico N° 1708-2016-ANA-DGCRH/EEIGA.

1.12. Mediante Oficio N° 004-2017-SENACE/DCA, de fecha 05 de enero de 2017, la DCA Senace remitió al Titular el Auto Directoral N° 006-2017-SENACE/DCA, con el Informe N° 003-2017-SENACE-J-DCA/UPIS-UGS, por medio del cual se formularon observaciones a la propuesta de TdR y PPC presentados, concediéndose al Titular el plazo máximo de diez (10) días hábiles a fin de que presente la documentación destinada a subsanar dichas observaciones.

1.13. El 17 de enero de 2017, se realizó una reunión entre LAP y el Senace, a solicitud del Titular, en esta participaron el jefe y el equipo evaluador de la UPIS, el jefe y el equipo evaluador de la UGS, así como los representantes de LAP, y de su consultora ambiental Walsh Perú, a fin de evaluar las observaciones realizadas por el Senace.

1.14. Mediante Anexo N° 03898-2016-2, de fecha 20 de enero de 2017, el Titular solicitó a la DCA Senace una prórroga del plazo de quince (15) días hábiles adicionales a lo señalado en el Auto Directoral mencionado a fin de presentar la documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas.

1.15. El 17 de enero de 2017, se realizó una reunión entre LAP y el Senace, a solicitud del Titular, en esta participaron el jefe y el equipo evaluador de la UPIS, el jefe y el equipo evaluador de la UGS, así como los representantes de LAP, y de su consultora ambiental Walsh Perú, a fin de evaluar las observaciones realizadas por el Senace.

1.16. Mediante Carta N° 033-2017-SENACE/DCA, de fecha 24 de enero de 2017, la DCA Senace remitió al Titular el Auto Directoral N° 020-2017-SENACE/DCA con el Informe N° 004-2017-SENACE-J-DCA/UPIS-UGS, por medio del cual se le concedió el plazo adicional de diez (10) días hábiles.

1.17. El 26 de enero de 2017, se realizó una reunión entre LAP y el Senace, a solicitud del Titular, en esta participaron el jefe y el equipo evaluador de la UPIS, y la especialista económico de la UGS, así como los representantes de LAP, y de su consultora ambiental Walsh Perú, a fin de continuar con la evaluación de las observaciones realizadas por el Senace.

1.18. El 02 de febrero de 2017, se realizó una visita técnica de reconocimiento de campo en el marco del procedimiento de evaluación de la propuesta de los TdR y el PPC para la MEIA del AIJCH, en la cual se suscribió el Acta de Visita Técnica de Campo.

1.19. Mediante Anexo N° 03898-2016-3, de fecha 06 de febrero de 2017, LAP presentó ante la DCA Senace la documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas a la propuesta de TdR y PPC para la MEIA del AIJCH.

1.20. Mediante Informe N° 007-2017-SENACE-J-DCA/UPIS-UGS de fecha 16 de febrero de 2017, se comunicó sobre la visita técnica de reconocimiento de campo a las

instalaciones del AIJCH al Jefe de la Unidad de Evaluación Ambiental de Proyectos de Infraestructura y Servicios (en adelante, ***UPIS***), por medio del cual se describe el área de emplazamiento del proyecto y el área de operaciones actual (Anexo 4).

1.21. Mediante Anexo N° 03898-2016-4, de fecha 28 de febrero de 2017, LAP presentó ante la DCA Senace información complementaria a la subsanación de las observaciones formuladas a la propuesta de TdR y PPC para la MEIA del AIJCH.

II. ANÁLISIS

2.1. Objeto del presente informe

El presente informe tiene por objeto realizar la evaluación a la propuesta de Términos de Referencia y Plan de Participación Ciudadana para la "*Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez*", con la finalidad de (i) aprobar dicha propuesta conforme a las normas del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, o, (ii) desaprobar la propuesta en cuestión.

2.2. Datos generales del Titular y del responsable en la elaboración de los TdR de la MEIA del AIJCH

a. Nombre del Titular del Proyecto

Lima Airport Partners S.R.L.

b. Responsable de la elaboración de los Términos de Referencia

La propuesta de TdR para la MEIA del AIJCH, presentada por el Titular ha sido elaborada por la empresa Walsh Perú. La empresa cuenta con registro vigente en el Registro de Entidades Autorizadas para la Elaboración de Estudios de Impacto Ambiental en el sector Transportes, emitido por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones mediante Resolución Directoral N° 526-2016-MTC/16, de fecha 08 de junio de 2016, cuyo plazo de vigencia es de dos (02) años.

2.3. Descripción del Proyecto[1]

a. Ubicación

El proyecto se ubica en la Av. Elmer Faucett S/N, Provincia Constitucional del Callao - Perú, aproximadamente a 9,0 Km al noroeste del centro de la ciudad de Lima. Según el Cuadro 1 y la Figura 1.

[1] Según el Titular (LAP)

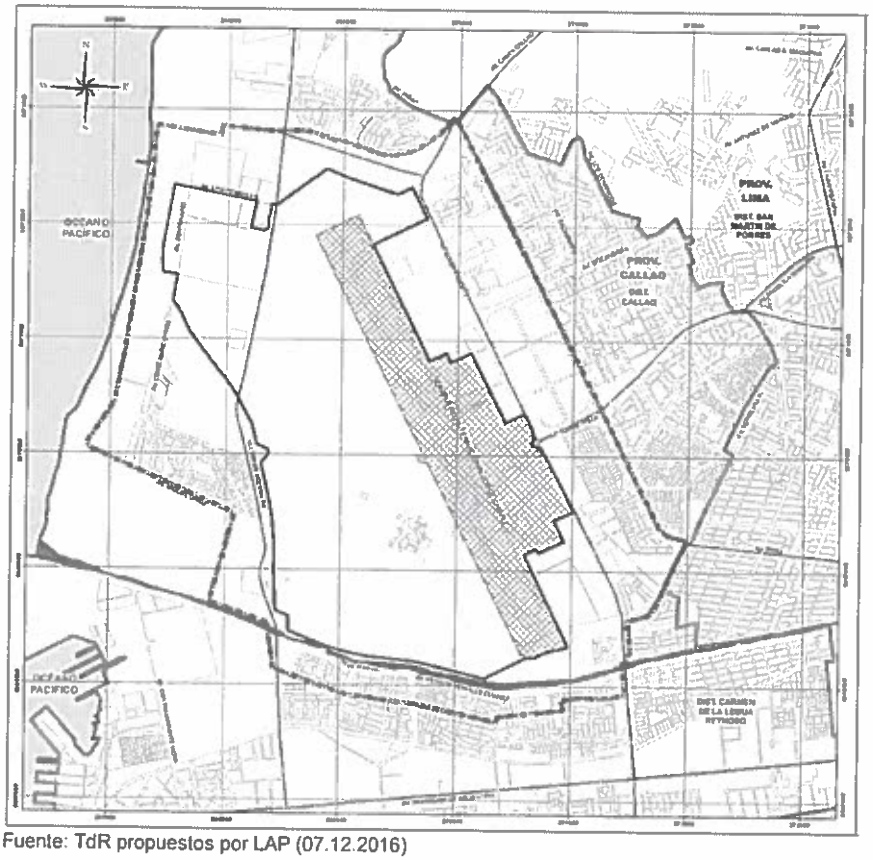
Cuadro 1. Ubicación del Proyecto

Ubicación del AIJCH			
Coordenadas geográficas WGS-84	Latitud S	Longitud W	Elevación (msnm)
	12°01'18,4"	77°06'51,6"	15 - 30
Coordenadas UTM WGS-84, zona 18L	Este (m)	Norte (m)	Elevación (msnm)
	269 806	8 670 153	15 - 30

Fuente: TdR propuestos por LAP (07.12.2016)

El nuevo terminal del AIJCH se ubicará al suroeste del edificio del terminal existente, cruzando la pista de aterrizaje. Contará con accesos similares hacia las dos pistas de aterrizaje existentes al este y una nueva pista de aterrizaje al oeste. El estacionamiento principal para pasajeros del terminal estará ubicado al sur del aeropuerto. El nuevo terminal será un edificio multinivel configurado con el headhouse (procesador) hacia el borde sur del emplazamiento.

Figura 1. Ubicación del Proyecto



Fuente: TdR propuestos por LAP (07.12.2016)

b. Características principales del Proyecto

i. Lado aéreo (Airside), para uso y servicio de las aeronaves

1. Pista de despegue / aterrizaje N° 2
2. Sistema de calles de rodaje
3. Sistema de ayudas luminosas y ayudas a la aeronavegación
4. Paisajismo
5. Vías de servicio
6. Torre de control de tráfico aéreo
7. Estación de bomberos y de rescate
8. Plataforma de estacionamiento de aviones

ii. Lado terrestre (Landside) para uso y servicio de pasajeros y personal

9. Nueva infraestructura - terminal
10. Caminos de acceso
11. Playa de estacionamiento vehicular
12. Líneas de servicio

c. Área de Influencia del Proyecto

El Área de Influencia propuesto por el Titular, se muestra en la Figura 1 y Anexo TdR.7. En la delimitación del Área de Influencia se ha tenido en consideración los aspectos descritos en el Decreto Supremo N°019-2009-MINAM.

2.4. Autoridad Ambiental competente y aspectos normativos relacionados con la propuesta de TdR presentados.

En el marco de la Ley N° 29968, Ley de Creación del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, y, el Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM, que aprobó el Cronograma de Transferencia de Funciones de las Autoridades Sectoriales al Senace, se emitió la Resolución Ministerial N° 160-2016-MINAM que aprobó la culminación del proceso de transferencia de funciones del subsector Transportes del MTC al Senace; asumiendo este último, a partir del 14 de julio de 2016, la función de revisar y aprobar los EIA detallados, las respectivas actualizaciones, **modificaciones**, informes técnicos sustentatorios, solicitudes de clasificación y **aprobación de Términos de Referencia**, acompañamiento en la elaboración de Línea Base, **Plan de Participación Ciudadana** y demás procedimientos y actos vinculados a las acciones antes señaladas.

De acuerdo a lo acotado en el párrafo precedente, el Senace resulta ser la autoridad competente para evaluar los TdR y el PPC propuestos por el Titular.

Al respecto, mediante Anexo N° 03898-2016-3, de fecha 06 de febrero de 2017, y Anexo N° 03898-2016-4, de fecha 28 de febrero de 2017, el Titular remitió la subsanación a las observaciones formuladas mediante el Informe N° 003-2017-SENACE-J-DCA/UPIS-UGS de fecha 05 de enero de 2017. En tal sentido, corresponde continuar con el presente procedimiento de evaluación.

2.5. Evaluación de la subsanación de observaciones de los TdR propuestos por LAP para la MEIA del AIJCH

Luego de la revisión y análisis realizado a la subsanación de observaciones de la propuesta del contenido de los TdR para la MEIA del AIJCH presentados mediante Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4 de fechas 06 y 28 de febrero de 2017 respectivamente, se verifica según el **Anexo 1** que estos fueron complementados en su estructura y contenido en función a las observaciones y recomendaciones del Informe N° 003-2017-SENACE-J-DCA/UPIS-UGS de fecha 05 de enero de 2017; asimismo, teniendo en cuenta la revisión final efectuada, la estructura final de los TdR se configura de la siguiente manera:

1. RESUMEN EJECUTIVO
2. GENERALIDADES
   - 2.1. Introducción
   - 2.2. Objetivo y justificación
     - 2.2.1. Objetivo
     - 2.2.2. Justificación
   - 2.3. Nivel de estudio
   - 2.4. Antecedentes
   - 2.5. Alcances
   - 2.6. Metodología
     - 2.6.1. Actividades a desarrollar
       - 2.6.1.1. Trabajo preliminar de gabinete
       - 2.6.1.2. Trabajo de campo
       - 2.6.1.3. Fase final de gabinete
       - 2.6.1.4. Equipos y materiales a utilizar
   - 2.7. Limitaciones de la MEIA
3. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL
4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO
   - 4.1. Análisis de alternativas
   - 4.2. Objetivo y justificación del Proyecto
   - 4.3. Descripción general del Proyecto
   - 4.4. Ubicación del Proyecto
   - 4.5. Infraestructura aeroportuaria existente con IGA aprobado
   - 4.6. Situación actual del área donde se va a realizar la ampliación de la infraestructura aeroportuaria.
   - 4.7. Normas y criterios aplicables al Proyecto
   - 4.8. Infraestructura aeroportuaria proyectada
     - 4.8.1. Edificios principales y accesos
     - 4.8.2. Edificios de apoyo
     - 4.8.3. Pistas y calles para aeronaves
     - 4.8.4. Infraestructura de servicios
     - 4.8.5. Planos del Proyecto
   - 4.9. Etapas y/o fases del Proyecto
     - 4.9.1. Etapa de planificación
     - 4.9.2. Etapa de construcción
       - 4.9.2.1. Actividades preliminares
       - 4.9.2.2. Actividades de construcción de los componentes del Proyecto
         a. Equipo y maquinaria
         b. Movimiento de tierras
         c. Materiales e insumos químicos

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL V°B° NANCY CHAUCA VÁSQUEZ Directora Senace

UPIS DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL V°B° EDMUNDO JUSCAMAYTA ACOSTA JEFE Senace

UNIDAD DE GESTIÓN SOCIAL - DCA - SENACE V°B° FABIAN PEREZ

4.9.2.3. Instalaciones auxiliares habilitadas durante la etapa constructiva
4.9.2.4. Canteras (en caso aplique)
4.9.2.5. Depósitos de material excedente DMEs
4.9.2.6. Demanda y fuentes de abastecimiento de agua
4.9.2.7. Demanda y fuentes de energía
4.9.2.8. Generación de efluentes y disposición final
4.9.2.9. Emisiones
4.9.2.10. Generación de residuos sólidos
4.9.2.11. Generación de ruidos y vibraciones.
4.9.2.12. Generación de radiaciones
4.9.2.13. Fuerza laboral
4.9.2.14. Cierre de la etapa constructiva
4.9.3. Etapa de operación y mantenimiento
4.9.4. Etapa de cierre del proyecto
5. LINEA BASE AMBIENTAL
5.1. Área de Influencia del Proyecto
5.1.1. Área de Influencia Directa - AID
5.1.2. Área de Influencia Indirecta - AII
5.2. Línea base física – LBF
5.2.1. Metodología
5.2.2. Meteorología, clima y zonas de vida
5.2.3. Calidad de aire y niveles de ruido ambiental
5.2.3.1. Calidad de aire
5.2.3.2. Niveles de ruido ambiental
5.2.4. Geología y geomorfología
5.2.5. Geotecnia
5.2.6. Fisiografía
5.2.7. Paisaje
5.2.8. Suelo y capacidad de uso mayor
5.2.9. Calidad del suelo
5.2.10. Hidrología, hidrografía e hidrogeología
5.2.11. Calidad de agua
5.2.12. Riesgos naturales
5.2.13. Síntesis de la LBF
5.3. Línea base biológica – LBB
5.3.1. Metodología
5.3.2. Flora silvestre
5.3.3. Fauna silvestre
5.3.4. Ecosistema acuático
5.3.4.1. Plancton
5.3.4.2. Bentos
5.3.4.3. Perifiton
5.3.4.4. Necton
5.3.5. Ecosistemas frágiles (en caso aplique)
5.3.6. Servicios ecosistémicos
5.3.7. Factores de amenaza
5.3.8. Síntesis de la LBB
5.4. Línea base socio-económica y cultural – LBS
5.4.1. Metodología
5.4.2. Tipo de población
5.4.3. Demografía
5.4.4. Educación

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL V°B° NANCY CHAUCA VÁSQUEZ Directora Senace

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL UPIS V°B° EDMUNDO JUSCAMAYTA ACOSTA JEFE Senace

UNIDAD DE GESTIÓN SOCIAL - DCA - SENACE V°B° ADRIAN PEREZ

5.4.5. Salud
5.4.6. Economía y pobreza
5.4.6.1.Economía
5.4.6.2.Pobreza
5.4.7. Servicios básicos
5.4.8. Transporte y comunicaciones
5.4.9. Institucionalidad local y regional
5.4.10. Análisis de grupos de interés
5.4.11. Problemática social
5.4.12. Conflictos sociales
5.4.13. Patrimonio cultural
5.4.14. Aspectos culturales
5.4.15. Tendencias del desarrollo
5.4.16. Percepciones de la población
5.4.17. Reasentamiento, afectaciones y expropiaciones
5.4.18. Estudio del tráfico

6. PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
7. CARACTERIZACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES
7.1. Metodología
7.2. Identificación de impactos
7.3. Evaluación y jerarquización
7.4. Evaluación de impactos acumulativos y sinérgicos (ampliaciones o modificaciones)
7.5. Pasivos ambientales
8. ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL - EMA
8.1. Plan de Manejo Ambiental
8.1.1. Programa de medidas preventivas, correctivas de mitigación y/o compensación
8.1.2. Programa de manejo de instalaciones auxiliares, canteras, depósitos de material excedente
8.1.3. Programa de manejo de efluentes
8.1.4. Programa de manejo del recurso hídrico
8.1.5. Programa de manejo de emisiones atmosféricas y ruido
8.1.6. Programa de señalización, salud higiene y seguridad ocupacional
8.1.7. Programa de manejo de la flora silvestre
8.1.8. Programa de manejo de la fauna silvestre
8.2. Programa de Manejo de Residuos Sólidos
8.3. Plan de Vigilancia Ambiental
8.3.1. Monitoreo del medio físico
8.3.1.1.Calidad del aire
8.3.1.2.Emisiones atmosféricas
8.3.1.3.Ruido
8.3.1.4.Vibraciones
8.3.1.5.Calidad y cantidad del agua superficial y/o subterránea
8.3.1.6.Efluentes
8.3.1.7.Calidad de suelo
8.3.2. Monitoreo del medio biológico
8.3.2.1.Flora silvestre
8.3.2.2.Fauna silvestre (énfasis en aves)
8.3.2.3.Ecosistemas frágiles
8.3.3. Monitoreo del medio socioeconómico y cultural
8.3.3.1.Desempeño de los programas del Plan de Gestión Social.

8.3.3.2. Programa de monitoreo socieconómico
8.3.3.3. Monitoreo arqueológico
8.4. Plan de Compensación Ambiental
8.5. Plan de Gestión Social
8.5.1. Programa de relaciones comunitarias
8.5.1.1. Subprograma de contratación de mano de obra local
8.5.1.2. Subprograma de adquisición de bienes y servicios
8.5.1.3. Subprograma de monitoreo de deudas locales
8.5.1.4. Subprograma de atención de quejas y reclamos (prevención y manejo de conflictos)
8.5.1.5. Subprograma de participación ciudadana
8.5.1.6. Subprograma de monitoreo de asuntos ambientales
8.5.2. Programa de comunicaciones
8.5.3. Programa de aporte al desarrollo social
8.5.4. Programa de capacitación y educación ambiental
8.5.5. Programa de seguridad vial
8.6. Plan de compensación por afectaciones prediales (en caso aplique)
8.7. Plan de desvíos
8.8. Plan de contingencias
8.9. Plan de cierre de la etapa constructiva
8.10. Plan de cierre del Proyecto
8.11. Cronograma y presupuesto de la EMA
8.12. Ficha resumen de compromisos ambientales
9. VALORACIÓN ECONÓMICA
10. CONSULTORA Y PROFESIONALES PARTICIPANTES
11. BIBLIOGRAFÍA
12. ANEXOS TdR
GLOSARIO

En el **Anexo 2**, se adjunta el documento completo correspondiente a los TdR específicos para la MEIA, el cual forma parte de este informe, además se adjuntan fichas ambientales que se usarán durante la elaboración de la MEIA (Anexo TdR del Anexo 2).

De la revisión efectuada, se desprende que los TdR específicos para la MEIA del proyecto, cumplen con lo establecido en el Anexo IV del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, respecto a los Términos de Referencia Básicos para Estudios de Impacto Ambiental Detallado.

2.6. Evaluación de la subsanación de observaciones al PPC propuesto por LAP para la MEIA del AIJCH

El PPC se encuentra enmarcado en los alcances de los artículos 13 y 14 de la Ley N° 27446 Ley del SEIA y el Título IV de su Reglamento y bajo los alcances del Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM, Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación Ciudadana y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales.

Luego de la revisión y análisis realizado a la subsanación de observaciones a la propuesta del PPC para la MEIA del AIJCH presentados mediante Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4 de fechas 06 y 28 de febrero de 2017, se verifica según el **Anexo 1** que estos fueron subsanados en función a las observaciones y

recomendaciones del Informe N° 003-2017-SENACE-J-DCA/UPIS-UGS de fecha 05 de enero de 2017, según el siguiente contenido:

1. Introducción
2. Marco legal
3. Objetivos del plan de participación
   3.1. Objetivo general
   3.2. Objetivos específicos
4. Descripción y ubicación del proyecto
   4.1. Antecedentes
   4.2. Nombre del proyecto
   4.3. Nivel de estudio
   4.4. Ubicación del proyecto
   4.5. Componentes del proyecto
5. Área de influencia
   5.1. Área de influencia directa (AID)
   5.2. Área de influencia indirecta (AII)
6. Grupos de interés
7. Mecanismos de participación ciudadana
   7.1. Mecanismos de Participación Ciudadana obligatorios
   7.1.1. Talleres participativos
   7.1.1.1. Talleres participativos durante la elaboración de la MEIA
   7.1.1.2. Talleres participativos luego de presentado la MEIA
   7.1.2. Audiencia pública
   7.1.3. Estrategia de comunicación
   7.2. Mecanismos de participación ciudadana complementarios
   7.2.1. Equipo de promotores
8. Sede y ejecución de talleres y audiencias
   8.1. Selección de sede de talleres y audiencias
   8.2. infraestructura de los locales propuestos
9. Medios logísticos
   9.1. Traslados
   9.2. Alimentación
   9.3. Equipos y materiales a emplear en los talleres y audiencias
   9.4. Recurso humano
10. Cronograma de ejecución del plan de participación ciudadana
11. Personal responsable que brindará información sobre el proyecto
    11.1. Titular responsable
    11.1.1. Responsable presente en los mecanismos del PPC
    11.1.2. Funciones
    11.2. Consultora responsable

En el **Anexo 3**, se adjunta el documento completo correspondiente al PPC para la MEIA, el cual forma parte de este informe.

A continuación se muestran vistas fotográficas de la visita técnica de campo realizada con fecha 02.02.2017 en el área para la ampliación del AIJCH. Dichas fotos han sido registrados desde un punto ubicado en las coordenadas UTM-WGS84 (N: 8 671 704; E: 267 522), la Foto 1 ha sido registrado en dirección sureste y la Foto 2 ha sido registrado en dirección suroeste respecto a este punto.

Foto 1. Vista 1 del Área para el Proyecto de Ampliación

Foto 2. Vista 2 del Área para el Proyecto de Ampliación

III. OPINIONES TÉCNICAS

3.1. ANA (opinante técnico vinculante)

En cumplimiento del artículo 44 del Reglamento del SEIA, se solicitó opinión a la ANA mediante Oficio N° 466-2016-SENACE-J/DCA, de fecha 12 de diciembre de 2016, la cual fue atendida el 30 de diciembre de 2016 mediante Oficio N° 1915-2016-ANA-DGCRH, en el cual la ANA emite **opinión favorable** a los TdR propuestos por el Titular y adicionalmente indica que estos deben complementarse según se detalla en el numeral 4 del Informe Técnico N° 1708-2016-ANA-DGCRH/EEIGA, cuando se elabore el Instrumento de Gestión Ambiental correspondiente, por ello se acoge la opinión de la ANA y se hace parte de los TdR de la MEIA del AIJCH **(Anexo 4)**, y se continúa con el procedimiento.

3.2. SERFOR (opinante técnico no vinculante)

Mediante Oficio N° 467-2016-SENACE-J/DCA, de fecha 12 de diciembre de 2016, la DCA Senace remitió al SERFOR copia de la propuesta de TdR solicitando la emisión de la opinión técnica vinculante correspondiente, en el marco del artículo 21° de la Ley 30230.

A la fecha de elaboración del informe, aún no se cuenta con la opinión de SERFOR, sin embargo se continúa con el procedimiento.

IV. CONCLUSIÓN

4.1. Luego de evaluados la subsanación de observaciones de los Términos de Referencia y Plan de Participación Ciudadana formuladas mediante Informe N° 003-2016-SENACE-J-DCA/UPIS-UGS de fecha 05 de enero de 2017, se observa que han sido debidamente subsanadas, tal y como se detalla en el **Anexo 1** del presente Informe.

4.2. Los Términos de Referencia cumplen con el contenido mínimo según el Anexo IV del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, asimismo estos han sido complementados tal como se observa en el **Anexo 2**, por lo cual corresponde **APROBAR** los Términos de Referencia para la *"Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez"*, presentada por la empresa Lima Airport Partners S.R.L; por lo que, dicha empresa deberá elaborar en función a los mismos la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental, de conformidad con el artículo 47 del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.

4.3. El Plan de Participación Ciudadana cumple con el contenido señalado en el Título IV del Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM "*Reglamento de Acceso a la Información Pública Ambiental, Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales*"; como se observa en el **Anexo 3**, por lo cual corresponde **APROBAR** el Plan de Participación Ciudadana para la *"Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez"*, presentada por la empresa Lima Airport Partners S.R.L; por lo que, dicha empresa deberá desarrollar los mecanismos obligatorios y complementarios señalados en el acápite correspondiente.

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL V°B° NANCY CHAUCA VÁSQUEZ Directora Senace

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL UPIS V°B° EDMUNDO JUSCAMAYTA ACOSTA JEFE Senace

UNIDAD DE GESTIÓN SOCIAL - DCA - SENACE V°B° FABIAN PEREZ

V. RECOMENDACIONES

5.1. Remitir el presente Informe al Jefe de la Unidad de Evaluación Ambiental de Proyectos de Infraestructura y Servicios; y, al Jefe de la Unidad de Gestión Social, para su conformidad y remisión a la Dirección de Certificación Ambiental, para la emisión de la Resolución Directoral correspondiente.

5.2. Remitir el presente Informe, así como la Resolución Directoral a emitirse a la empresa Lima Airport Partners S.R.L para su conocimiento y fines correspondientes.

5.3. Remitir copia del presente informe así como de la Resolución Directoral a emitirse a la Autoridad Nacional del Agua y al Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre.

Atentamente,

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL V°B° NANCY CHAUCA VÁSQUEZ Directora Senace

UNIDAD DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL UPIS V°B° EDMUNDO JUSCAMAYTA ACOSTA JEFE Senace

UNIDAD DE GESTIÓN SOCIAL - DCA - SENACE V°B° FABIAN PEREZ

Ing. Juan M. Cárdenas De la Cruz
CIP N° 150610
Especialista Ambiental I en Medio Físico

Ing. Yesenia P. Segura Milla
CIP N° 147948
Especialista Ambiental I en Recursos Hídricos

Blgo. Miguel A. Lleellish Juscamayta
CBP N° 07099
Especialista Ambiental I en Medio Biológico

Lic. Silvia L. Cuba Castillo
CSP N° 1604
Especialista Social

Ing. Gustavo A. Bendezú Arroyo
CIP N° 135400
Especialista Ambiental

Econ. Marilú Paravecino Santiago
CEL N° 08500
Especialista Económico

Abg. Karina P. Reyes Rosas
CAL N° 43789
Especialista Legal

Miraflores, 06 de marzo de 2017

Visto, el **Informe N° 034-2017-SENACE-J-DCA/UPIS-UGS** que antecede y estando de acuerdo con su contenido, **REMÍTASE** a la Dirección de Certificación Ambiental para la emisión de la Resolución Directoral, por medio del cual se apruebe la propuesta de Términos de Referencia y Plan de Participación Ciudadana para la *"Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez"*, presentada por la empresa Lima Airport Partners S.R.L.; de conformidad con el artículo 43 del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental. **Prosiga su trámite**.-

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL
VºBº
NANCY CHAUCA VÁSQUEZ
Directora
Senace

Edmundo Juscamayta Acosta
Jefe de la Unidad de Evaluación Ambiental de Proyectos de Infraestructura y Servicios - UPIS

Fabián Pérez Núñez
Jefe de la Unidad de Gestión Social
UGS

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL V°B° NANCY CHAUCA VÁSQUEZ Directora - Senace -

UNIDAD DE GESTIÓN SOCIAL - DCA - SENACE V°B° FABIAN PEREZ

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL UPIS V°B° EDMUNDO JUSCAMAYTA ACOSTA JEFE - Senace -

ANEXO 1

Evaluación de la Subsanación de Observaciones a los Términos de Referencia y Plan de Participación Ciudadana de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez, Propuestos por Lima Airport Partners S.R.L

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
			I. GENERALES		
1.		Los TdR propuestos para la MEIA no han sido suscritos ni por el representante legal del Titular, ni por la consultora encargada de su elaboración, como lo indica el artículo 50 del Reglamento de la Ley del SEIA.	Se solicita al Titular, que los TdR propuestos deben estar suscritos por su representante legal y por la consultora según lo señalado.	Se observa en el Anexo 7 de la subsanación de observaciones *"Declaración Jurada del Estudio Ambiental"*, y Anexo 1 de la información complementaria *"Documentos Antropólogo"* el Titular ha presentado la firma del representante legal del Titular y la consultora ambiental, sin embargo se aclara que esta firma es válida sólo para los TdR de la MEIA. Con esa consideración se considera absuelta esta observación.	Absuelta
			II. TÉRMINOS DE REFERENCIA		
2.		El Titular propone la estructura para los TdR de la MEIA-d del AIJCH, según el ítem 2.5 del informe. Sin embargo, se requiere que adicionalmente a la información propuesta, se incluya lo siguiente: - Metodología por cada capítulo (línea base física, línea base biológica, línea base social y caracterización de impactos) - Las limitaciones de la MEIA-d.	Con la finalidad de realizar una mejor caracterización de los impactos ambientales y trasladarlos a una adecuada Estrategia de Manejo Ambiental, es necesario que el Titular incluya la siguiente información que permita: a) Desarrollar una descripción detallada del proyecto, teniendo en cuenta la infraestructura existente y la proyectada. b) Desarrollar a detalle la línea base socioambiental.	El Titular señala: *"Al respecto, se precisa que la MEIA del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez se desarrollará basada en la estructura propuesta en la presente observación, de acuerdo a los ítems que correspondan, tal como se aprecia en el Anexo 1 TdR, ítem 2.1 Estructura"* de la subsanación e información complementaria. En el ítem 2.1 *"Estructura"* de la subsanación e información complementaria, el Titular consideró la estructurada indicada por el Senace, por lo que se considera absuelta la observación.	Absuelta

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
		- La descripción del proyecto debe ser más específica, y describa por ítems: Alternativas, objetivo, justificación, descripción general, ubicación, infraestructura existente, situación del área donde se va a realizar la ampliación, normas y criterios, infraestructura proyectada (detalle de cada uno de los componentes), etapas y/o fases del proyecto (planificación, construcción, operación, mantenimiento). - En la línea base física, considerar; geotecnia, fisiografía, hidrología, hidrografía y una síntesis de la línea base física. - Los riesgos naturales considerarlos en contingencias. - En la línea base biológica, considerar; flora silvestre, ecosistemas frágiles, servicios ecosistémicos, factores de amenaza, y la síntesis de la línea base biológica. - En la línea base socio-económica y cultural, considerar; tipo de población, demografía, educación, salud, economía y pobreza, servicios básicos, transporte y comunicaciones, institucionalidad local y regional, análisis de los grupos de interés, problemática social, conflictos sociales, patrimonio cultural, aspectos culturales, tendencias de desarrollo,	En ese sentido, se requiere que el Titular considere en los TdR la siguiente estructura de contenidos: 1. RESUMEN EJECUTIVO 2. GENERALIDADES 2.1. Introducción 2.2. Objetivo y justificación 2.2.1. Objetivo 2.2.2. Justificación 2.3. Nivel de estudio 2.4. Antecedentes 2.5. Alcances 2.6. Metodología 2.6.1. Actividades a desarrollar 2.6.1.1. Trabajo preliminar de gabinete 2.6.1.2. Trabajo de campo 2.6.1.3. Fase final de gabinete 2.7. Limitaciones de la MEIA-d 3. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL 4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Sin ser limitativo, deberá incluir, lo siguiente: 4.1. Análisis de alternativas 4.2. Objetivo y justificación del proyecto 4.3. Descripción general del proyecto 4.4. Ubicación del proyecto 4.5. Infraestructura aeroportuaria existente con IGA aprobado 4.6. Situación actual del área donde se va a realizar la ampliación de la infraestructura aeroportuaria. 4.7. Normas y criterios aplicables al proyecto 4.8. Infraestructura aeroportuaria proyectada 4.8.1. Edificios principales y accesos 4.8.2. Edificios de apoyo	Finalmente la estructura o contenido de los TdR sobre la cual se desarrollará la MEIA se muestran en el Anexo 2.	

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
		percepciones de la población, reasentamiento, afectaciones y expropiaciones, además del estudio de tráfico. - En la caracterización de impactos, considerar por ítems; la identificación de impactos, evaluación y jerarquización, evaluación de impactos acumulativos y sinérgicos por la ampliación. - En la EMA, considerar; medidas de compensación, programa de manejo de (instalaciones auxiliares, efluentes, recurso hídrico, emisiones atmosféricas y ruido, flora y fauna silvestre), el plan de gestión social, plan de compensación por afectaciones prediales (en caso aplique), plan de desvíos. - Dentro del Plan de Vigilancia en la EMA, considerar en el monitoreo del medio físico (calidad de aire, vibraciones), en el medio biológico (ecosistemas frágiles).	4.8.3. Pistas y calles para aeronaves 4.8.4. Infraestructura de servicios 4.8.5. Planos del proyecto 4.9. Etapas y/o fases del proyecto 4.9.1. Etapa de planificación 4.9.2. Etapa de construcción 4.9.2.1. Actividades preliminares 4.9.2.2. Actividades de construcción de los componentes del proyecto d. Equipo y maquinaria e. Movimiento de tierras f. Materiales e insumos químicos 4.9.2.3. Instalaciones auxiliares habilitadas durante la etapa constructiva 4.9.2.4. Canteras (si aplica) 4.9.2.5. Depósitos de material excedente DMEs 4.9.2.6. Demanda y fuentes de abastecimiento de agua 4.9.2.7. Demanda y fuentes de energía 4.9.2.8. Generación de efluentes y disposición final 4.9.2.9. Emisiones 4.9.2.10. Generación de residuos sólidos 4.9.2.11. Generación de ruidos y vibraciones. 4.9.2.12. Generación de radiaciones 4.9.2.13. Fuerza laboral 4.9.2.14. Cierre de la etapa constructiva 4.9.3. Etapa de operación y mantenimiento 4.9.4. Etapa de cierre del proyecto 5. LINEA BASE AMBIENTAL Sin ser limitativo, deberá incluir, lo siguiente: 5.1. Área de Influencia del proyecto		

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
			5.1.1. Área de Influencia Directa - AID 5.1.2. Área de Influencia Indirecta - AII 5.2. Línea base física – LBF 5.2.1. Metodología 5.2.2. Meteorología, clima y zonas de vida 5.2.3. Calidad de aire y niveles de ruido ambiental 5.2.3.1. Calidad de aire 5.2.3.2. Niveles de ruido ambiental 5.2.4. Geología y geomorfología 5.2.5. Geotecnia 5.2.6. Fisiografía 5.2.7. Paisaje 5.2.8. Suelo y capacidad de uso mayor 5.2.9. Calidad del suelo 5.2.10. Hidrología, hidrografía e hidrogeología. 5.2.11. Calidad de agua 5.2.12. Síntesis de la LBF 5.3. Línea base biológica – LBB 5.3.1. Metodología 5.3.2. Flora silvestre 5.3.3. Fauna silvestre 5.3.4. Ecosistema acuático 5.3.4.1. Placton 5.3.4.2. Bentos 5.3.4.3. Perifiton 5.3.4.4. Necton 5.3.5. Ecosistemas frágiles (si aplica) 5.3.6. Servicios ecosistémicos 5.3.7. Factores de amenaza 5.3.8. Síntesis de la LBB 5.4. Línea base socio-económica y cultural – LBS		

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
			5.4.1. Metodología 5.4.2. Tipo de población 5.4.3. Demografía 5.4.4. Educación 5.4.5. Salud 5.4.6. Economía y pobreza 5.4.6.1. Economía 5.4.6.2. Pobreza 5.4.7. Servicios básicos 5.4.8. Transporte y comunicaciones 5.4.9. Institucionalidad local y regional 5.4.10. Análisis de grupos de interés 5.4.11. Problemática social 5.4.12. Conflictos sociales 5.4.13. Patrimonio cultural 5.4.14. Aspectos culturales 5.4.15. Tendencias del desarrollo 5.4.16. Percepciones de la población 5.4.17. Reasentamiento, afectaciones y expropiaciones 5.4.18. Estudio del tráfico 6. PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA 7. CARACTERIZACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES 7.1. Metodología 7.2. Identificación de impactos 7.3. Evaluación y jerarquización 7.4. Evaluación de impactos acumulativos y sinérgicos (ampliaciones o modificaciones) 7.5. Pasivos ambientales 8. ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL - EMA 8.1. Plan de Manejo Ambiental		

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN VºBº NANCY CHAUCA VÁSQUEZ Directora Senace

UNIDAD DE GESTIÓN SOCIAL - DCA - SENACE VºBº FABIAN PEREZ

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN UPIS VºBº EDMUNDO JUSCAMAYTA ACOSTA JEFE Senace

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
			8.1.1. Programa de medidas preventivas, correctivas de mitigación y/o compensación 8.1.2. Programa de manejo de instalaciones auxiliares, canteras, depósitos de material excedente 8.1.3. Programa de manejo de efluentes 8.1.4. Programa de manejo del recurso hídrico 8.1.5. Programa de manejo de emisiones atmosféricas y ruido 8.1.6. Programa de señalización, salud higiene y seguridad ocupacional 8.1.7. Programa de manejo de la flora silvestre 8.1.8. Programa de manejo de la fauna silvestre 8.2. Programa de Manejo de Residuos Sólidos 8.3. Plan de Vigilancia Ambiental 8.3.1. Monitoreo del medio físico 8.3.1.1. Calidad del aire 8.3.1.2. Emisiones atmosféricas 8.3.1.3. Ruido 8.3.1.4. Vibraciones 8.3.1.5. Calidad y cantidad del agua superficial y/o subterránea 8.3.1.6. Efluentes 8.3.1.7. Calidad de suelo 8.3.2. Monitoreo del medio biológico 8.3.2.1. Flora silvestre 8.3.2.2. Fauna silvestre (énfasis en aves) 8.3.2.3. Ecosistemas frágiles 8.3.3. Monitoreo del medio socioeconómico y cultural 8.3.3.1. Desempeño de los programas del Plan de Gestión Social.		

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
			8.3.3.2. Programa de monitoreo socieconómico 8.3.3.3. Monitoreo arqueológico 8.4. Plan de Compensación Ambiental 8.5. Plan de Gestión Social 8.5.1. Programa de relaciones comunitarias 8.5.1.1. Subprograma de contratación de mano de obra local 8.5.1.2. Subprograma de adquisición de bienes y servicios 8.5.1.3. Subprograma de monitoreo de deudas locales 8.5.1.4. Subprograma de atención de quejas y reclamos 8.5.1.5. Subprograma de participación ciudadana 8.5.1.6. Subprograma de monitoreo de asuntos ambientales 8.5.2. Programa de comunicaciones 8.5.3. Programa de aporte al desarrollo social 8.5.4. Programa de capacitación y educación ambiental 8.5.5. Programa de seguridad vial 8.6. Plan de compensación por afectaciones prediales (en caso aplique) 8.7. Plan de desvíos 8.8. Programa de contingencias En este apartado, incluir los riesgos identificados en la fase de identificación de impactos, además de los causados por eventos extraordinarios. 8.9. Plan de cierre de la etapa constructiva 8.10. Plan de cierre del proyecto 8.11. Cronograma y presupuesto de la EMA		

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
			8.12. Ficha resumen de compromisos ambientales 9. VALORACIÓN ECONÓMICA 10. CONSULTORA Y PROFESIONALES PARTICIPANTES 11. BIBLIOGRAFÍA 12. ANEXOS GLOSARIO Nota: El Titular debe desarrollar el contenido de la estructura señalada según las particularidades del proyecto para la MEIA, adicionalmente en las observaciones siguientes se dan precisiones sobre el contenido de algunos ítems.		
II.1. COMPONENTE AMBIENTAL (precisiones al esquema solicitado para los TdR según la observación 2)					
3.		1.0. Generalidades 1.1. Introducción El Titular debe considerar además de lo propuesto en los TdR, información dentro de este ítem, tales como identificación legal y administrativa del Titular, y de manera resumida una descripción general del proyecto.	Se solicita al Titular incluir dentro de "introducción", lo siguiente: ➢ Indicar los aspectos relacionados con el proyecto tales como: Identificación legal y administrativa del titular/proponente, localización, justificación y principales características de sus etapas (construcción, operación, mantenimiento y cierre). Indicar las fechas, técnicas y metodologías empleadas durante las cuales se llevó a cabo el levantamiento de información en campo para la elaboración de la MEIA, de cada uno de los componentes a evaluar. ➢ Adicionalmente, presentar la estructura organizacional del Titular, con énfasis en la gestión ambiental y social del proyecto,	En el ítem 2.2.2. *"Generalidades"* de la subsanación e información complementaria presentada; el Titular incluye dos de los tres apartados solicitados, por ello se ha complementado la información según la observación y numeración correspondiente, quedando finalmente tal como se muestra en el Anexo 2, ítem 2.1 *"Introducción"* Con dicha consideración, se considera absuelta esta observación.	Absuelta

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
			indicando de manera general sus funciones en dichos campos. ➢ De manera resumida, incluir una descripción general del contenido de cada uno de los capítulos de contenga el estudio.		
4.		1.4. Antecedentes El Titular debe considerar además de lo propuesto en los TdR, información como antecedentes ambientales, derechos preexistentes y las políticas en las que se enmarca el proyecto.	Se solicita al Titular incluir dentro de "antecedentes", lo siguiente: ➢ Describir los antecedentes relevantes del proyecto hasta la presentación de la MEIA, con énfasis en: Justificación, estudios e investigaciones previas, trámites administrativos realizados en el marco de la evaluación ambiental o estudios ambientales anteriores relacionados con el proyecto si fuera el caso. ➢ Informar sobre la infraestructura o derechos preexistentes en el área de influencia directa del proyecto; y, de ser el caso, los mecanismos de comunicación y/o consulta que se han desarrollado con la población involucrada en el marco de la normativa vigente. ➢ Según corresponda, se debe mencionar el número y fecha de emisión de las autorizaciones (artículo 8 de la Ley N° 27446) relacionadas con el trabajo de campo para la elaboración de la línea base biológica del estudio: ➢ Según corresponda, indicar las potenciales implicancias del proyecto en relación con las	En el ítem 2.2.2. *"Generalidades"* de la subsanación e información complementaria; el Titular incluyó lo solicitado, por ello según la numeración correspondiente, este se ha considerado en el Anexo 2, ítem 2.4 *"Antecedentes"*, con lo cual se considera absuelta esta observación.	Absuelta

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
			políticas, planes, programas y proyectos que a nivel nacional, provincial y distrital, estén contemplados en su área de influencia, con la finalidad de prever posibles superposiciones con otras iniciativas.		
5.		1.5. Alcance El Titular debe considerar lo propuesto en sus TdR y complementarlo con la información que se le solicita incluir en la presente observación.	Se solicita al Titular incluir dentro de "alcance", lo siguiente: ➢ La racionalización en el uso de los recursos naturales, minimizando los riesgos e impactos ambientales negativos, que pueda ocasionar el proyecto y potenciando los impactos positivos. ➢ Describir las actividades y componentes del proyecto, el cual debe encontrarse a nivel de factibilidad. ➢ La elaboración de una línea base mediante la recopilación de información primaria, veraz, suficiente y actualizada, a partir de los diferentes métodos y técnicas propias de cada una de las disciplinas que intervienen en la MEIA; la cual, será complementada con información secundaria según sea el caso. ➢ Dimensionar y evaluar cuantitativa y cualitativamente los impactos producidos por el proyecto, de tal manera que se establezca el grado de afectación de los ecosistemas y los contextos sociales. ➢ Proponer las medidas para la prevención, mitigación, corrección y compensación (de ser el caso), para todos y cada uno de los impactos	En el ítem 1.5. *"Alcance"* de la subsanación e información complementaria; el Titular incluye los apartados solicitados, los que ha complementado y se ha considerado según la numeración correspondiente, quedando finalmente tal como se muestra en el Anexo 2, ítem 2.5 *"Alcance"* Con dicha consideración, se considera absuelta esta observación.	Absuelta

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL V°B° NANCY CHAUCA VÁSQUEZ Directora Senace

UNIDAD DE GESTIÓN SOCIAL - DCA - SENACE V°B° FABIAN PEREZ

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL UPIS V°B° EDMUNDO JUSCAMAYTA ACOSTA JEFE Senace

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
			ambientales identificados, estableciéndose el conjunto de estrategias, planes y programas en la Estrategia de Manejo Ambiental (EMA). ➢ Identificar los actores y grupos de interés en el área de influencia del proyecto que posiblemente puedan verse y/o sentirse afectados: Urbanizaciones, asentamientos humanos, instituciones públicas y privadas, organizaciones sociales, instalaciones industriales, representantes de la sociedad civil, entre otros. ➢ Promover la participación e información clara y transparente a los actores y grupos de interés identificados en el área de influencia del proyecto, mediante la implementación de mecanismos, estrategias, espacios y procedimientos de participación ciudadana que permitan informar y dar a conocer sus inquietudes y percepciones acerca del proyecto. Los resultados de este proceso se deberán incorporar a la MEIA. ➢ Realizar la valoración económica de los impactos ambientales, mediante la identificación, cuantificación física y monetaria de los beneficios y costos derivados de cambios en los bienes y servicios ambientales producidos por la habilitación de la infraestructura aeroportuaria; e indicar la metodología.		
6.		1.6.Metodología 1.6.1. Actividades a desarrollar	Se solicita al Titular:	En el ítem 2.2.2. *"Generalidades"* de la información complementaria; el Titular indica:	Absuelta

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
		1.6.1.1. Trabajo preliminar de gabinete 1.6.1.2. Trabajo de campo 1.6.1.3. Fase final de gabinete 1.7. Equipos y materiales a utilizar	➢ Incluir a los equipos y materiales dentro de la metodología. ➢ Considerar metodologías para la línea base y la caracterización de impactos, según la observación 2.	*"Presentará un resumen de la metodología para la elaboración del trabajo preliminar de gabinete, trabajo de campo y elaboración de informes de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental. De forma específica, las metodologías específicas se desarrollaran en los ítems correspondientes, y que en el presente documento se describen en los ítems 2.2.5.2. Línea Base Física, 2.2.5.3. Línea Base Biótico, 2.2.5.4. Medio Socieconómico y 2.2.7. Características de Impactos Ambientales".* Con lo señalado y complementado la información según la observación y numeración correspondiente, en el Anexo 2, ítems 2.6, 5.2.1, 5.3.1, 5.4.1 y 7.1 *"Metodología"*, se considera absuelta.	
7.		Dentro del ítem de "generalidades", se solicita al Titular considerar el ítem: "Limitaciones durante la elaboración de la MEIA".	Se solicita al Titular incluir en el nuevo ítem "Limitaciones de la MEIA-d", lo siguiente: Cuando por razones técnicas y/o jurídicas no pueda ser incluido algún aspecto específico exigido en los presentes TdR, esta situación debe ser informada explícitamente, presentando la respectiva justificación. El Titular deberá identificar y delimitar los vacíos de información en los diferentes medios (abiótico, biótico y socioeconómico) y la manera como se abordarán en la MEIA.	En el ítem 2.2.2. *"Generalidades"* de la subsanación e información complementaria; el Titular incluyó lo solicitado, por ello según la observación y numeración correspondiente en el Anexo 2, ítem 2.7 *"Limitaciones de la MEIA"*, se considera absuelta esta observación.	Absuelta
8.		2.1. Resumen Ejecutivo Se solicita al Titular desarrollar el Resumen Ejecutivo en la parte inicial del estudio conforme la observación 2, y, considerar	Se solicita al Titular incluir dentro del "resumen ejecutivo" lo siguiente: El Resumen Ejecutivo (RE) será redactado en un lenguaje claro, sencillo y de ser posible será	En el ítem 2.2.1. *"Resumen Ejecutivo"* de la subsanación e información complementaria; el Titular incluyó lo solicitado, por ello según la observación y numeración correspondiente en el	Absuelta

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
		además de lo propuesto en sus TdR el texto según la presente observación.	ilustrado con imágenes para su mejor entendimiento, con el propósito que las personas interesadas no expertas en materias técnicas, tengan una idea clara e integral del proyecto. En caso se empleen términos científicos y/o legales se acompañarán precisiones o ejemplos que permitan su fácil comprensión El RE debe contener como mínimo la siguiente información referida al proyecto: ➢ Ubicación (geográfica y política). ➢ Descripción del proyecto por componentes y etapas ➢ Requerimiento de mano de obra. ➢ Área de Influencia y línea base ambiental. ➢ Plan de Participación Ciudadana. ➢ Descripción de los impactos, tanto directos e indirectos, acumulativos y sinérgicos; ➢ Estrategia de Manejo Ambiental. ➢ Cronograma de actividades y costo de inversión, por etapas. Presentar los mapas de ubicación (geográfica y política), del trazado, de componentes y del área de influencia del proyecto[2] y principales unidades temáticas, a escala adecuada y georreferenciados en coordenadas UTM. El RE debe incluir, en la carátula o página siguiente, la indicación respecto a la posibilidad de	Anexo 2, ítem 1 *"Resumen Ejecutivo"*, se considera absuelta esta observación.	

[2] Deben apreciarse posibles superposiciones con ANP y/o ZA, comunidades nativas, campesinas, reservas (indígenas o territoriales).

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
			acceso al contenido completo del Estudio de Impacto Ambiental (se deberá indicar sedes) y la presentación de observaciones y sugerencias a su contenido, en las sedes establecidas conforme la normativa aplicable, señalando claramente la dirección y horario de atención de dichas sedes. Asimismo, se deberá elaborar e incluir una versión audiovisual. El RE deberá ser una síntesis de los principales elementos del proyecto, que permitan a la autoridad ambiental y al público en general tener una visión amplia integral y clara del proyecto, las particularidades del medio donde se pretende desarrollar, los impactos significativos y los programas ambientales identificados para su manejo. El RE no será una descripción general de los contenidos del estudio. Presentar un RE de la MEIA, el cual incluirá una tabla de contenido o índice completo del mismo.		
9.		2.2. Marco legal Adicionalmente a lo señalado por el Titular, se debe tener en cuenta de manera general el marco legal ambiental específico, convenios internacionales firmados por el Perú y los dispositivos ambientales locales.	Se solicita al Titular incluir dentro del "resumen ejecutivo" lo siguiente: ➢ Identificar y analizar el marco legal e institucional que rige para la protección del ambiente en las obras de infraestructura aeroportuaria, en todas sus etapas. ➢ Identificar y analizar los convenios internacionales ratificados por el Perú, de conformidad con la legislación sobre la materia.	En el ítem 2.2.1. *"Resumen Ejecutivo"* de la subsanación e información complementaria; el Titular incluyó lo solicitado, sin embargo este ha sido considerado en el ítem 3. *"Marco legal e institucional"* del Anexo 2, con lo cual se considera absuelta la presente observación.	Absuelta

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
			➢ Identificar y analizar los dispositivos regionales y/o municipales vinculados a los aspectos ambientales del proyecto y su área de influencia.		
10.		2.3. Descripción del proyecto El Titular debe considerar además de lo propuesto en sus TdR, información específica para el aeropuerto según la observación 2 "4.0 Descripción del proyecto" y según la presente observación.	Se solicita al Titular desarrollar sin ser limitativos en la "descripción del proyecto" lo siguiente: 4.1. Análisis de alternativas Describir las alternativas evaluadas para el proyecto de ampliación del AIJCH, indicar los criterios empleados para la evaluación; y, sustentar la alternativa seleccionada desde el punto de vista social, económico y ambiental. 4.2. Objetivo y justificación del proyecto ➢ Describir técnicamente los motivos (demanda, servicios, entre otros) que sustentan la ampliación del AIJCH. ➢ Indicar los objetivos del proyecto de ampliación del AIJCH. 4.3. Descripción general del proyecto Presentar una descripción general del proyecto (principales obras/componentes), así como los aspectos más relevantes de su etapa constructiva y operativa. Asimismo, indicar lo siguiente: ➢ Explotador de la infraestructura aeroportuaria.- Identificar al titular del Certificado de Operación y Servicios Aeroportuarios.	En el ítem 2.2.4. *"Descripción del Proyecto"* de la subsanación información complementaria; el Titular incluyó lo solicitado, por ello según la observación y numeración correspondiente en el Anexo 2, ítem 4 *"Descripción del Proyecto"*, se considera absuelta esta observación.	Absuelta

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
			➢ Indicar el tipo de infraestructura aeroportuaria: Aeropuerto de uso público o privado, nacional o internacional. ➢ Tipo de aeronave máxima permisible. ➢ Vida útil del proyecto. ➢ Magnitud del área de emplazamiento (área donde se realizará la ampliación del AIJCH). 4.4. Ubicación del proyecto ➢ Indicar la ubicación política (región, provincia y distrito) y geográfica del proyecto. ➢ Indicar las coordenadas UTM-WGS84 de los vértices de la poligonal que delimita el área de emplazamiento del proyecto y elaborar un mapa base del mismo a escala adecuada, donde también se visualice el polígono de la infraestructura existente con IGA aprobado las curvas de nivel, hidrografía, urbanizaciones, asentamientos humanos, entre otra información relevante. ➢ Indicar las vías de acceso actuales al área de emplazamiento del proyecto, su estado de conservación, jerarquía (nacional, regional, local) y tipo de tráfico que soporta. Presentar un mapa a escala adecuada con esta información, georreferenciado en coordenadas UTM-WGS84 ➢ Incluir un panel fotográfico en dirección (desde los accesos hacia el área de		

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL V°B° NANCY CHAUCA VÁSQUEZ Directora Senace

UNIDAD DE GESTIÓN SOCIAL - DCA - SENACE V°B° FABIAN PEREZ

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL UPIS V°B° EDMUNDO JUSCAMAYTA ACOSTA JEFE Senace

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
			emplazamiento del proyecto) cada 50 m, estos deben mostrar los detalles existentes a ambos lados del acceso. 4.5. Infraestructura aeroportuaria existente con IGA aprobado De acuerdo a la Actualización del Estudio de Impacto Ambiental del AIJCH, describir de manera general lo siguiente respecto a la infraestructura aeroportuaria existente: ➢ Edificios principales y de apoyo, pistas y calles para aeronaves, servicios de agua y electricidad. Planos de distribución y de secciones típicas de pistas y calles para aeronaves, a escala adecuada. ➢ Gestión de residuos (peligrosos y no peligrosos) y efluentes (domésticos e industriales). ➢ Características del servicio actual (vuelos, atención de pasajeros, entre otros). 4.6. Situación actual del área donde se va a realizar la ampliación de la infraestructura aeroportuaria. ➢ Características topográficas del área de emplazamiento del proyecto. ➢ Inventario de predios que se encuentren dentro de los límites del área de emplazamiento del proyecto. Según corresponda, elaborar una lista de		

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
			afectaciones3 (viviendas, terrenos de cultivo, entre otros), con nombres y apellidos del titular/poseedor del predio, tipo de predio (urbano/rural), ubicación política y geográfica, condición de tenencia, descripción física y legal. ➢ Inventario y descripción de botaderos, suelos contaminados, infraestructura en desuso o cualquier otra evidencia de afectación al ambiente como resultado de un abandono inadecuado de las actividades humanas dentro de los límites del área de emplazamiento del proyecto. 4.7. Normas y criterios aplicables al proyecto ➢ Indicar las principales regulaciones (normas, estándares, convenios) nacionales e internacionales aplicados para el diseño, construcción y operación del proyecto. ➢ Indicar los criterios ambientales adoptados para el diseño de la infraestructura aeroportuaria de acuerdo a las regulaciones mencionadas previamente. ➢ Indicar los principales aspectos estructurales, geotécnicos, hidráulicos, hidrológicos e hidrogeológicos considerados en el diseño del proyecto.		

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL V°B° NANCY CHAUCA VÁSQUEZ Directora Senace

UNIDAD DE GESTIÓN SOCIAL - DCA - SENACE V°B° FABIAN PEREZ

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL UPIS V°B° EDMUNDO JUSCAMAYTA ACOSTA JEFE Senace

[3] De no haber afectaciones prediales, el Titular deberá presentar una Declaración Jurada que respalde dicha información, así como presentar el plano catastral o plano clave donde se evidencie la ausencia de afectaciones prediales.

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
			4.8. Infraestructura aeroportuaria proyectada 4.8.1. Edificios principales y accesos Indicar las características técnicas, principal equipamiento, tipo de material constructivo y área/longitud (según corresponda) de los siguientes componentes: • Torre de control. • Edificio de pasajeros. • Edificio destinado a mercancías (cargas). • Estacionamiento de vehículos. • Vías de acceso al aeropuerto. • Hangares. • Edificios complementarios. • Sistema de ayudas visuales para aeronavegación. 4.8.2. Edificios de apoyo Indicar las características técnicas, principal equipamiento, tipo de material constructivo y área/longitud (según corresponda) de los siguientes componentes: • Servicio meteorológico. • Servicio de salvamento y extinción de incendios de acuerdo a la categoría de la infraestructura aeroportuaria. Plano a escala		

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
			adecuada de distribución en planta del servicio. • Servicio de suministro de combustible para las aeronaves. Plano a escala adecuada de distribución en planta del servicio. • Camino perimetral para uso del personal de mantenimiento y seguridad. • Vallado o cerco perimetral. • Aviario. 4.8.3. Pistas y calles para aeronaves • Características técnicas del pavimento de acuerdo al tipo de aeronave máxima permisible. • Características geométricas de la pista de aterrizaje y/o despegue, calles de rodaje y plataforma de estacionamiento de aeronaves. • Plataforma de estacionamientos de aeronaves. • Sistema de drenaje: - Características de diseño (ancho, profundidad), de las cunetas de acuerdo a las condiciones pluviométricas. - Características de diseño de las alcantarillas de acuerdo al caudal proyectado de agua a eliminar.		

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
			• Sistema de subdrenaje.- Características de diseño de este sistema, en caso que la napa freática afecte la estabilidad del suelo. 4.8.4. Infraestructura de servicios • Características técnicas del sistema de generación de energía del proyecto aeroportuario (subestación eléctrica u otro). • Características técnicas del sistema de suministro y potabilización de agua del proyecto aeroportuario. • Características técnicas del sistema de tratamiento de efluentes (domésticos y/o industriales) del proyecto aeroportuario. • Características técnicas del sistema de gestión de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos (domésticos y/o industriales) del proyecto aeroportuario. 4.8.5. Planos del proyecto • Plano topográfico a escala adecuada con la distribución de los componentes (edificios, pistas y calles para aeronaves), del proyecto. • Plano a escala adecuada de ubicación de obras, componentes indicados del proyecto,		

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
			infraestructura y/o predios pre-existentes en el área de emplazamiento del proyecto. • Planos a escala adecuada del perfil longitudinal y secciones transversales típicas de las pistas y calles para aeronaves. • Planos de diseño a escala adecuada del sistema de drenaje y subdrenaje. • Planos generales de diseño a escala adecuada de los sistemas de infraestructura de servicios indicados (energía, agua, efluentes, residuos), según corresponda. • Todos los mapas y planos del proyecto en general deben presentarse en coordenadas UTM-WGS84 y estar firmados por el especialista respectivo. 4.9. Etapas y/o fases del proyecto Describir de manera resumida las características de las fases del proyecto, presentar un cronograma de Gantt que muestre las actividades durante todas las etapas del proyecto. 4.9.1. Etapa de planificación ➢ Indicar qué autorizaciones serán tramitadas como requisito previo al inicio de obra.		

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL V°B° NANCY CHAUCA VASQUEZ Directora Senace

UNIDAD DE GESTIÓN SOCIAL - DCA - SENACE V°B° FABIAN PEREZ

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL UPIS V°B° EDMUNDO JUSCAMAYTA ACOSTA JEFE Senace

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
			➢ Indicar las instalaciones auxiliares que serán habilitadas para las actividades constructivas del proyecto y en qué casos se contratarán proveedores comerciales de bienes o servicios para dichas actividades. ➢ Presentar los puntos de acceso temporal al área de emplazamiento del proyecto en un mapa a escala adecuada, en coordenadas UTM-WGS84. ➢ En caso de existir afectaciones prediales, explicar cómo se realizará el proceso de liberación y compensación de predios afectados, movilización y desmovilización de equipos. ➢ En caso que el proyecto amerite implementar un programa de desvíos, describir su alcance así como el sistema de comunicación y las coordinaciones con la municipalidad, población local y autoridades competentes para su implementación. 4.9.2. Etapa de construcción 4.9.2.1. Actividades preliminares ➢ Describir las actividades que se llevarán a cabo para acondicionar el espacio físico donde se realizará la construcción, tales como:		

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
			• Limpieza, desbroce, desbosque, demolición de infraestructura existente. • Eliminación de botaderos, suelos contaminados, infraestructura en desuso o cualquier otra evidencia de un abandono inadecuado dentro de los límites del área del proyecto. • Presentar un mapa a escala adecuada, en coordenadas UTM-WGS84, con las zonas de acopio temporal de materiales, equipos, material excedente y de parqueo de maquinaria y vehículos para las actividades preliminares. ➢ Con relación a los puntos de acceso temporal al área de emplazamiento del proyecto. • Indicar las actividades para habilitar los accesos temporales, según corresponda. • Describir las acciones para controlar el tránsito vehicular (de ser aplicable) y la seguridad vial. ➢ Caracterizar, cuantificar y describir la gestión de los materiales que se van a generar en caso se realicen demoliciones, desmontajes y/o remociones, remediación y limpieza. ➢ Identificar uno o varios punto(s) fijos, para ubicar las demás instalaciones		

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL VºBº NANCY CHAUCA VASQUEZ Directora Senace

UNIDAD DE GESTIÓN SOCIAL DCA - SENACE VºBº FABIAN PEREZ

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL UPIS VºBº EDMUNDO JUSCAMAYTA ACOSTA JEFE Senace

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
			respecto de este, de preferencia usar los vértices del área de emplazamiento del proyecto. 4.9.2.2. Actividades de construcción de los componentes del proyecto Identificar y describir las actividades que se llevarán a cabo durante la etapa constructiva. De acuerdo al tipo de actividad, cuantificar (con unidades de medida) los insumos, volumen de movimiento de tierras, materiales extraídos de las áreas de explotación y/o adquiridos a terceros), entre otros que serán empleados para construir los componentes del proyecto de infraestructura aeroportuaria: Desarrollar esta información de acuerdo a las siguientes temáticas u otras que puedan aplicar al proyecto, no es limitativo: ➢ Movimiento de tierras.- Excavación para explanaciones, remoción y retiro de material de derrumbe, terraplenes, mejoramiento de suelos, entre otros. ➢ Pistas y calles para aeronaves: • Afirmados.- Preparación de afirmado, suelo estabilizado (cemento, cal, emulsión asfáltica		

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
			u otro), entre otros. Tratamiento de estabilización. • Pavimento.- Preparación de base y sub-base, uso de geotextil, tipo y preparación de pavimento (flexible y/o rígido), entre otros. • Drenaje y subdrenaje.- Excavaciones y rellenos para estructuras, uso de materiales (concreto, acero, tuberías, mampostería, geotextiles, entre otros). ➢ En el caso de los edificios (principales y de apoyo), accesos permanentes del aeropuerto e infraestructura de servicios, describir el proceso constructivo (obras civiles y electromecánicas) de acuerdo a los componentes mencionados en el ítem de infraestructura aeroportuaria proyectada. Citar los aspectos especiales de este proceso según corresponda. ➢ Programa de señalización y seguridad durante la construcción de la infraestructura aeroportuaria, con énfasis en las actividades críticas. ➢ Otras actividades que sean aplicables. g. Equipo y maquinaria		

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL V°B° NANCY CHAUCA VÁSQUEZ Directora Senace

UNIDAD DE GESTIÓN SOCIAL - DCA - SENACE V°B° FABIAN RAEZ

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL UPIS V°B° EDMUNDO JUSCAMAYTA ACOSTA JEFE Senace

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado

Elaborar una relación de los principales equipos y la maquinaria que se emplearán para construir los componentes del proyecto. Precisar la cantidad, potencia, capacidad u otra especificación relevante.

h. Movimiento de tierras

Cuadro N° 1. Movimiento de Tierras Estimado

Obra	Unidad de medida	Tipo de material (roca suelta, roca fija, etc.)	Estimado del material							
			Fuente*				Tipo de extracción (excavaciones, corte, voladura)	Destino*		
			Cantera	Corte	Voladura	Proveedor		Relleno	Terraplén	DME

Nota: Este formato es básico y puede adaptarse a las particularidades del proyecto.

i. Materiales e insumos químicos

Identificar y cuantificar (estimado aproximado) las principales materias primas e insumos químicos que serán utilizados para construir las diferentes obras del proyecto. Usar los siguientes formatos para presentar esta información.

Cuadro N° 2. Materiales de Construcción*

Obra/actividad	Materiales	Unidad de	Peligros/no peligroso	Cantidad estimada	
				Por mes	Total

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado

medi da (kg, t, L)

(*) Indicar los principales materiales de construcción empleados en esta etapa. Por ejemplo: Cemento, ladrillo, acero de refuerzo, madera, tuberías, entre otros.

Cuadro N° 3 Insumos Químicos

Obra/actividad	Insumo químico	Unidad de medida	Cantidad estimada	
			Por mes	Total

Nota: Este formato es básico y puede adaptarse a las particularidades del proyecto.

4.9.2.3. Instalaciones auxiliares habilitadas durante la etapa constructiva

Identificar los campamentos, patio de máquinas, talleres, almacenes, plantas de producción (chancadora, mezcladora asfáltica, concreto u otra), polvorines y otros que serán habilitados para la etapa constructiva, indicar la cantidad, ubicación referenciada, características y funcionalidad específica.

En el siguiente formato, presentar la información que se solicita por cada instalación auxiliar:

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL V°B° NANCY CHAUCA VASQUEZ Directora Senace

UNIDAD DE GESTIÓN SOCIAL - DCA - SENACE V°B° FABIAN PEREZ

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL UPIS V°B° EDMUNDO JUSCAMAYTA ACOSTA JEFE Senace

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado

Cuadro N° 4 Instalaciones Auxiliares

Instalación	Ubicación		Área (m^2 o ha)	Distancia al área de emplazamiento del proyecto	o
	Coordenadas referencias UTM WGS 84	Región / provincia / distrito			

Nota: Este formato es básico y puede adaptarse a las particularidades del proyecto.

4.9.2.4. Canteras (en caso aplique)
Describir los criterios ambientales, técnicos y sociales empleados para seleccionar las áreas que servirán como canteras durante la etapa constructiva del proyecto, e identificar las canteras que serán explotadas durante la etapa constructiva. En el siguiente formato, presentar la información que se solicita por cada cantera:

Cuadro N° 5 Canteras

rea (m^2 o ha)	Volumen y tipo de material a explotar (m^3)	Distancia al área del proyecto	Infraestructura (habitaciones, oficinas, áreas sanitarias u otros)	Abastecimiento de agua (m3)	Abastecimiento de energía	Cantidad de personal

Nota: Este formato es básico y puede adaptarse a las particularidades del proyecto.

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
			4.9.2.5. Depósitos de material excedente DMEs Describir los criterios ambientales, técnicos y sociales empleados para seleccionar las áreas que servirán como depósitos de material excedente durante la etapa constructiva del proyecto. Identificar los DME que serán conformados durante la etapa constructiva. En el siguiente formato, presentar la información que se solicita por cada DME: **Cuadro N° 6 Depósitos de Material Excedente DME.** Ubicación (ordenadas nciales UTM VGS 84; Región / provincia / distrito) | Área (m^2 o ha) | Volumen potencial (capacidad) | Volumen a disponer | Procedencia (obras de arte, corte, roca suelta o fija) Nota: Este formato es básico y puede adaptarse a las particularidades del proyecto. 4.9.2.6. Demanda y fuentes de abastecimiento de agua De acuerdo a la información que se presente referente de las actividades de construcción del proyecto, indicar cuál(es) será(n) las fuentes de abastecimiento de agua y la demanda de agua durante la etapa constructiva:		

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado

*a. **Demanda de agua superficial***
Identificar las fuentes de agua que se explotarán durante la etapa constructiva. En el siguiente formato, presentar la información que se solicita por cada fuente de agua:

Cuadro N° 7 Demanda y Fuentes de Agua Superficial

Nombre	Región/ provincia/ distrito	Coordenadas UTM WGS84		Caudal/ volumen de la fuente (L/s, m³/mes)
		Este (m)	Norte (m)	

Nota: Este formato es básico y puede adaptarse a las particularidades del proyecto.

- Categoría de la fuente de acuerdo a los Estándares de Calidad Ambiental para Agua vigentes[4].
- Sustentar que la disponibilidad del recurso no se verá afectada. El análisis de disponibilidad debe guardar coherencia con la información de línea base ambiental del estudio.
- Mapa a escala adecuada de ubicación de fuentes de agua respecto al área de emplazamiento del proyecto.
- Características técnicas del sistema de captación y conducción de agua. Memoria

[4] Resolución Jefatural N° 202-2010-ANA y Decreto Supremo N° 015-2015-MINAM.

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado

descriptiva y plano de diseño del sistema a escala adecuada.

- Periodo de explotación previsto y demanda (m^3) estimada por cada fuente de agua. Identificar el volumen destinado para uso industrial y doméstico y los destinos (instalaciones y/o actividades constructivas).

b. Demanda de agua subterránea

Si está previsto explotar fuentes de agua subterránea durante la etapa constructiva, cumplir con los requerimientos de información como contenido mínimo (no siendo limitativas) lo siguiente:

Cuadro N° 8 Demanda y Fuentes de Agua Subterránea

ón/ ncia/ to	Coordenadas UTM WGS84		Caudal (L/s)	Régimen de explotación (h/d, d/m, m/a) Volumen anual	Nivel estático (msnm)	Nivel dinámico (msnm)
	Este (m)	Norte (m)				

Nota: Este formato es básico y puede adaptarse a las particularidades del proyecto.

- En caso de pozos nuevos, describir las características técnicas del sistema de perforación a emplear y las características

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
			de diseño del pozo (profundidad, diámetro, ubicación de filtros y tubería ciega, resistividad, entre otros). Presentar la memoria descriptiva y planos de diseño a escala adecuada. • En caso de pozos existentes, presentar los derechos de uso de agua, si se explotaran pozos de terceros, presentar los consentimientos de los propietarios que cuentan con derechos de uso de agua y que autorizan el uso del agua subterránea de los pozos existentes, según la normativa vigente. • Indicar el año de perforación, inicio de explotación, tipo de pozo, profundidad inicial, equipo de bombeo, calidad y características del agua (CE, temperatura, pH, dureza, entre otros), fuentes de contaminación (tanque séptico, grifos, aguas residuales, aguas salinas, distancia). En caso se use de manera conjunta las aguas subterráneas y superficiales, indicar los períodos de uso y alternancia. 4.9.2.7. Demanda y fuentes de energía De acuerdo a la información que se presente, indicar cuál será la demanda de energía durante la etapa constructiva • Identificar, caracterizar y cuantificar los insumos (combustibles, abastecimiento		

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado

eléctrico, entre otros) que serán empleados para la generación de energía que se demande durante la etapa constructiva.

- Describir cómo se realizará el suministro (proveedores, medios de transporte, periodicidad, entre otros) de estos insumos durante la etapa constructiva.
- Cuantificar los insumos que serán suministrados a cada instalación durante la etapa constructiva y describir las características de los sistemas de almacenamiento.

4.9.2.8. Generación de efluentes y disposición final

Cuadro N° 9 Generación de Efluentes y Disposición Final

ıs UTM 4 Norte (m)	Caudal máximo (L/s)	Cauda/volumen promedio (L/s, m^3/día)	Cuerpo receptor/disposición	Usos actuales

Nota: (AR) Aguas residuales. Este formato es básico y puede adaptarse a las particularidades del proyecto, indicar la fuente de información usada.

- Para las aguas residuales tratadas, indicar los Límites Máximos Permisibles que aplica y el cumplimiento de los Estándares de Calidad Ambiental para Agua[5] vigentes (de

[5] Resolución Jefatural N° 202-2010-ANA y Decreto Supremo N° 015-2015-MINAM.

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
			acuerdo a la categorización de la fuente) fuera de la zona de mezcla. • Indicar las autorizaciones necesarias y cumplimiento de normas según la disposición final de los efluentes (alcantarilla, cuerpo de agua continental o marino-costero) • Indicar el tipo (industrial y/o doméstico) y la procedencia (instalaciones y/o actividades constructivas) del vertimiento, por cada punto de descarga. • Describir el sistema de tratamiento y disposición final, las características técnicas, la calidad esperada del agua cruda y tratada. Presentar la memoria descriptiva y el plano de diseño del sistema a escala adecuada. • Presentar un mapa a escala adecuada donde se observe la ubicación de estos puntos respecto al área de emplazamiento del proyecto. 4.9.2.9. Emisiones • Realizar un inventario de emisiones atmosféricas en la que se indique; la fuente (fija y móvil), tipo de contaminante, caudal de emisión estimado (m^3/h, m^3/dia). Sustentar la estimación y precisar la referencia que la avala. Se tendrá en cuenta el cumplimiento de la normativa ambiental vigente.		

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
			• Indicar la ubicación de las fuentes de emisiones atmosféricas en coordenadas UTM-WGS84, respecto al área del proyecto. • Presentar un mapa a escala adecuada donde se observe la ubicación de estos puntos respecto al área de emplazamiento del proyecto. 4.9.2.10. Generación de residuos sólidos • Identificar, caracterizar y cuantificar los residuos que se generen en las instalaciones auxiliares o por las actividades constructivas, de manera coherente con la información presentada y de acuerdo con la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos y su Reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo N° 057-2004-PCM. • Describir las actividades y/o procesos generadores de residuos durante la etapa de construcción. • Para los residuos sólidos generados (lodos) en las pantas de tratamiento de agua y aguas residuales, además describir su gestión (tratamiento y disposición final), presentar el plano de diseño del sistema de tratamiento y plano de ubicación de las instalaciones a escala adecuada. • Describir las características de los sitios o sistemas de acopio y almacenamiento temporal de residuos dentro de las		

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL V°B° NANCY CHAUCA VÁSQUEZ Directora Senace

UNIDAD DE GESTIÓN SOCIAL - DCA - SENACE V°B° FABIAN PEREZ

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL UPIS V°B° EDMUNDO JUSCAMAYTA ACOSTA JEFE Senace

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
			instalaciones temporales y los frentes de trabajo en el área de emplazamiento del proyecto. Describir el manejo y procedimiento de transporte de residuos desde las fuentes de generación hasta los sitios de almacenamiento temporal. • Identificar los sitios de disposición final de residuos (deben contar con autorización de la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA) y describir el manejo y procedimiento de transporte desde los sitios de almacenamiento temporal. • Presentar autorizaciones, permisos de las empresas encargadas del transporte y/o disposición de residuos se encontrarán (EPS-RS y EC-RC), la cual debe contar con autorización de la DIGESA. 4.9.2.11. Generación de ruidos y vibraciones. • Tomando como referencia los Estándares de Calidad Ambiental vigentes y la normativa técnica nacional o internacional aplicables, precisar si se generarán niveles significativos de ruido y/o vibraciones debido a las actividades del proyecto. • Identificar las fuentes de generación de ruidos y/o vibraciones, cuantificar los niveles esperados e indicar la temporalidad. 4.9.2.12. Generación de radiaciones		

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
			• Tomando como referencia los Estándares de Calidad Ambiental vigentes y la normativa técnica nacional o internacional aplicables, precisar si se generarán niveles significativos radiaciones debido a las actividades del proyecto. • Identificar las fuentes de generación de radiaciones, cuantificar los niveles esperados e indicar la temporalidad. 4.9.2.13. Fuerza laboral Cuantificar y clasificar el personal que intervendrá en la etapa constructiva (staff, personal técnico, mano de obra calificada y no calificado). Describir sus principales funciones e indicar según el cronograma de la etapa constructiva la cantidad de personal que será requerido. 4.9.2.14. Cierre de la etapa constructiva • Identificar y describir las actividades que se llevarán a cabo durante el cierre de la etapa constructiva: - Demolición de edificaciones. - Demolición de estructuras de concreto, albañilería, mampostería u otros. - Desmontaje de estructuras metálicas, madera u otros. - Remoción de servicios temporales (suministro de agua y energía, sanitarios, entre otros).		

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL V°B° NANCY CHAUCA VÁSQUEZ Directora Senace

UNIDAD DE GESTIÓN SOCIAL - DCA - SENACE V°B° FABIAN PEREZ

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL UPIS V°B° EDMUNDO JUSCAMAYTA ACOSTA JEFE Senace

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
			- Cierre de canteras y DME. - Remoción de sistemas de captación y conducción de agua. - Remoción de sistemas de tratamiento y disposición final de efluentes y lodos, entre otras actividades. - Cierre de accesos provisionales. • De acuerdo al tipo de actividad, identificar, caracterizar y cuantificar los residuos, material de demoliciones o cualquier otro material resultante del cierre de esta etapa. • Identificar los sitios de disposición final de residuos, que deben contar con autorización de la DIGESA. • Cuantificar y clasificar el personal que intervendrá en las actividades. Describir el procedimiento de desmovilización de equipos y maquinaria una vez completado el cierre de esta etapa. La información que se presente, debe guardar coherencia con lo descrito sobre actividades constructivas, instalaciones auxiliares, explotación de canteras, conformación de DME, demanda de agua, generación de efluentes y otros. 4.9.3. Etapa de operación y mantenimiento ➢ Identificar y describir las actividades de operación y mantenimiento que se realizarán durante la vida útil de la infraestructura aeroportuaria, de acuerdo		

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
			a lo establecido por la Dirección General de Aeronáutica Civil, en las Regulaciones Aeronáuticas Peruana RAP. • Operación: Aterrizaje y despegue, embarque y desembarque de pasajeros, transporte de equipaje, carga peligrosa, iluminación, almacenamiento y despacho de combustible, medidas de seguridad aeroportuaria, entre otros. • Mantenimiento preventivo: Mantenimiento de aeronaves, inspección de superficies (áreas de movimiento, pavimentos, calles de rodaje, plataformas), recubrimiento de pavimentos, inspección y reparación de sistemas de señalización (luces de eje, umbral y borde de pista) labores de limpieza, pintado de áreas, entre otros. ➢ Identificar, caracterizar y estimar (proyección mensual), cuando sea aplicable, los residuos, material de demoliciones o cualquier otro material resultante de la ejecución de estas actividades. Describir el manejo, procedimiento de transporte y de disposición final. ➢ Identificar los sitios de disposición final de residuos, que deben contar con autorización de la DIGESA. ➢ Cuantificar y clasificar el personal que intervendrá en esta etapa. ➢ Elaborar una lista de los principales equipos y la maquinaria que se		

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
			emplearán en esta etapa. Precisar la cantidad, su potencia, capacidad u otra especificación relevante. ➢ Identificar y estimar (m3/mes) los contaminantes atmosféricos que pueden generar los equipos y maquinaria que se utilicen en las actividades. Sustentar la estimación y precisar la referencia que la avala. Tomar en cuenta que los valores estimados no deben superar los Estándares de Calidad Ambiental para Aire. ➢ La gestión de residuos debe cumplir lo establecido en la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 057-2004-PCM. ➢ Estimar la demanda futura mensualizada de agua para esta etapa del proyecto. ➢ Funcionamiento del sistema de tratamiento de agua potable y aguas residuales y el cumplimiento de la normativa. 4.9.4. Etapa de cierre del proyecto ➢ Identificar y describir de manera general los posibles escenarios en los que se llevaría a cabo el cierre del proyecto de infraestructura aeroportuaria. ➢ Identificar y describir de manera general las actividades que se llevarían a cabo para realizar el cierre en cada escenario identificado.		

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
			(*) cabe indicar que la información solicitada en este capítulo, debe ser complementada con las fichas ambientales, que serán entregados por el Senace cuando se aprueben los TdR.		
11.		2.4. Línea base ambiental **Línea Base Social** 2.4.2. Área de influencia del proyecto Respecto al AID, el Titular señala *"...es considerada como el área que actualmente forma parte de las operaciones"*, al respecto se solicita no considerar esa precisión. Adicionalmente, se debe considerar criterios como espacios ocupados, aspectos relacionados con la percepción de la población, entre otros.	Se solicita al Titular, incluir para el "área de influencia", lo siguiente: **Área de Influencia Directa – AID** Está conformada por las áreas en las que se emplaza el proyecto, las áreas que podrían experimentar impactos directos en el área de emplazamiento en su medio físico, biótico y social, provocados durante la construcción, operación, mantenimiento y cierre del proyecto, es decir es la suma de los espacios ocupados por los componentes del proyecto y las áreas impactadas directamente durante el ciclo de vida del proyecto. Para la delimitación, se deberá analizar y desarrollar al menos los siguientes criterios: ➢ Los espacios ocupados por los componentes del proyecto, instalaciones auxiliares, canteras, DME´s, (incluye sus respectivos accesos). ➢ Áreas que puedan ser afectadas por emisiones, ruido y vibraciones según modelos matemáticos. ➢ Considerar modelos de dispersión de contaminantes (radio de influencia de nuevos pozos, pluma de contaminación) ➢ Aspectos relacionados a la percepción de ruidos y vibraciones que perturben a la población del AID	En el ítem 2.2.5. *"Línea Base Ambiental"* de la subsanación e información complementaria; el Titular incluyó lo solicitado, por ello según la observación y numeración correspondiente en el Anexo 2, ítem 5. *"Línea Base Ambiental"*, ítem 5.1.1 *"Área de Influencia Directa - AID"* y ítem 5.1.2 *"Área de Influencia Indirecta - AII"* se considera absuelta esta observación.	Absuelta

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
			➢ Presencia de zonas donde se desarrollen actividades productivas (agrícolas, pecuarias, industriales) zonas de almacenamiento (de productos industriales, bienes muebles, productos perecibles y no perecibles y combustibles). ➢ Presencia de urbanizaciones, asentamientos humanos y otros) aledaños al proyecto y sus instalaciones auxiliares. ➢ Las áreas arqueológicas o de patrimonio cultural existente. ➢ Identificación de los predios (viviendas, tierras y otros) que pueden ser afectados o beneficiados por las obras relacionadas al proyecto de infraestructura aeroportuaria. ➢ Afectación de vías de acceso principales. ➢ La dinámica social, económica y cultural que pueda verse afectada directamente por el proyecto. ➢ Instituciones educativas de formación primaria secundaria y superior; y establecimiento de salud que se identifiquen dentro del AID del proyecto. ➢ Zonificación según disposiciones del gobierno local. ➢ Otros aspectos que se consideren convenientes y que estén debidamente justificados. La determinación del AID deberá plasmarse en un mapa a una escala adecuada (usar el sistema UTM-WGS84), donde señale claramente la ubicación de las localidades con su respectiva división político administrativa, el emplazamiento		

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
			del proyecto, las áreas auxiliares, canteras, DME´s, etc, proporcionar formato digital de shapes y kmz. **Área de Influencia Indirecta – AII** Está compuesta por el área donde los efectos e impactos durante la ejecución y operación del proyecto de infraestructura aeroportuaria son indirectos. Para su definición y delimitación, el Titular deberá desarrollar y analizar cada uno de los siguientes aspectos: ➢ Composición y ordenamiento geopolítico. ➢ Actividades turísticas y/o comerciales, las zonas vinculadas al proyecto. ➢ Vías de acceso público a las instalaciones aeroportuarias. ➢ Cuencas hidrográficas y acuíferos. ➢ Zonas urbanas vinculadas a rutas de vuelos. ➢ Las áreas de patrimonio cultural existente ➢ Adquisición de bienes y servicios. ➢ Contratación de mano de obra local ➢ Otros criterios que se consideren convenientes y que estén debidamente justificados. Para la presentación del AII, deberá adjuntar un mapa en una escala adecuada, donde señale claramente la ubicación del proyecto, y sus componentes, distritos, urbanizaciones, asentamientos humanos e instalaciones industriales. El mapa debe indicar la escala, sistema de coordenadas y zona.		
12.		2.4.3. Línea Base Física	Se solicita al Titular incluir en los nuevos ítems, lo siguiente:	En el ítem 2.2.5.2. *"Línea Base Física"* de la subsanación e información complementaria; el	Absuelta

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
		Se le solicita al Titular considerar adicionalmente a los ítems propuestos en la LBF, los siguientes: Metodología, geotecnia, fisiografía, higrología, hidrografía e hidrogeología y una síntesis de la línea base física.	**Para la línea base física, ítem "metodología":** Describir las metodologías utilizadas para la elaboración de la línea base física para la MEIA, por cada uno de los componentes del medio evaluado: ➢ Describir las actividades llevadas a cabo en fase de gabinete por parte del equipo de profesionales encargado de elaborar la MEIA. ➢ Indicar las fechas en las cuales fueron realizadas las evaluaciones de campo de los componentes del medio. ➢ Indicar el procedimiento de recolección, procesamiento y análisis de datos. Precisar los medios y herramientas utilizados para este fin. ➢ Citar la bibliografía, protocolos, entre otras pautas técnicas de aplicación nacional y/o internacional usadas como referencia para la evaluación del medio. ➢ Colocar las referencias correspondientes a la información presentada en la MEIA, de tal forma que se identifique su procedencia (primaria o secundaria).[6] **Para la línea base física, ítem "geotecnia"**	Titular incluyó lo solicitado, además complementando la información de los ítems no desarrollados en la línea base física, asimismo según esta observación y numeración correspondiente en el Anexo 2, ítem 5.2. *"Línea base física - LBF"*, se considera absuelta esta observación.	

[6] No se aceptarán afirmaciones que carezcan del sustento correspondiente. Por ello en todos los casos, se deberá citar la fuente de la que se ha obtenido la información que se ha empleado.

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
			Se debe realizar la zonificación y cartografía geotécnica con base en la información geológica, edafológica, geomorfológica, hidrogeológica, meteorológica y de amenaza sísmica. Para el área del proyecto del proyecto aeroportuario, se debe realizar la descripción geotécnica a lo largo del proyecto. Se debe evaluar la presencia de depósitos sin consolidación o cobertura de suelos, cuyo comportamiento geotécnico sea importante en la estabilidad de las laderas y taludes. Realizar la sectorización geotécnica a lo largo de los mismos, enfocado a identificar sectores con potenciales comportamientos geomecánico e hidrogeológicos homogéneos y la estabilidad del macizo rocoso en cada sector. La información geotécnica se debe presentar en planta y perfil en coordenadas UTM WGS84 a escala adecuada y que deberá estar firmado por el profesional de la especialidad **Para la línea base física, ítem "fisiografía"** Se evaluarán las condiciones fisiográficas del AID y AII, que configuran las características del relieve bajo la forma de unidades de paisaje. Este enfoque del relieve es de carácter general, para ello, se consultará información precedente de tipo bibliográfico que será corroborada y/o complementada con la información obtenida en el terreno, para finalmente elaborar un mapa a escala adecuada que pueda mostrar las unidades		

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
			identificadas. Adjuntar mapa fisiográfico a escala adecuada en coordenadas UTM WGS84 que dependerá de la fuente secundaria consultada, del uso de imágenes satelitales, entre otros medios de información y que deberá estar firmado por el profesional de la especialidad. **Se le solicita al Titular considerar en la LBF "higrologia, hidrografía e hidrogeologia"** Ubicar el proyecto con respecto a las cuencas, acuíferos, cuerpos de agua. Describir la (s) cuenca (s) en la que se emplaza el proyecto, inventario de fuentes de agua superficial y subterránea (ríos, quebradas, acuíferos-pozos, reserva de agua, entre otros), principales características hidrogeomorfológicas según análisis cartográfico (área, factor de forma, pendiente media de la cuenca y del cauce principal, tempo de concentración, entre otros). Realizar el análisis y tratamiento de la información hidrometereológica de las estaciones de administración oficial u otras de procedencia confiable y verificable, además considerar estaciones hidrométricas, el tratamiento de la información incluye análisis de consistencia, completación y extensión de información con modelos estadísticos. Se deberán identificar las unidades hidrogeológicas (estratigrafía, litología y límites		

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
			laterales), horizontes (saturado y no saturado), profundidad del basamento rocoso, describir al acuífero (naturaleza, origen, edad, zonas de recarga, geometría, forma, límites), a la napa (origen, circulación y descarga del flujo), La oferta hídrica (superficial, subterránea, aguas de retorno o reúso, trasvase), se determinará en base a modelos matemáticos, determinísticos o estocásticos, calibrados con información hidrometereológica e hidrogeológica consistente y confiable. La demanda hídrica, tendrá en cuenta los caudales y volúmenes disponibles para el uso de agua propuesta en las diferentes etapas (usos actuales y futuros), considerando los derechos de uso de agua de terceros, uso ambiental y reservas de agua. El balance hídrico mensualizado relacionará la oferta y demanda de agua en el tiempo (considerar si la cuenca es regulada o no). La disponibilidad hídrica será el volumen de agua producto el balance hídrico que puede ser utilizado y aprovechado en el tiempo. Realizar estudios hidrogeológicos y presentar la memoria descriptiva y el anteproyecto de la obra de captación en caso se explote las aguas subterráneas (punto de captación, diseño hidráulico y técnico, pozos cercanos, especificaciones y cronograma de ejecución), régimen de bombeo, hidrodinámica subterránea (plan de diseño del pozo, radio de influencia y cálculo de reserva de agua), hidrogeoquímica, modelos (conceptual y numérico) y disponibilidad (balance hídrico),		

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL V°B° NANCY CHAUCA VÁSQUEZ Directora Senace

UNIDAD DE GESTIÓN SOCIAL - DCA - SENACE V°B° FABIAN PEREZ

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL UPIS V°B° EDMUNDO JUSCAMAYTA ACOSTA JEFE Senace

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
			Se deberá describir y localizar la red hidrográfica de las fuentes que podrían afectarse por el proyecto e identificar las posibles alteraciones de su régimen natural. Se deberá realizar el análisis de los eventos extremos ocurridos (precipitación y avenidas). Identificar las principales limitaciones y problemas en la cuenca; déficit de agua, ineficiencias encontradas. Se deberá adjuntar un mapa hidrográfico a escala adecuada, que localice los sitios de construcción de obras y posibles vertimientos, en coordenadas UTM-WGS84, presentar un mapa de isoprofundidad e hidroisohipsas los mismos que deberán estar firmados por el profesional de la especialidad. Se le solicita al Titular considerar en la LBF "síntesis de la línea base física" Consiste en presentar una imagen integrada del medio físico del área del proyecto aeroportuario, la misma que mostrará de una manera analítica, los riesgos, potencialidades y limitaciones del medio físico dentro del área del proyecto.		
13.		2.4.4. Línea Base Biológica Se le solicita al Titular considerar adicionalmente a los ítems propuestos en la LBB, los siguientes: Metodología, flora	Se solicita al Titular incluir en los nuevos ítems, lo siguiente: **Para la línea base biológica, ítem "metodología":**	En el ítem 2.2.5.3. *"Medio Biótico"* de la subsanación e información complementaria; el Titular incluyó lo solicitado, teniendo en cuenta el aporte del Titular, además complementando la información de los ítems no desarrollados en la	Absuelta

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
		silvestre, ecosistemas frágiles, servicios ecosistémicos, factores de amenaza, síntesis de la línea base biológica.	El titular deberá describir las metodologías utilizadas para la elaboración de la línea base biológica de la MEIA, esta deberá reflejar el trabajo de campo y el análisis de documentos e información secundaria, que resulte pertinente por cada uno de los componentes del medio evaluado: ➢ Describir las actividades llevadas a cabo en fase de gabinete por parte del equipo de profesionales encargado de elaborar la MEIA. ➢ Indicar las fechas en las cuales fueron realizadas las evaluaciones de campo de los componentes del medio. ➢ Indicar el procedimiento de recolección, procesamiento y análisis de datos. Precisar los medios y herramientas utilizados para este fin. ➢ Citar la bibliografía, protocolos, entre otras pautas técnicas de aplicación nacional y/o internacional usadas como referencia para la evaluación del medio. ➢ Colocar las referencias correspondientes a la información presentada, de tal forma que se identifique su procedencia (primaria o secundaria). ➢ Según corresponda, se debe mencionar el número y fecha de emisión de las siguientes autorizaciones (Ley 27446, Artículo 8) relacionadas con el trabajo de campo. **Para la línea base biológica, ítem "flora silvestre"**	línea base biológica, asimismo según esta observación y numeración correspondiente en el Anexo 2, ítem 5.3. *"Línea base biológica - LBB"*, se considera absuelta esta observación.	

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL V°B° NANCY CHAUCA VÁSQUEZ Directora Senace

UNIDAD DE GESTIÓN SOCIAL - OCA - SENACE V°B° FABIAN PEREZ

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL UPIS V°B° EDMUNDO JUSCAMAYTA ACOSTA JEFE Senace

		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
			La metodología para realizar el inventario, así como también, el análisis e interpretación de datos estará de acuerdo a las características del área donde se desarrolle el proyecto, asimismo guardará concordancia con lo establecido en la Resolución Ministerial N° 059-2015-MINAM y sus actualizaciones. Cabe precisar que el muestreo de flora, se debe desarrollar en época húmeda y época seca, conforme lo señalado en la Guía. Los especímenes de flora silvestre deberán procurar ser identificados al nivel de género y especie. El porcentaje de flora silvestre no identificada a nivel de especie no deberá exceder el 20 %. Las estaciones o unidades de evaluación deberán responder al diseño de muestreo y al marco metodológico utilizado. Deben estar georefenciadas en el sistema UTM, datum WGS-84 y plasmados en un mapa a escala adecuada. Asimismo con base en el levantamiento de información primaria se deberá: • Localizar los diferentes tipos de cobertura vegetal[7]. • Deberá presentar resultados de la evaluación cuantitativa de la flora y vegetación, describiendo los siguientes		

[7] Deberá estar acorde con la última versión del Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015).

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
			parámetros: Riqueza, abundancia, dominancia, frecuencia, diversidad florística y fenología. Además, deberá analizar e interpretar la similaridad en relación a los tipos de cobertura vegetal y el factor estacional. • Establecer procesos de fragmentación ocurridos en el paisaje original tomando como base a la vegetación nativa presente en el área. • Realizar la evaluación cuantitativa del estrato arbustivo, herbáceo y otros de importancia en el medio ambiente. • Identificar la presencia de especies claves, protegidas, endémicas, amenazadas o en peligro crítico, con valor comercial, científico y cultural, teniendo en cuenta las categorías establecidas por la autoridad competente (D.S N° 043-2006-AG o actualizaciones), la Unión Internacional para la Conservación de la Naturales – UICN y la Convention on Internacional Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora – CITES. • Indicar la proporción de especies amenazadas respecto a la lista total de especies de flora silvestre. • Identificar las especies de uso local (y sus potencialidades), que los pobladores y/o comunidades de la zona utilizan para su aprovechamiento con relación a la medicina, construcción, alimentación,		

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
			artesanías u otros. • El material colectado para la clasificación taxonómica debe ser entregado o depositadas en las instituciones competentes (herbarios), entre otras, reconocidos a nivel nacional los mismos que deberán de estar certificados por instituciones académicas reconocidas para el almacenamiento de material biológico. • Presentar el mapa de tipos de cobertura vegetal (incluyendo la ubicación georreferenciada de los puntos de muestreo de la flora) y ecosistemas sensibles, a escala adecuada que permita visualizar su contenido para su revisión. • De ser el caso que el titular del proyecto realice la actividad de desbosque, se tramitarán las autorizaciones correspondientes en la entidad competente. • Para determinar las especies endémicas, usar "El libro rojo de las plantas endémicas del Perú" (León, B. et al 2006) **Para la línea base biológica, ítem "ecosistemas frágiles"** Determinar las distancias del proyecto respecto a ecosistemas frágiles y en caso el proyecto se encuentre o superponga con EF realizar la caracterización respectiva y tomar las medidas de manejo ambiental respectivas de acuerdo Ley		

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
			General del Ambiente (Artículo 99.- De los ecosistemas frágiles) y publicaciones oficiales que comprenden entre otros: desiertos, tierras semiáridas, montanas, pantanos, bofedales, bahías, islas pequeñas, humedales, lagunas altoandinas, lomas costeras, bosques de neblina y bosques relictos. **Para la línea base biológica, ítem "Servicios ecosistémicos"** Indicar los principales servicios ecosistémicos que estén siendo proveídos por los ecosistemas en el Área de Influencia y zonas aledañas en el marco de la Ley de Mecanismos de Retribución Servicios Ecosistémicos y sus actualizaciones. **Para la línea base biológica, ítem "factores de amenaza"** Realizar la identificación y descripción de los factores o aspectos que amenazan la conservación de los hábitats o ecosistemas identificados. **Se le solicita al Titular considerar en la LBB "síntesis de la línea base biológica"** Consiste en presentar un perfil integrado del medio biológico del área del proyecto. Esta presentación integrará de una manera analítica los riesgos, potencialidades y limitaciones del medio biológico sector a sector a lo largo dentro del área del proyecto. Este acápite, incluirá el análisis de la sensibilidad biológica determinado para las áreas		

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
			más sensibles o críticas de acuerdo a la información evaluada.		
14.		2.6. Caracterización de impactos ambientales 2.6.1. Metodología de evaluación de impactos ambientales Pasivos ambientales Además de lo señalado por el Titular, incluir lo indicado en la presente observación.	Se solicita al Titular desarrollar sin ser limitativos en la "caracterización de impactos ambientales" lo siguiente: Para la identificación y evaluación de impactos ambientales significativos, se debe partir de la caracterización del AI del proyecto; la cual, expresa las condiciones actuales de esta área sin los efectos del proyecto y representa el punto de partida para analizar cómo el proyecto puede modificarla. Aquí se deben considerar todos los impactos ambientales, en todas las fases y durante todo el periodo de duración del proyecto. 7.1. Metodología De preferencia, se usará una metodología cuantitativa, pudiéndose también usar metodologías cualitativas. 7.2. Identificación de impactos Reconocimiento de actividades generadoras de impactos y los riesgos, así como de las áreas en donde se generan 7.3. Evaluación y jerarquización Sin ser limitativo, se deberá tener especial énfasis en los impactos ambientales siguientes: - Impactos en la calidad del aire, niveles de ruido y vibraciones. - Impactos en los recursos hídricos (cantidad y calidad) superficiales y subterráneos.	En el ítem 2.2.7. *"Caracterización de Impactos Ambientales"* de la subsanación e información complementaria; el Titular incluyó lo solicitado, teniendo en cuenta el aporte del Titular, además complementando la información de los ítems no desarrollados, asimismo según esta observación y numeración correspondiente en el Anexo 2, ítem 7. *"Caracterización de Impactos Ambientales"*, se considera absuelta esta observación.	Absuelta

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
			- Impactos en suelos, por pérdidas y cambio de uso. - Impactos en el paisaje. - Impactos en el medio biológico (flora y fauna silvestre, ecosistemas, servicios ecosistémicos). - Impactos en el medio socioeconómico y cultural (salud, educación, viviendas, seguridad, conflictos, entre otros). - Impactos sobre el tránsito vehicular y peatonal. - Impactos sobre actividades productivas, extractivas y de autoconsumo. - Impactos sobre el nivel de ingreso económico (pérdida de zonas productivas, empleo, entre otros). - Impactos sobre infraestructura y servicios. Luego de la identificación, se debe evaluar los impactos, valorarlos y jerarquizarlos. Para la jerarquización, se deberán determinar las áreas y actividades generadoras de impactos significativos. 7.4. Evaluación de impactos acumulativos y sinérgicos (ampliaciones o modificaciones). 7.5. Pasivos ambientales Complementariamente se considera la presentación de un Anexo, en el cual se incluyan los pasivos ambientales presenten en el área de concesión del proyecto, basado en documentos previos presentados al Ministerio de Transportes y		

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
			Comunicaciones, y otras que puedan encontrarse en la zona.		
15.		2.8. Valoración económica de impactos ambientales El Titular señala que "la valoración económica de los impactos ambientales se efectuará, utilizando las metodologías aplicables; la cual dependerá del ámbito del proyecto y su área de influencia. La metodología empleada considerará el daño ambiental a generarse, entre otros criterios que resulten relevantes de acuerdo al caso; los cuales se realizaran de acuerdo a los criterios y/o metodologías que el MINAM establezca y/o apruebe, u otras metodologías acreditadas y reconocidas internacionalmente, debidamente sustentadas". Respecto a lo presentado por el Titular y del análisis realizado existen aspectos a modificar conforme a los lineamientos señalados en el cuadro de observaciones.	Se solicita al Titular desarrollar la "valoración económica" lo siguiente: El Titular deberá tener en cuenta los siguientes lineamientos y modificar sus TDR conforme a los mismos: La Valoración Económica del Impacto Ambiental (VEIA) cuantificará monetariamente la pérdida de bienes y servicios ecosistémicos derivados de la ejecución del proyecto de Inversión, para ello se deberá considerar como procedimiento metodológico: • Identificación y clasificación de los impactos ambientales de importancia negativa significativa (impactos de magnitud moderada a más) en todas las etapas del proyecto. • Identificación de la relación entre los impactos ambientales negativos a fin de evitar una doble contabilidad. • Relación de los impactos identificados con su posible implicancia en la pérdida del bienestar individual y social en el área de influencia del proyecto (directa e indirecta). • Consideración de los valores de uso y de no uso que serán impactados. **Elección y aplicación de los métodos de valoración económica** Para este fin se utilizarán los métodos de valoración económica contenidos en la "Guía de	En el ítem 2.2.9. *"Valoración Económica de Impactos Ambientales"* de la subsanación; el Titular incluyó lo solicitado, asimismo según esta observación y numeración correspondiente en el Anexo 2, ítem 10. *"Valoración Económica"*, se considera absuelta esta observación.	Absuelta

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
			Valoración Económica del Patrimonio Natural" aprobado mediante Resolución Ministerial N° 409-2014-MINAM y el "Manual de Valoración Económica del Patrimonio Nacional" del Ministerio del Ambiente. Del mismo modo, se debe considerar lo siguiente: • Utilizar la tasa de descuento social según las normativas vigentes del Ministerio de Economía y Finanzas. • Evitar el uso de costos de las medidas de manejo ambiental. • Actualizar o proyectar los valores o precios utilizados de años anteriores a la fecha de presentación del EIA-d según metodologías de ajuste pertinente. **Análisis costo beneficio ambiental** Elaborar el análisis costo beneficio del proyecto incorporando los resultados de la valoración económica de impactos ambientales y evitando la doble contabilidad en las cuentas.		
II.2. COMPONENTE SOCIAL (precisiones a esquema solicitado en los TdR de la observación 2)					
16.		En el cuarto párrafo del literal B: *"Área de Influencia Indirecta"* del numeral 2.4.2 el Titular señala: *"Entre algunos aspectos importantes a tener en cuenta para la definición de ésta área se encuentran: el sistema vial y de caminos existentes, los principales centros poblados, los centros de producción, las actividades comerciales, el sistema hídrico (cuencas), las áreas*	Se solicita al Titular que adecúe la información consignada en la motivación de la presente observación.	En atención de lo solicitado, en el ítem 2.2.5.1 *"Área de Influencia"* de la subsanación e información complementaria, el Titular hace la siguiente precisión: ***B. "Área de Influencia Indirecta"*** *"Entre algunos aspectos importantes a tener en cuenta para la definición de ésta área se encuentran:*	Absuelta

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
		arqueológicas, los territorios de comunidades campesinas, entre otros". Al respecto, se solicita al Titular adecuar el párrafo a las características de la jurisdicción donde se desarrollará el proyecto.		*El sistema vial y de caminos existentes, centros poblados o localidades colindantes al polígono aeroportuario que serían susceptibles de algún impacto indirecto a causa de las actividades en la etapa de construcción, y además que puedan experimentar impactos negativos/ positivos por efecto de determinadas dinámicas sociales, económicas y políticas que confluyan por la construcción y operación del aeropuerto".* Asimismo según esta observación y numeración correspondiente en el Anexo 2, ítem 5.1.2. *"Área de Influencia Indirecta - AII"*, se considera absuelta esta observación.	
17.		En los literales A y B del numeral 2.4.5.1. *"Ámbito de Estudio Social"* se hace una definición del área de influencia del proyecto. Al respecto, se solicita al Titular señalar los criterios que empleará para determinar el ámbito social del estudio y delimitar el AI directa e indirecta del proyecto (se debe considerar que se trata de TDR para elaborar el estudio), esto debe tener relación con lo consignado en el numeral 2.4.2.	Se solicita al Titular señalar los criterios que empleará para definir el área de influencia del ámbito de estudio social del proyecto.	El Titular manifiesta que el Área de Influencia del Proyecto se definirá en concordancia con los impactos potenciales que este genere, el alcance espacial de sus diferentes infraestructuras y su relación con los componentes socio ambiental (medio geográfico, económico, social, cultural y biológico). En el Ítem 2.2.5.1 *"Área de Influencia del Proyecto"*, de la subsanación e información complementaria, el Titular ha incorporado los aspectos básicos que se tomarán en cuenta para la definición del área social del proyecto. Asimismo según esta observación y numeración correspondiente en el Anexo 2, ítem 5.1. *"Área de Influencia del proyecto"*, se considera absuelta esta observación.	Absuelta

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
18.		En el numeral 2.4.5.2. *"Metodología"* el Titular indica que para obtener información cuantitativa aplicará encuestas. Al respecto se solicita consignar el universo y tamaño de muestra que correspondería a cada población y el margen de error. Se deberán emplear las precisiones señaladas en las Herramientas de Gestión Social para la Certificación Ambiental del Senace (numeral 3.3.2: Encuesta) Capítulo: *"Herramientas para el Titular del Proyecto"*	Se solicita al Titular consignar las precisiones señaladas en la motivación de la presente observación.	En atención de lo solicitado, el Titular ha procedido a ampliar el detalle de la información metodológica para las encuestas en concordancia con las Herramientas de Gestión Social para la Certificación Ambiental del SENACE. En el Ítem 2.2.5.4 *"Medio Socioeconómico"*, viñeta: *"Metodología"* B. *"Estudios Cualitativos"* de la subsanación e información complementaria, el Titular precisa que el AI se ha divido en tres zonas que tienen características socioeconómicas similares y presenta el universo y el número de muestra para cada grupo poblacional. Asimismo según esta observación y numeración correspondiente en el Anexo 2, ítem 5.4. *"Línea base socio-económica y cultural - LBS"*, se considera absuelta esta observación.	Absuelta
19.		En los contenidos del numeral 2.4.5 *"Medio Socioeconómico"*, se observa que el Titular no ha consignado las variables e indicadores que empleará para la caracterización del área de influencia del proyecto. Al respecto se solicita incluir las siguientes: a. **Tipo de Población** Describir el tipo de población que reside y/o desarrolla actividades en la	Se requiere que el Titular incluya en los TdR las variables e indicadores que permitirán la caracterización socio económica del AI del proyecto.	En el ítem .2.2.5.4. *"Medio Socioeconómico"* de la subsanación e información complementaria, el Titular ha incluido las variables e indicadores solicitados en la observación. Con relación al literal q) correspondiente al Estudio de Tráfico, el Titular indica que *"...presentará información que permita identificar la máxima demanda vehicular que genere el proyecto..."* Con relación a lo señalado por el Titular, se precisa que la finalidad del estudio es analizar la movilidad de una zona determinada,	Absuelta

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
		zona: urbana, peri urbana, rural, dispersa, concentrada, etc. **b. Demografía** Se deberán desarrollar las características demográficas de la población asentadas en el área de influencia del proyecto. Deberá describir: ➢ **Características Generales** 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, 2007 y proyecciones. ➢ **Composición de la Población actual según sexo** 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 con la variable sexo. Mostrar proyecciones actualizadas. ➢ **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		considerando los elementos que participan en ella y simulando la interacción con un nuevo proyecto y su relación con las vías existentes, las personas y los bienes del entorno; en ese sentido, el Estudio de Tráfico deberá ser elaborado en el marco de los lineamientos establecidos en Manual de Carretera Diseño Geométrico 2014 del Ministerio de Transportes y Comunicaciones. Asimismo según esta observación y numeración correspondiente en el Anexo 2, ítem 5.4. *"Linea base socio-económica y cultural - LBS"*, se considera absuelta esta observación.	

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
		a 65 años. Así mismo, se deberá señalar la cantidad total de frecuencias (es decir, el número total de casos expresado por el 100%). ➢ **Migración** Este acápite de deberá identificar los flujos y destinos migratorios más importantes y sus principales causas. Para ello, se deberá trabajar sobre la base de información cualitativa levantada en campo, a través de entrevistas e información actualizadas proveniente de instituciones oficiales, por ejemplo, el INEI. ➢ **Población Distrital y sus Cambios en el Tiempo** Para cada distrito del AI se analizará la variación en el tiempo de la población total, por sexo, por grupos de edad y por categoría rural y urbana. Para ello se deberá basar en los últimos tres censos e incluir las pirámides poblacionales de cada distrito. **c. Educación** El tema educativo se trabajará a través de dos subtemas.			

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
		➢ **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 (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? ➢ **Ubicación de las Instituciones Educativas del AID** Se deberá anexar el mapa donde se señale la ubicación y el cuadro donde se indique la distancia de las instituciones educativas con referencia al proyecto. Desplazamiento del Alumnado: Se deberán identificar las vías de acceso, caminos y rutas en referencia con el proyecto. Asimismo, precisar el horario de ingreso y salida del alumnado. ➢ **Tasa de Analfabetismo**			

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
		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. **d. Salud** La información recopilada y consignada deberá ser actual y puede ser obtenida de los establecimientos de salud adonde acude la población o de la dirección regional de salud correspondiente. Este tema deberá desarrollarse a través de dos subtemas: ➢ **Características de la Oferta de Salud** Este tema deberá desarrollar aspectos relacionados a la oferta de Salud, indicando los hospitales y centros de salud que existen en el AI y su distancia respecto al proyecto. ➢ **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			

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL V°B° NANCY CHAUCA VASQUEZ Directora Senace

UNIDAD DE GESTIÓN SOCIAL - DCA - SENACE V°B° FABIAN PEREZ

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL UPIS V°B° EDMUNDO JUSCAMAYTA ACOSTA JEFE Senace

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
		población). Para este caso, se deberá tener en cuenta la información proveniente de fuentes oficiales del Ministerio de Salud. e. **Economía y pobreza** Este tema deberá desarrollarse a través de dos subtemas: **ECONOMIA** ➢ **Población Económicamente Activa** La Población Económicamente Activa (PEA) describe al grupo de población comprendida entre los 15 años a más, 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 del AID. A efectos del Estudio, se deberá consignar el número de personas que conforman la PEA ocupada y la PEA desocupada, en el Área de Influencia del Proyecto, enfatizando aquellas comprendidas en el AID. ➢ **Jornales y Salarios** Se consignará información de jornales y salarios de las diferentes			

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
		actividades económicas, principalmente de las obras de infraestructura en transportes realizadas anteriormente y del sector construcción en general. Para el caso de jornales y salarios se debe diferenciar la información por sexo. Se deberá señalar el porcentaje de mujeres que tienen el acceso a puestos laborales en proyectos de infraestructura y los previstos en el proyecto. ➢ **Índice de Desempleo** Se deberá analizar sus principales causas. Esta variable servirá para determinar la posible demanda de mano de obra local de hombres y mujeres. ➢ **Actividad Turística** Se deberá indicar los recursos, atractivos, flujos turísticos, productos y servicios relacionados al turismo en los lugares más importantes del AII, precisando el uso de dicha infraestructura en relación a las actividades turísticas. ➢ **Actividad Comercial** Se deberán señalar los circuitos comerciales, oferta y demanda,			

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL V°B° NANCY CHAUCA VÁSQUEZ Directora Senace

UNIDAD DE GESTIÓN SOCIAL - DCA - SENACE V°B° FABIAN PEREZ

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL UPIS V°B° EDMUNDO JUSCAMAYTA ACOSTA JEFE Senace

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
		identificar centros comerciales del entorno del proyecto y del AI que puedan ser influenciados por el proyecto. ➢ **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. ➢ **Servicios** Indicar los servicios existentes en la zona, por ejemplo: servicios de salud, educación, bancos, etc. **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			

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
		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. La información en cuestión puede ser obtenida de los Censos Nacionales y debería estar referida al Área de Influencia del Proyecto. Este punto busca identificar y describir las actividades productivas en las que se ocupa la población del Área de Influencia del Proyecto, enfatizando las fortalezas y debilidades de aquellas que ocurren con mayor frecuencia. **f. Servicios básicos** Describir las características de las viviendas del entorno del AID, el acceso a servicios de agua potable y sistemas de saneamiento y la disposición de residuos sólidos. **g. Transporte y Comunicaciones** ➢ **Transporte** Deberá incluir información detallada sobre el servicio de transporte que actualmente se ofrece en las instalaciones del			

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
		proyecto, a través de una tabla resumen de las rutas. Así mismo, se deberá referir: Número de vuelos, frecuencia, horarios y costos de pasaje, etc. El Titular deberá realizar un análisis de las vías de acceso y medios de transporte empelados para el acceso a las instalaciones de la MEIA, principales deficiencias y potencialidades. Se deberá incluir 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. ➢ **Formas de comunicación** Descripción de los medios de comunicación que utiliza la población del AI (radio, televisión, medios escritos, teléfono, radiofonía, perifoneo, Internet y otros. De cada uno de ellos se deberá detallar empresas proveedoras, frecuencias o canales (en caso de radio y TV), cobertura, tipos de usuarios y tarifas.			

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
		h. Institucionalidad Local y Regional El Titular 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. Se debe presentar la información correspondiente a los siguientes sectores: ▲ Autoridades Locales (Alcaldes, tenientes gobernadores, jueces de paz, etc.) ▲ Organismos estatales (Agricultura, MIMDES, Salud, Educación, Fuerzas Armadas, Policía Nacional, etc.) ▲ Organizaciones consuetudinarias y de base (Comedores Populares, Gremios, Comités de Vaso de Leche, Asociaciones de Comerciantes, Federaciones de Estudiantes, Sindicatos, etc.) ▲ ONG y organismos privados de cooperación que operan en la zona			

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL V°B° NANCY CHAUCA VÁSQUEZ Directora Senace

UNIDAD DE GESTIÓN SOCIAL - DCA - SENACE V°B° FABIAN PEREZ

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL UPIS V°B° EDMUNDO JUSCAMAYTA ACOSTA JEFE Senace

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
		▪ Otras categorías que puedan ser identificadas en el AI. i. **Análisis de grupo de interés** Se entiende por Grupos de Interés[8] al conjunto de actores sociales (organizaciones, instituciones) que pueden influir en la marcha del proyecto o ser directamente afectados por el mismo. Se deberán identificar[9] los 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. Posibles intereses que se verían afectados o beneficiados por el proyecto. ▪ Interacción con los demás grupos de interés. Alianzas y conflictos.			

[8] Refiere al conjunto de actores sociales (organizaciones, instituciones) que puedan influir en la marcha del proyecto. Los cuales pueden ser directa o indirectamente afectados por la ejecución de este último. (Herramienta de Gestión Social para la Certificación Ambiental).
[9] Si el Titular lo considera podrá utilizar la Guía Metodológica de los Procesos de Consulta y Participación Ciudadana del MTC/RD N° 030-2006-MTC/16 - 2006

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
		• Actividades que efectivamente realiza el grupo de interés, más allá de lo que manifieste en su discurso. **j. Problemática Social** Se deberá señalar y analizar los principales problemas sociales del AI. Por ejemplo: ➢ **Violencia social y política** Se deberá señalar los principales focos de violencia social y política, actores involucrados y sus principales consecuencias en la población. ➢ **Seguridad Ciudadana** Se deberá analizar los índices de delincuencia, pandillaje, zonas de comercialización de estupefacientes, identificados en los últimos años (asaltos, asesinatos, robos al paso, entre otros) con especial énfasis en los delitos ocurridos en el AI. **k. Conflictos sociales** Se analizarán todos los conflictos entre grupos de interés o actores sociales relevantes para el proyecto, tales como aquellos originados por actividades ajenas al proyecto, por límites			

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
		territoriales, contaminación ambiental, etc. l. **Patrimonio Cultural** Identificar dentro del área de influencia del proyecto las evidencias arqueológicas e históricas y patrimonio cultural. Para el caso de las evidencias arqueológicas, se deberá presentar el documento que sustenta el trámite que se está realizando ante el Ministerio de Cultura para la obtención del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA). m. **Aspectos culturales** Características culturales y tradicionales de la población del AI. Contempla la revisión de las tradiciones, costumbres, modos de vida, cultura del ocio, etc. n. **Tendencias del desarrollo** Elaborar un análisis integral socioeconómico del área, resultante de la articulación de los aspectos más relevantes estudiados en los diferentes componentes (demográfico, espacial, económico, cultural, tradicional y político-organizativo)			

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
		y de éstos con los planes de desarrollo y de gestión ambiental existentes (en ejecución o proyectados) en los niveles local, departamental y nacional. o. **Percepciones de la población** Se deberá indicar cuál es la percepción, expectativas y opinión de la población del AI con relación a la MEIA del proyecto. p. **Reasentamiento, afectaciones y expropiaciones prediales** Si como consecuencia del desarrollo del proyecto, se requieren procesos de traslado de grupos poblacionales y/o afectaciones prediales se deberá elaborar un diagnóstico de la población afectada. q. **Estudio de Tráfico** Se deberá elaborar el estudio de tráfico correspondiente a área de estudio. Indicar el reordenamiento de la accesibilidad al proyecto.			
20.		En el numeral 2.6. "*Caracterización de impactos ambientales*" el Titular describe los aspectos mínimos que empleará para la identificación y valoración de los impactos ambientales.	Considerando que la MEIA del proyecto corresponde a una zona urbana e industrial, se solicita al Titular considerar los aspectos señalados en la motivación de la presente observación.	Los posibles impactos relacionados al componte social económico, productivo y cultural; han sido incluidos en el Ítem 2.2.7 "Caracterización de Impactos Ambientales" de la subsanación e información complementaria.	Absuelta

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
		Al respecto, considerando que la MEIA corresponde a un proyecto ubicado en una zona urbana; se solicita al Titular poner especial énfasis en los siguientes aspectos: • Impactos en los niveles de ruido y vibraciones. • Impactos en el medio socioeconómico y cultural. • Impactos sobre actividades productivas, comercio, servicios, etc. • Impactos sobre el nivel de ingreso económico (pérdida de zonas productivas, empleo, entre otros). • Impactos sobre infraestructura y servicios relacionados.		Asimismo según esta observación y numeración correspondiente en el Anexo 2, ítem 7. *"Caracterización de Impactos Ambientales"*, se considera absuelta esta observación.	
21.		En el numeral 2.7.3. *"Plan de compensación"* El Titular deberá considerar la elaboración del Plan de Compensación Ambiental en concordancia con lo dispuesto en la Resolución Ministerial N° 389-214-MINAM "Lineamientos para la Compensación Ambiental en el Larco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA). Numeral 9.- Contenido Mínimo del Plan de Compensación Ambiental.	Se solicita al Titular incluir la precisión que el Plan de Compensación ambiental se elaborará en cumplimiento de lo dispuesto en la Resolución Ministerial N° 389-214-MINAM	En el ítem 2.2.8.4. *"Plan de Compensación Ambiental"* de la subsanación; el Titular incluyó lo solicitado, asimismo según esta observación y numeración correspondiente en el Anexo 2, ítem 8.4. *""Plan de Compensación Ambiental"*, se considera absuelta esta observación.	Absuelta
22.		En el numeral 2.7.4. *"Plan de relaciones comunitarias (PRC)"*, el Titular propone las medidas y acciones que desarrollará para mitigar los impactos sociales generados por el proyecto.	Se solicita al Titular atender las precisiones señaladas en la motivación de la presente observación.	En el ítem 2.2.8.5. *"Plan de Gestión Social"* de la subsanación e información complementaria El Titular consigna las siguientes medidas: A. Programa de Relaciones Comunitarias	Absuelta

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
		Al respecto se requiere que una vez desarrolladas las variables e indicadores de la caracterización socio económica y cultural del AI e identificados de los impactos sociales derivados de la construcción y operación del proyecto, complemente los programas y medidas propuestas tanto para la fase constructiva como operativa del proyecto.		Está conformado por los siguientes subprogramas: - Subprograma de mano de obra local - Subprograma de adquisición de bienes y servicios. - Subprograma de monitoreo de deudas locales - Subprograma de atención de quejas y reclamos (prevención y manejo de conflictos) - Subprograma de participación ciudadana - Subprograma de monitoreo de asuntos ambientales. B. Programa de comunicaciones C. Programa de Aporte del Desarrollo Social D. Programa de Educación Ambiental E. Programa de Seguridad Vial Adicionalmente a las medidas propuestas para los trabajadores, el Titular deberá considerar aquellas dirigidas a la seguridad de la población residente en las vías de acceso proyectadas, y los usuarios del terminal aeroportuario. Plan de Compensación por Afectaciones Prediales – En caso aplique. Plan de Desvíos Se entiende que los programas y sub programas propuestos por el Titular son referenciales; y que estos podrán se complementados en función del	

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
				desarrollo de la MEIA y los procesos de participación ciudadana que se implementen. Asimismo según esta observación y numeración correspondiente en el Anexo 2, ítem 8.5. *"Plan de Gestión Social"*, se considera absuelta esta observación.	
23.		En el numeral 2.7.5. *"Plan de Contingencias"*, se requiere que el Titular incluya un acápite correspondiente a las acciones que deberán seguir en el caso que se presenten situaciones de crisis social.	Se solicita al Titular incluir un acápite correspondiente a posibles escenarios de situaciones de crisis social.	En atención de lo solicitado, el Titular ha incluido en el ítem 2.2.8.8. *"Plan de Contingencias"* de la subsanación e información complementaria, el siguiente párrafo: *"Entre los aspectos claves a evaluar se incluirá las medidas a tomar en escenarios de situaciones de crisis sociales".* Al respecto, se toma el compromiso del Titular; sin embargo, se recomienda que en los TdR se consideren como un ítem adicional las acciones de contingencias que se implementarán ante posibles escenarios de situaciones de crisis social. Asimismo según esta consideración, teniendo en cuenta la numeración correspondiente en el Anexo 2, ítem 8.8. *"Plan de Contingencias"*, se considera absuelta esta observación.	Absuelta
PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA					
24.		2.0. Marco legal Se solicita al Titular incluir: La Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental Ley 27446 y su	Se solicita al Titular incluir los documentos consignados en la motivación de la presente observación.	En el Capítulo 2.0 *"Marco Legal"* del Anexo 3, el Titular ha incluido las normas solicitadas en la observación. Se da por absuelta la observación.	Absuelta

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
		Reglamento aprobado con Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM. Resolución Jefatural N° 058-2016-SENACE/J "Medidas complementarias para la elaboración de estudios ambientales a cargo del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - Senace" Resolución Jefatural N° 033-2016-SENACE/J "Herramientas de Gestión Social para la Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - Senace"			
25.		4.0 Descripción y ubicación del proyecto En el numeral 4.4. *"Ubicación del proyecto"* Se deberá consignar algunas referencias de accesibilidad, por ejemplo: avenida, cuadra, etc.	Se solicita al Titular ampliar los datos referentes a ubicación del proyecto.	En el ítem 4.4 *"Ubicación del proyecto"* del Anexo 3 del Plan de Participación Ciudadana, el Titular ha incluido la siguiente referencia: El AIJCH se encuentra ubicado en la Provincia Constitucional del Callao, próximo al puerto del Callao y a 10 kilómetros del centro de Lima. Las vías de acceso principales son la Av. Faucett en los dos sentidos sur y norte, del lado este la Av. Tomás Valle, y del lado oeste, área de la ampliación del aeropuerto, se accederá por la Av. Morales Duárez y la Av. Néstor Gambeta. Se da por absuelta la observación.	Absuelta

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
26.		5.0 Área de influencia En el numeral 4.5. *"Componentes del proyecto"* Se solicita al Titular detallar los componentes señalados en la Memoria Descriptiva	Se solicita al Titular consignar los componentes señalados en la Memoria Descriptiva del Proyecto.	En el Anexo 3 del Anexo 3 *"Plan de Participación Ciudadana"*, el Titular presenta el detalle de los componentes de la AIJCH. La descripción a modo de resumen ha sido incluida el numeral 4.5 del PPC. Se da por absuelta la observación.	
27.		5.0 Área de influencia En los numerales 5.1. *"Área de Influencia Directa (AID)"* y 5.2 *"Área de Influencia Indirecta (AII)"* el Titular deberá consignar los mismos criterios señalados para su definición y posterior caracterización de la línea base social	Se solicita al Titular consignar ítem área de influencia, en función de los criterios empleados en los TDR.	La observación ha sido atendida por el Titular, habiendo procedido a emplear y consignar los criterios empleados en los TdR. Se da por absuelta la observación.	Absuelta
28.		7.0. Mecanismos de participación ciudadana En el folio 16 (parte introductoria) el Titular indica: *"Como estrategia para lograr la participación de la población en el proceso de elaboración de la MEIA, de acuerdo al artículo 3.2 del Reglamento de Consulta y Participación Ciudadana en el Proceso de Evaluación Ambiental y Social en el sector Sub-transporte – MTC RD N° 006-2004-MTC, se plantea la realización de reuniones tipo Talleres Participativos y una consulta pública general".* Al respecto, lo señalado por el Titular no se condice con la propuesta de mecanismos	Se solicita al Titular efectuar las rectificaciones correspondientes, debiendo indicar los mecanismos señalados en la motivación de la presente observación.	El Titular ha efectuado la siguiente corrección: 7.1.1 Talleres Participativos Durante la Elaboración de la MEIA. 7.1.2 Talleres Participativos Luego de Presentada la MEIA. 7.1.3 Audiencias Públicas Se da por absuelta la observación.	

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
		de PC señalados en los numerales 7.1.1. "Talleres participativos durante la elaboración de la MEIA", 7.1.2 Talleres participativos luego de presentada la MEIA" y 7.1.3 Audiencias públicas.			
29.		7.0. Mecanismos de participación ciudadana En el numeral 7.1.1. *"talleres participativos durante la elaboración de la modificación del estudio de impacto ambiental (MEIA)"*, acápite *"Convocatoria a Talleres Participativos"* el Titular deberá incluir la siguiente precisión: Se solicitará al Senace, que se efectúe la convocatoria de los talleres participativos acompañando a la solicitud las cartas de autorización para uso de local donde se desarrollarán los talles y se remitirá para su conformidad el material que será expuesto ante la población. Las cartas de solicitud de autorización serán presentadas veintiún (21) días calendario antes de la fecha programada para la ejecución de los talleres. El Power Point y/o material audiovisual, será presentado al Senace siete días antes de la ejecución de los talleres.	Se solicita al Titular incluir en el numeral 7.1.1 las precisiones señaladas en la motivación de la presente observación.	En el numeral 7.1.1.1 del Anexo 3 *"Talleres participativos durante la elaboración de la modificación del estudio de impacto ambiental (MEIA)"*, acápite *"Convocatoria a Talleres Participativos"* el Titular ha cumplido con efectuar las precisiones señaladas en la observación. Se da por absuelta la observación.	Absuelta

N°		Sustento	Observación	Evaluación de la subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3 y Anexo N° 03898-2016-4)	Estado
		Por otro lado, se solicita que en todos los contenidos del numeral 7.1 se precise que puede participar como miembro de la Mesa Directiva del Taller y/o Audiencia, una autoridad local pública debidamente acreditada.			
30.		12.0. Cronograma de ejecución del plan de participación ciudadana En el cronograma corregir la denominación de taller informativo por taller participativo.	Se solicita al Titular rectificar lo solicitado en la motivación de la presente observación.	En el Cuadro 11 del Anexo 3: *"Plan de Participación Ciudadana"*, el Titular efectuó la corrección solicitada. Se da por absuelta la observación.	Absuelta

ANEXO 2

Términos de Referencia (TdR) para la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental (MEIA) del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez (AIJCH)

Se presentan los Términos de Referencia (en adelante, ***TdR***) para la elaboración de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (en adelante, ***MEIA***) del proyecto para la ampliación del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez (en adelante, ***el Proyecto***) en sus etapas de construcción, operación, mantenimiento y cierre, los mismos que se prevé son capaces de generar impactos ambientales negativos significativos.

Cuando por las particularidades del Proyecto, sea necesario ampliar la información mínima requerida en este documento, se deberá incluir en el orden adecuado para su comprensión integral, asimismo la autoridad ambiental competente en materia de certificación ambiental, o los opinantes pueden solicitar información adicional, la misma que deberá ser complementada durante la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente, de igual manera, cuando algún ítem no aplique al Proyecto, no será necesario considerarlo.

Como el proyecto está relacionado con el recurso hídrico (continental y/o marino), tener en cuenta los *"Términos de Referencia Comunes del contenido hídrico que deberán cumplirse en la elaboración de los estudios ambientales"* aprobados mediante Resolución Jefatural Nº 090-2016-ANA.

La Dirección de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental (en adelante, ***DCA Senace***) solicitó opinión técnica sobre los TdR a la Autoridad Nacional del Agua (en adelante, ***ANA***) y al Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (en adelante, ***SERFOR***), debido a que el SERFOR no se ha pronunciado, solo se ha tenido en consideración para los TdR la opinión de la ANA.

La MEIA debe contener:

1. RESUMEN EJECUTIVO
2. GENERALIDADES
2.1. Introducción
2.2. Objetivo y justificación
2.2.1. Objetivo
2.2.2. Justificación
2.3. Nivel de estudio
2.4. Antecedentes
2.5. Alcance
2.6. Metodología
2.6.1. Actividades a desarrollar
2.6.1.1. Trabajo preliminar de gabinete
2.6.1.2. Trabajo de campo
2.6.1.3. Fase final de gabinete
2.6.1.4. Equipos y materiales a utilizar
2.7. Limitaciones de la MEIA
3. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL
4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO
4.1. Análisis de alternativas
4.2. Objetivo y justificación del Proyecto
4.3. Descripción general del Proyecto
4.4. Ubicación del Proyecto
4.5. Infraestructura aeroportuaria existente con IGA aprobado

4.6. Situación actual del área donde se va a realizar la ampliación de la infraestructura aeroportuaria
4.7. Normas y criterios aplicables al Proyecto
4.8. Infraestructura aeroportuaria proyectada
4.8.1. Edificios principales y accesos
4.8.2. Edificios de apoyo
4.8.3. Pistas y calles para aeronaves
4.8.4. Infraestructura de servicios
4.8.5. Planos del Proyecto
4.9. Etapas y/o fases del Proyecto
4.9.1. Etapa de planificación
4.9.2. Etapa de construcción
4.9.2.1. Actividades preliminares
4.9.2.2. Actividades de construcción de los componentes del Proyecto
   a. Equipo y maquinaria
   b. Movimiento de tierras
   c. Materiales e insumos químicos
4.9.2.3. Instalaciones auxiliares habilitadas durante la etapa constructiva
4.9.2.4. Canteras (en caso aplique)
4.9.2.5. Depósitos de material excedente DME
4.9.2.6. Demanda y fuentes de abastecimiento de agua
4.9.2.7. Demanda y fuentes de energía
4.9.2.8. Generación de efluentes y disposición final
4.9.2.9. Emisiones
4.9.2.10. Generación de residuos sólidos
4.9.2.11. Generación de ruidos y vibraciones
4.9.2.12. Generación de radiaciones
4.9.2.13. Fuerza laboral
4.9.2.14. Cierre de la etapa constructiva
4.9.3. Etapa de operación y mantenimiento
4.9.4. Etapa de cierre del Proyecto
5. LINEA BASE AMBIENTAL
5.1. Área de Influencia del Proyecto
5.1.1. Área de Influencia Directa - AID
5.1.2. Área de Influencia Indirecta - AII
5.2. Línea base física – LBF
5.2.1. Metodología
5.2.2. Meteorología, clima y zonas de vida
5.2.3. Calidad de aire y niveles de ruido ambiental
5.2.3.1. Calidad de aire
5.2.3.2. Niveles de ruido ambiental
5.2.4. Geología y geomorfología
5.2.5. Geotecnia
5.2.6. Fisiografía
5.2.7. Paisaje
5.2.8. Suelo y capacidad de uso mayor
5.2.9. Calidad del suelo
5.2.10. Hidrología, hidrografía e hidrogeología
5.2.11. Calidad de agua
5.2.12. Riesgos naturales
5.2.13. Síntesis de la LBF
5.3. Línea base biológica – LBB
5.3.1. Metodología

5.3.2. Flora silvestre
5.3.3. Fauna silvestre
5.3.4. Ecosistema acuático
5.3.4.1. Plancton
5.3.4.2. Bentos
5.3.4.3. Perifiton
5.3.4.4. Necton
5.3.5. Ecosistemas frágiles
5.3.6. Servicios ecosistémicos
5.3.7. Factores de amenaza
5.3.8. Síntesis de la LBB
5.4. Línea base socio-económica y cultural – LBS
5.4.1. Metodología
5.4.2. Tipo de población
5.4.3. Demografía
5.4.4. Educación
5.4.5. Salud
5.4.6. Economía y pobreza
5.4.6.1. Economía
5.4.6.2. Pobreza
5.4.7. Servicios básicos
5.4.8. Transporte y comunicaciones
5.4.9. Institucionalidad local y regional
5.4.10. Análisis de grupos de interés
5.4.11. Problemática social
5.4.12. Conflictos sociales
5.4.13. Patrimonio cultural
5.4.14. Aspectos culturales
5.4.15. Tendencias del desarrollo
5.4.16. Percepciones de la población
5.4.17. Reasentamiento, afectaciones y expropiaciones
5.4.18. Estudio del tráfico
6. PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
7. CARACTERIZACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES
7.1. Metodología
7.2. Identificación de impactos
7.3. Evaluación y jerarquización
7.4. Evaluación de impactos acumulativos y sinérgicos (ampliaciones o modificaciones)
7.5. Pasivos ambientales
8. ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL – EMA
8.1. Plan de Manejo Ambiental
8.1.1. Programa de medidas preventivas, correctivas, mitigación y/o compensación
8.1.2. Programa de manejo de instalaciones auxiliares, canteras, depósitos de material excedente
8.1.3. Programa de manejo de efluentes
8.1.4. Programa de manejo del recurso hídrico
8.1.5. Programa de manejo de emisiones atmosféricas y ruido
8.1.6. Programa de señalización, salud higiene y seguridad ocupacional
8.1.7. Programa de manejo de la flora silvestre
8.1.8. Programa de manejo de la fauna silvestre
8.2. Programa de Manejo de Residuos Sólidos

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL V°B° NANCY CHAUCA VÁSQUEZ Directora Senace

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL UPIS V°B° EDMUNDO JUSCAMAYTA ACOSTA JEFE Senace

UNIDAD DE GESTIÓN SOCIAL - DCA - SENACE V°B° FABIAN PEREZ

8.3. Plan de Vigilancia Ambiental
8.3.1. Monitoreo del medio físico
8.3.1.1. Calidad de aire
8.3.1.2. Emisiones atmosféricas
8.3.1.3. Ruido
8.3.1.4. Vibraciones
8.3.1.5. Calidad y cantidad del agua superficial y/o subterránea
8.3.1.6. Efluentes
8.3.1.7. Calidad de suelo
8.3.2. Monitoreo del medio biológico
8.3.2.1. Flora silvestre
8.3.2.2. Fauna silvestre (énfasis en aves)
8.3.2.3. Ecosistemas frágiles
8.3.3. Monitoreo del medio socioeconómico y cultural
8.3.3.1. Desempeño de los programas del Plan de Gestión Social.
8.3.3.2. Programa de monitoreo socieconómico
8.3.3.3. Monitoreo arqueológico
8.4. Plan de Compensación Ambiental
8.5. Plan de Gestión Social
8.5.1. Programa de relaciones comunitarias
8.5.1.1. Subprograma de contratación de mano de obra local
8.5.1.2. Subprograma de adquisición de bienes y servicios
8.5.1.3. Subprograma de monitoreo de deudas locales
8.5.1.4. Subprograma de atención de quejas y reclamos (prevención y manejo de conflictos)
8.5.1.5. Subprograma de participación ciudadana
8.5.1.6. Subprograma de monitoreo de asuntos ambientales
8.5.2. Programa de comunicaciones
8.5.3. Programa de aporte al desarrollo social
8.5.4. Programa de capacitación y educación ambiental
8.5.5. Programa de seguridad vial
8.6. Plan de compensación por afectaciones prediales (en caso aplique)
8.7. Plan de desvíos
8.8. Plan de contingencias
8.9. Plan de cierre de la etapa constructiva
8.10. Plan de cierre del Proyecto
8.11. Cronograma y presupuesto de la EMA
8.12. Ficha resumen de compromisos ambientales
9. VALORACIÓN ECONÓMICA
10. CONSULTORA Y PROFESIONALES PARTICIPANTES
11. BIBLIOGRAFÍA
12. ANEXOS TdR
GLOSARIO

1. RESUMEN EJECUTIVO

El Resumen Ejecutivo (RE) será redactado en un lenguaje claro, sencillo y de ser posible será ilustrado con imágenes para su mejor entendimiento, con el propósito que las personas interesadas no expertas en materias técnicas, tengan una idea clara e integral del Proyecto. En caso se empleen términos científicos y/o legales se acompañarán precisiones o ejemplos que permitan su fácil comprensión (Glosario de Términos). El RE debe contener como mínimo la siguiente información referida al Proyecto:

- Ubicación (geográfica y política).
- Descripción del Proyecto por componentes y etapas
- Requerimiento de mano de obra.
- Área de Influencia y línea base ambiental.
- Plan de Participación Ciudadana.
- Descripción de los impactos, tanto directos e indirectos, acumulativos y sinérgicos;
- Estrategia de Manejo Ambiental.
- Cronograma de actividades y costo de inversión, por etapas.

Presentar los mapas de ubicación (geográfica y política), del trazado, de componentes y del Área de Influencia del Proyecto y principales unidades temáticas, a escala adecuada y georreferenciados en coordenadas UTM-WGS84.

El RE incluirá, en la carátula o página siguiente, la indicación respecto a la posibilidad de acceso al contenido completo de la MEIA (se deberá indicar sedes) y la presentación de observaciones y sugerencias a su contenido en las sedes establecidas conforme la normativa aplicable, señalando claramente la dirección y horario de atención de dichas sedes. Asimismo, se elaborará e incluirá una versión audiovisual para respaldo de difusión.

El RE deberá ser una síntesis de los principales elementos del Proyecto, que permitan a la autoridad ambiental y al público en general tener una visión amplia ,integral y clara del Proyecto, las particularidades del medio donde se pretende desarrollar, los impactos significativos y los programas ambientales identificados para su manejo. El RE no será una descripción general de los contenidos del estudio, y, deberá incluir una tabla de contenido o índice completo del mismo.

Se sugiere que el RE no exceda las 70 páginas y deberá ser elaborado según lo establecido en la Resolución Directoral N° 036-2017-SENACE/DCA[10].

2. GENERALIDADES

2.1. Introducción

- Indicar los aspectos relacionados con el Proyecto tales como: Identificación legal y administrativa del Titular/Proponente, localización, justificación y principales características de sus etapas (construcción, operación, mantenimiento y cierre). Indicar las fechas, técnicas y metodologías empleadas durante las cuales se llevó a cabo el levantamiento de información en campo para la elaboración de la MEIA, de cada uno de los componentes a evaluar.

[10] Guía de Orientación para Titulares Respecto a las Pautas de Redacción, Formato y Marco Legal del Resumen Ejecutivo.

- Presentar la estructura organizacional del Titular, con énfasis en la gestión ambiental y social del Proyecto de inversión, indicando de manera general sus funciones en dichos campos.

- De manera resumida, incluir una descripción general del contenido de cada uno de los capítulos que contenga el estudio.

2.2. Objetivo y justificación

2.2.1. Objetivo

General

Identificar, predecir, interpretar y comunicar los probables impactos ambientales que se originarían durante las etapas de planificación, construcción, operación, mantenimiento y cierre de la ampliación del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez, con la finalidad de proponer las medidas preventivas, correctivas y/o de mitigación de los posibles impactos ambientales negativos y, en el caso de los positivos, potenciar los beneficios generados por la ejecución del Proyecto.

Específicos

- Realizar la descripción de los componentes y características del Proyecto en cada una de sus etapas.
- Definir el marco normativo vigente en que se basa el desarrollo de la MEIA Proyecto, así como el rol de las instituciones que se verían comprometidas con su ejecución.
- Desarrollar una línea base ambiental del Área de Influencia del Proyecto, que presente un diagnóstico de las condiciones ambientales de los componentes (físicos, biológicos, socioeconómicos y culturales).
- Identificar y evaluar los impactos ambientales, positivos y negativos, que se podrían generar por la implementación del Proyecto en cada una de sus etapas.
- Establecer la Estrategia de Manejo Ambiental que proponga medidas técnicas de manejo ambiental para prevenir, mitigar, rehabilitar o compensar los impactos ambientales negativos ocasionados por el Proyecto, incluyendo los costos de su implementación por etapa, siguiendo las pautas recomendadas en las normas y guías ambientales vigentes. Este incluirá acciones de monitoreo y seguimiento ambiental y programas de relaciones comunitarias.
- Realizar la valoración económica de los impactos ambientales originados por la implementación del Proyecto.
- Establecer un Programa de Participación Ciudadana, de manera transparente, oportuna y abierta, que permita incluir a la población local en el desarrollo del Proyecto y la toma de decisiones relacionadas a la propuesta de planes de manejo ambiental. El desarrollo de talleres participativos, se realizará en coordinación con Senace, dirigidos a los principales grupos de interés del Proyecto, cumpliendo los requerimientos establecidos por la normatividad vigente.

2.2.2. Justificación

Según el Titular el AIJCH aún no ha desarrollado totalmente su potencial comercial y posee una gama de posibilidades de mejoramiento. El Proyecto considera la construcción de una nueva pista paralela a la actual y nueva infraestructura como terminal de pasajeros calles de rodaje y conexión necesarias, y la plataforma de estacionamiento de aeronaves asociada. También se incluye la construcción de un

nuevo acceso y una zona de estacionamientos junto al edificio terminal, una nueva torre de control de tráfico aéreo, una base de rescate y una subestación eléctrica.

La nueva infraestructura - terminal, a ser proyectada, junto con otra infraestructura ya aprobada para el AIJCH, será emplazada sobre los terrenos que serán entregados a LAP por el Gobierno Peruano. El diseño se ha dividido en dos grandes paquetes de trabajo, que contemplan las siguientes dos áreas funcionales:

Lado aéreo (Airside), para uso y servicio de las aeronaves

1. Pista de despegue / Aterrizaje N° 2
2. Sistema de calles de rodaje
3. Sistema de ayudas luminosas y ayudas a la aeronavegación
4. Paisajismo
5. Vías de servicio
6. Torre de control de tráfico aéreo
7. Estación de bomberos y de rescate
8. Plataforma de estacionamiento de aviones

Lado terrestre (Landside) para uso y servicio de pasajeros y personal

9. Nueva infraestructura - terminal
10. Caminos de acceso
11. Playa de estacionamiento vehicular
12. Líneas de servicio

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL V°B° NANCY CHAUCA VÁSQUEZ Directora Senace

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL UPIS V°B° EDMUNDO JUSCAMAYTA ACOSTA JEFE Senace

2.3. Nivel de estudio

El Proyecto de Ampliación del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez según el Titular (Anexo 2 del Anexo 03898-2016-3 de fecha 06.02.2017) se encuentra a nivel de factibilidad.

2.4. Antecedentes

- Describir los antecedentes relevantes del Proyecto hasta la presentación de la MEIA, con énfasis en: Justificación, estudios e investigaciones previas, trámites administrativos realizados en el marco de la evaluación ambiental o estudios ambientales anteriores relacionados con el Proyecto si fuera el caso.

UNIDAD DE GESTIÓN SOCIAL - DCA - SENACE V°B° FABIAN NUÑEZ

- Informar sobre infraestructura o derechos preexistentes en el Área de Influencia Directa del Proyecto; y, de ser el caso, los mecanismos de comunicación y/o consulta que se han desarrollado con la población involucrada en el marco de la normativa vigente.
- Según corresponda, se debe mencionar el número y fecha de emisión de las autorizaciones (artículo 8 de la Ley N° 27446) relacionadas con el trabajo de campo para la elaboración de la línea base biológica del estudio:
- Según corresponda, indicar las potenciales implicancias del Proyecto en relación con las políticas, planes, programas y proyectos que a nivel nacional, provincial y distrital, estén contemplados en su Área de Influencia, con la finalidad de prever posibles superposiciones con otras iniciativas.

2.5. Alcance

El alcance de la MEIA, se enmarca en el Anexo IV Términos de Referencia para Estudios de Impacto Ambiental Detallado – Categoría III (contenido mínimo) del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, y, asimismo se considerará las normas legales, procedimientos y guías oficializadas por el Senace.

El alcance del estudio debe atender lo establecido en los presentes TdR, en tal sentido, el alcance involucra:

- Caracterización de las actividades y procedimientos que se realizarán en la ejecución de las etapas del Proyecto, a nivel de factibilidad.
- La racionalización en el uso de los recursos naturales, minimizando los riesgos e impactos ambientales negativos y potenciando los impactos positivos que pueda ocasionar el Proyecto.
- Establecimiento del marco jurídico e institucional nacional en que se desarrolla el Proyecto, teniendo también en consideración la normatividad internacional.
- Análisis de las dimensiones físicas, biológicas, sociales, económicas y culturales relacionadas con el Proyecto, incluyendo la recopilación de información de campo relacionada con las características de los componentes físicos, biológicos y socioeconómicos del área de influencia de la MEIA. La elaboración de una línea base mediante la recopilación de información primaria, veraz, suficiente y actualizada, a partir de los diferentes métodos y técnicas propias de cada una de las disciplinas que intervienen en la MEIA; la cual, será complementada con información secundaria según sea el caso.
- Dimensionar y evaluar cualitativa y cuantitativamente los impactos producidos por el Proyecto, de tal manera que se establezca el grado de afectación de los ecosistemas y los contextos sociales.
- Proponer las medidas para la prevención, mitigación, corrección y compensación (de ser el caso), para todos y cada uno de los impactos ambientales identificados, estableciéndose el conjunto de estrategias, planes y programas en la Estrategia de Manejo Ambiental (EMA).
- Identificar los actores y grupos de interés en el Área de Influencia del Proyecto que posiblemente puedan verse y/o sentirse afectados: Urbanizaciones, asentamientos humanos, instituciones públicas y privadas, organizaciones sociales, instalaciones industriales, representantes de la sociedad civil, entre otros.
- Promover la participación e información clara y transparente con los actores y grupos de interés identificados en el Área de Influencia del Proyecto, mediante la implementación de mecanismos, estrategias, espacios y procedimientos de participación ciudadana que permitan informar y dar a conocer sus inquietudes y percepciones acerca del Proyecto. Los resultados de este proceso se deberán incorporar a la MEIA.
- Realizar la valoración económica de los impactos ambientales, mediante la identificación y cuantificación física y monetaria de los beneficios y costos derivados de cambios en los bienes y servicios ambientales producidos por la habilitación de la infraestructura aeroportuaria; e, indicar la metodología.

2.6. Metodología

Para la ejecución del estudio se utilizará la información de ingeniería del Proyecto generada por el Titular, recopilación de información primaria, veraz, suficiente y actualizada en el Área de Influencia del Proyecto, a partir de los diferentes métodos y técnicas propias de cada una de las disciplinas que intervienen en la MEIA; la cual, será complementada con información secundaria de fuentes oficiales como el Ministerio de

Transportes y Comunicaciones, Ministerio del Ambiente, Ministerio de Agricultura y Riego, Ministerio de Educación e Instituto Geográfico Nacional, entre otras.

Para la identificación y valoración de las afectaciones significativas o impactos generados por la ejecución de las obras, se utilizarán metodologías reconocidas, tales como: listas, matrices de causa efecto, lluvia de ideas, entre otras.

En función al tipo de impacto que se haya identificado, se diseñaran las medidas de prevención, mitigación y/o control a fin de evitar, disminuir y/o compensar los impactos negativos que se presenten. Finalmente se contabilizarán los costos y beneficios que se generen por la aplicación de las medidas de gestión ambiental.

2.6.1. Actividades a desarrollar

Las actividades a desarrollarse como parte de la elaboración de la MEIA son:

2.6.1.1. Trabajo preliminar de gabinete

Consiste en la recopilación, tabulación, análisis, e interpretación de la información proporcionada por el Titular del Proyecto (planos cartográficos, memoria descriptiva, especificaciones técnicas, mapas, bibliografía ambiental consultada, estudios ambientales, procedimientos, etc.). A través de estas actividades de revisión, ordenamiento y análisis de la información recopilada de la zona se prepara un resumen de datos y referencias que requieran ser verificados y/o complementados en campo.

En esta fase se da especial atención a la recopilación y análisis de fuentes de información secundaria, de instituciones como el Ministerio de Transporte y Comunicaciones, Ministerio del Ambiente, Ministerio de Agricultura y Riego, Ministerio de Educación, Instituto Nacional de Defensa Civil, Instituto Nacional de Estadísticas e Informática, entre otras.

Se recurrirá a la información cartográfica existente (mapas y planos) del área en estudio; así como a los diversos estudios ambientales que puedan existir de interés, estudios como los climáticos, geológicos, geotécnicos, biológicos y socioeconómicos entre otros.

Posteriormente se elaborará el plan de trabajo para el reconocimiento de los componentes que conforman el ecosistema al que se integrarán las diferentes instalaciones u obras que conformaran el Proyecto.

2.6.1.2. Trabajo de campo

En esta fase se realizará la evaluación in situ de los componentes ambientales del Área de Influencia del Proyecto, a cargo del equipo multidisciplinario. Durante el reconocimiento a la zona de estudio, se realizarán registros visuales, encuestas, entrevistas, medición de parámetros ambientales (monitoreo ambiental), entre otras actividades, las cuales serán empleadas en la elaboración de la línea base ambiental, identificación de impactos ambientales, planes de prevención y/o mitigación que formaran parte de la MEIA. En esta etapa se desarrollarán las siguientes actividades:

- Reconocimiento del Área de Influencia del Proyecto y ubicación de sus componentes.
- Toma de muestras de calidad ambiental (aire, ruido, agua, campo electromagnético y suelos).
- Evaluación de componentes de flora y fauna silvestre.
- Visita a las localidades dentro del Área de Influencia del estudio.

- Recopilación de información a través de fuentes de información directa (pobladores) e indirecta (documentos, revistas científicas, publicaciones, registros, etc.).
- Identificación preliminar de impactos ambientales.

Adicionalmente, en el trabajo de campo se identificarán las posibles localidades donde se realizarán los talleres participativos, como parte de los requisitos para la aprobación de la MEIA, los cuales serán programados en coordinación con el Senace.

2.6.1.3. Fase final de gabinete

Consistirá en el procesamiento de la información, análisis, obtención de resultados y acciones, tales como:

- Procesamiento y sistematización de la información recopilada y desarrollada en campo y gabinete.
- Análisis e interpretación de resultados de laboratorio.
- Elaboración de planos, mapas, gráficos, cuadros.
- Elaboración de la MEIA, de acuerdo a los alcances de los presentes Términos de Referencia y la normativa ambiental y sectorial vigente.

2.6.1.4. Equipos y materiales a utilizar

De manera resumida describir los equipos y materiales a utilizar durante el trabajo de campo y de gabinete como; vehículos de transportes, cámaras fotográficas, GPS, filmadoras, equipos de monitoreo ambiental y materiales para la toma de muestra de suelo, aire, agua, equipos de cómputo, planos cartográficos y temáticos, entre otros.

2.7. Limitaciones de la MEIA

Cuando por razones técnicas y/o jurídicas no pueda ser incluido algún aspecto específico exigido en los presentes TdR, esta situación debe ser informada explícitamente, presentando la respectiva justificación.

El Titular deberá identificar y delimitar los vacíos de información en los diferentes medios (abiótico, biótico y socioeconómico) y la manera como se abordarán en la MEIA.

3. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL[11]

La MEIA se enmarcará dentro de los alcances de los dispositivos legales y técnicos vigentes sobre la protección del ambiente. En este sentido, se han de considerar en el desarrollo de la MEIA, entre otros, los siguientes:

- Legislación y/o reglamentación ambiental a nivel nacional, regional y local.
- Normas y procedimientos de entidades multilaterales internacionales (BID, BM, etc.) para el desarrollo de estudios ambientales.
- Legislación sobre patrimonio cultural.
- Documentos técnicos existentes y especificaciones ambientales preparadas por el Senace y el Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

Dentro de la legislación ambiental nacional, regional y local aplicable al Proyecto, considerar entre otras, las siguientes normas:

[11] Precisar las modificatorias al marco legal analizado en los casos que sea aplicable, usar la normativa vigente.

- Constitución Política del Perú (1993).
- Ley General del Ambiente (Ley N° 28611).
- Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales (Ley N° 26821).
- Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación (Ley N° 28296).
- Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (Ley N° 27446).
- Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental Ley N° 27446, (Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM).
- Ley Forestal y de Fauna Silvestre (Ley N° 29763).
- Reglamento sobre Transparencia, acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales (Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM).
- Ley Marco para el Crecimiento de la Inversión Privada (Decreto Legislativo N° 757).
- Código Penal (Decreto Legislativo N° 635).

También se realizará un análisis sobre la importancia de las instituciones públicas y privadas de carácter nacional, local y/o descentralizado. Debe considerarse las instituciones locales, organizaciones de base y/o agrupaciones culturales que se encuentren relacionadas de manera directa e indirecta con el Proyecto.

Entre las instituciones y organismos estatales relacionados con la ejecución del Proyecto, se considerarán entre otros, a los siguientes:

- Ministerio del Ambiente (MINAM).
- Servicio Nacional de Certificación para las Inversiones Sostenibles (Senace).
- Organismo de Evaluación y Fiscalización del Ambiente (OEFA).
- Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI)
- Ministerio de Cultura (MC).
- Ministerio de Salud (MINSA) - Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA).

De forma concreta se describirá el marco legal e institucional que rige la protección del ambiente en las obras de infraestructura aeroportuaria en todas sus etapas, los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental los convenios internacionales ratificados por el Perú y los dispositivos regionales y/o municipales vinculados a los aspectos ambientales del Proyecto y su área de influencia. Las normas a usarse deberán estar vigentes al momento de la elaboración de la MEIA.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La MEIA será desarrollada considerando que el Proyecto se encuentra a nivel de factibilidad, el contenido de la descripción del Proyecto tendrá en cuenta, el contenido mínimo establecido en el Anexo IV del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM:

- Antecedentes generales del Proyecto, indicando el nombre del Proyecto, la identificación legal y administrativa del proponente.
- El objetivo y justificación del Proyecto.
- La localización geográfica y política del proyecto en coordenadas UTM-WGS84, refrendado con cartografía a escala apropiada.
- Descripción secuencial de las distintas etapas del Proyecto, precisando su respectivo cronograma.
- El área que requerirá el Proyecto, en función al diseño y distribución de las obras físicas principales, secundarias y accesorias.
- Determinación del Área de Influencia Directa e Indirecta, en función a la envergadura, las características productivas y los impactos ambientales potenciales que generaría el

Proyecto.

- Evaluación de las diversas alternativas del Proyecto y la selección de la más eficiente, desde el punto de vista ambiental, social y económico, incluyendo la evaluación de los peligros que puedan afectar la viabilidad del Proyecto o actividad.
- El tiempo de vida útil del Proyecto y monto estimado de inversión.
- La descripción de la etapa de levantamiento de información sobre las características del terreno, señalando las acciones necesarias para la recolección de datos para el diseño de ingeniería del Proyecto.
- La descripción de la etapa de construcción, indicando las acciones y requerimientos de materiales, maquinarias, equipos, campamentos, personal y requerimientos logísticos que sean necesarios; Así como las vías de acceso para acceder al emplazamiento.
- La descripción de la etapa de operación y mantenimiento, detallando las diferentes fases del proceso de producción o transformación. Los recursos naturales, las materias primas, los insumos químicos, entre otros. Las características de los efluentes, emisiones y residuos sólidos generados. La cantidad de personal, los requerimientos logísticos y las vías de acceso, entre otros.
- La descripción de la etapa de abandono o cierre, incluyendo las acciones generales que implementará el Proponente del Proyecto en dicha etapa.

De forma específica, se presentará un mayor detalle de la información de acuerdo a las características e infraestructura del Proyecto (en caso aplique), según se detalla líneas abajo:

4.1. Análisis de alternativas

Se describirá las alternativas evaluadas para el Proyecto de ampliación del AIJCH, indicar los criterios empleados para evaluación; y, sustentar la alternativa seleccionada desde el punto de vista social, económico y ambiental.

4.2. Objetivo y justificación del Proyecto

- Se describirá las características técnicas del Proyecto (área requerida en funciones del diseño, distribución de las obras físicas principales, secundarias y accesorias.
- Se describirá técnicamente los motivos (demanda, servicios, entre otros) que sustentan la ampliación del AIJCH.
- Se indicará los objetivos generales y específicos del Proyecto para la ampliación del AIJCH.

4.3. Descripción general del Proyecto

Se presentará una descripción general del Proyecto (principales obras/componentes), así como de los aspectos más relevantes de su etapa constructiva y operativa. Asimismo se indicará lo siguiente:

- Explotador de la infraestructura aeroportuaria.- Identificar al Titular del Certificado de Operación y Servicios Aeroportuarios.
- Indicar el tipo de infraestructura aeroportuaria: Aeropuerto de uso público o privado, nacional o internacional.
- Tipo de aeronave de diseño.
- Vida útil del Proyecto.
- Tiempo estimado de cada una de las etapas.
- Costo estimado de inversión por etapas.
- Magnitud del área de emplazamiento (área donde se realizará la ampliación del AIJCH).

4.4. Ubicación del Proyecto

- Se indicará la ubicación política (región, provincia y distrito) y geográfica del Proyecto.
- Se indicará las coordenadas UTM-WGS84 de los vértices de la poligonal que delimita el área de emplazamiento del Proyecto y elaborar un mapa base del mismo a escala adecuada, donde también se visualice el polígono de la infraestructura existente con IGA aprobado las curvas de nivel, hidrografía, urbanizaciones, asentamientos humanos, entre otra información relevante.
- Se indicará las vías de acceso actuales al área de emplazamiento del Proyecto, su estado de conservación, jerarquía (nacional, regional, local) y tipo de tráfico que soporta. Presentar un mapa a escala adecuada con esta información, georreferenciado en coordenadas UTM-WGS84
- Se incluirá un panel fotográfico en dirección (desde los accesos hacia el área de emplazamiento del proyecto) cada 50 m, estos deben mostrar los detalles existentes a ambos lados del acceso.

4.5. Infraestructura aeroportuaria existente con IGA aprobado

De acuerdo a la Actualización del Estudio de Impacto Ambiental del AIJCH, se describirá de manera general lo siguiente:

- Edificios principales y de apoyo, pistas y calles para aeronaves, servicios de agua y electricidad. Planos de distribución, perfil y de secciones típicas de pistas y calles para aeronaves, a escala adecuada.
- Gestión de residuos (peligrosos y no peligrosos) y efluentes (domésticos e industriales).
- Almacenes de combustibles, insumos químicos, materiales peligrosos, entre otros.
- Situación sanitaria del aviario.
- Características del servicio actual (vuelos, atención de pasajeros, entre otros).

4.6. Situación actual del área donde se va a realizar la ampliación de la infraestructura aeroportuaria

- Características topográficas del área de emplazamiento del Proyecto.
- Inventario de predios que se encuentren dentro de los límites del área de emplazamiento del Proyecto. Según corresponda, elaborar una lista de afectaciones[12] (viviendas, terrenos de cultivo, entre otros), con nombres y apellidos del titular/poseedor del predio, tipo de predio (urbano/rural), ubicación política y geográfica, condición de tenencia, descripción física y legal.
- Inventario y descripción de botaderos, suelos contaminados, infraestructura en desuso, naves en desuso o cualquier otra evidencia de afectación al ambiente como resultado de un abandono inadecuado de las actividades humanas dentro de los límites del área de emplazamiento del Proyecto.

4.7. Normas y criterios aplicables al Proyecto

- Se indicará las principales regulaciones (normas, estándares, convenios) nacionales e internacionales aplicados para el diseño, construcción y operación del Proyecto.
- Se describirá los criterios ambientales adoptados para el diseño de la infraestructura aeroportuaria de acuerdo a las regulaciones mencionadas previamente.
- Se indicará los principales aspectos estructurales, geotécnicos, hidráulicos, hidrológicos e hidrogeológicos considerados en el diseño del Proyecto.

[12] De no haber afectaciones prediales, el Titular deberá presentar una Declaración Jurada que respalde dicha información, así como presentar el plano catastral o plano clave donde se evidencie la ausencia de afectaciones prediales.

4.8. Infraestructura aeroportuaria proyectada

4.8.1. Edificios principales y accesos

Se indicará las características técnicas, principal equipamiento, tipo de material constructivo y área/longitud (según corresponda) de los siguientes componentes:

- Torre de control.
- Edificio de pasajeros.
- Edificio destinado a mercancías (cargas).
- Estacionamiento de vehículos.
- Vías de acceso al aeropuerto.
- Hangares.
- Edificios complementarios.
- Sistema de ayudas visuales para aeronavegación.

4.8.2. Edificios de apoyo

Se indicará las características técnicas, principal equipamiento, tipo de material constructivo y área/longitud (según corresponda) de los siguientes componentes:

- Servicio meteorológico.
- Servicio de salvamento y extinción de incendios de acuerdo a la categoría de la infraestructura aeroportuaria. Plano a escala adecuada de distribución en planta del servicio.
- Servicio de suministro de combustible para las aeronaves. Plano a escala adecuada de distribución en planta del servicio.
- Camino perimetral para uso del personal de mantenimiento y seguridad.
- Vallado o cerco perimetral.
- Aviario.

4.8.3. Pistas y calles para aeronaves

- Características técnicas del pavimento de acuerdo al tipo de aeronave de diseño.
- Características geométricas de la pista de aterrizaje y/o despegue, calles de rodaje y plataforma de estacionamiento de aeronaves.
- Sistema de drenaje:
  - Características de diseño (ancho, profundidad) de las cunetas de acuerdo a las condiciones pluviométricas.
  - Características de diseño de las alcantarillas de acuerdo al caudal proyectado de agua a eliminar.
- Sistema de subdrenaje.- Características de diseño de este sistema, en caso que la napa freática afecte la estabilidad del suelo.

4.8.4. Infraestructura de servicios

- Características técnicas del sistema de generación de energía del Proyecto aeroportuario (subestación eléctrica u otro).
- Características técnicas del sistema de suministro y potabilización de agua del Proyecto aeroportuario.
- Características técnicas del sistema de tratamiento de efluentes (domésticos y/o industriales) del Proyecto aeroportuario.
- Características técnicas del sistema de gestión de residuos sólidos peligrosos y no

peligrosos (domésticos y/o industriales) del Proyecto aeroportuario.

4.8.5. Planos del Proyecto

- Plano topográfico a escala adecuada con la distribución de los componentes (edificios, pistas y calles para aeronaves) del Proyecto.
- Plano a escala adecuada de ubicación de obras, componentes indicados del Proyecto, infraestructura y/o predios pre-existentes en el área de emplazamiento del proyecto.
- Planos a escala adecuada del perfil longitudinal y secciones transversales típicas de las pistas y calles para aeronaves.
- Planos de diseño a escala adecuada del sistema de drenaje y subdrenaje.
- Planos generales de diseño a escala adecuada de los sistemas de infraestructura de servicios indicados (energía, agua, efluentes, residuos), según corresponda.
- Todos los mapas y planos del Proyecto en general deben presentarse con las coordenadas UTM-WGS84, proporcionar formato digital de shapes, autocad y kmz. y estar firmados por el especialista respectivo.

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL V°B° NANCY CHAUCA VÁSQUEZ Directora Senace

4.9. Etapas y/o fases del Proyecto

Se describirá las características de las fases del Proyecto, presentar un cronograma de Gantt que muestre las actividades durante todas las etapas del Proyecto.

Se describirá en forma detallada las actividades del Proyecto, con énfasis en aquellas generadoras potenciales de impactos ambientales negativos, para lo cual usará gráficos, mapas, flujogramas y herramientas complementarias que permitan la visualización de dichas actividades.

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL UPIS V°B° EDMUNDO JUSCAMAYTA ACOSTA JEFE Senace

4.9.1. Etapa de planificación

- Se indicará qué autorizaciones serán tramitadas como requisito previo al inicio de obra.
- Se indicará las instalaciones auxiliares que serán habilitadas para las actividades constructivas del Proyecto y en qué casos se contratarán proveedores comerciales de bienes o servicios para dichas actividades.
- Se presentará los puntos de acceso temporal al área de emplazamiento del Proyecto en un mapa a escala adecuada, en coordenadas UTM-WGS84.
- En caso de existir afectaciones prediales, explicar cómo se realizará el proceso de liberación y compensación de predios afectados, movilización y desmovilización de equipos, protección de restos arqueológicos.
- En caso que el Proyecto amerite implementar un programa de desvíos, describir su alcance así como el sistema de comunicación y las coordinaciones con la municipalidad, población local y autoridades competentes para su implementación.

UNIDAD DE GESTIÓN SOCIAL - DCA - SENACE V°B° FABIAN PEREZ

4.9.2. Etapa de construcción

4.9.2.1. Actividades preliminares

- Se describirá las actividades que se llevarán a cabo para acondicionar el espacio físico donde se realizará la construcción, tales como:
  - Limpieza, desbroce, desbosque, demolición de infraestructura existente.
  - Eliminación de botaderos, suelos contaminados, infraestructura en desuso o cualquier otra evidencia de un abandono inadecuado dentro de los límites del área del proyecto.
  - Presentar un mapa a escala adecuada, en coordenadas UTM-WGS84, con las zonas de acopio temporal de material excedente y de parqueo de maquinaria y vehículos para las actividades preliminares.

- Con relación a los puntos de acceso temporal al área de emplazamiento del Proyecto.
  - Se indicará las actividades para habilitar los accesos temporales, según corresponda.
  - Se describirá las acciones para controlar el tránsito vehicular (de ser aplicable) y la seguridad vial.
- Caracterizar, cuantificar y describir la gestión de los materiales que se van a generar en caso se realicen demoliciones, desmontajes y/o remociones, remediación y limpieza.

4.9.2.2. Actividades de construcción de los componentes del Proyecto

Se identificará y describirá las actividades que se llevarán a cabo durante la etapa constructiva. De acuerdo al tipo de actividad, se cuantificará (con unidades de medida) los insumos, volúmenes de movimiento de tierras, materiales extraídos de las áreas de explotación y/o adquiridos a terceros), entre otros que serán empleados para construir los componentes del Proyecto de infraestructura aeroportuaria:

Desarrollar esta información de acuerdo a las siguientes temáticas u otras que puedan aplicar al Proyecto, no es limitativo:

- Movimiento de tierras[13].- Excavación para explanaciones, remoción y retiro de material de derrumbe, terraplenes, mejoramiento de suelos, entre otros.
- Pistas y calles para aeronaves:
  - Afirmados.- Preparación de afirmado, suelo estabilizado (cemento, cal, emulsión asfáltica u otro), tratamiento de estabilización, entre otros.
  - Pavimento.- Preparación de base y sub-base, uso de geotextil, tipo y preparación de pavimento (flexible y/o rígido), entre otros.
  - Drenaje y subdrenaje.- Excavaciones y rellenos para estructuras, uso de materiales (concreto, acero, tuberías, mampostería, geotextiles, entre otros).
- En el caso de los edificios (principales y de apoyo), accesos permanentes del aeropuerto e infraestructura de servicios, describir el proceso constructivo (obras civiles y electromecánicas) de acuerdo a los componentes mencionados en el ítem infraestructura aeroportuaria proyectada. Citar los aspectos especiales de este proceso según corresponda.
- Programa de señalización y seguridad durante la construcción de la infraestructura aeroportuaria, con énfasis en las actividades críticas.
- Otras actividades que sean aplicables.

a. Equipo y maquinaria

Elaborar una lista de los principales equipos y la maquinaria que se emplearán para construir los componentes del Proyecto. Precisar la cantidad, potencia, capacidad u otra especificación relevante.

b. Movimiento de tierras

Excavación para explanaciones, remoción y retiro de material de derrumbe, terraplenes, mejoramiento de suelos, entre otros

[13] No incluye la remoción de suelos contaminados, materiales contaminantes, ni pasivos ambientales, estos tienen un tratamiento especial.

Cuadro 1. Movimiento de Tierras Estimado*

Obra	Unidad de medida	Tipo de material (roca suelta, roca fija, etc.)	Estimado del material							
			Fuente				Tipo de extracción (excavaciones, corte, voladura)	Destino		
			Cantera	Corte	Voladura	Proveedor		Relleno	Terraplén	DME

(*) Este formato es básico y puede adaptarse a las particularidades del Proyecto.

c. Materiales e insumos químicos

Se identificará y cuantificará (estimado aproximado) las principales materias primas e insumos químicos que serán utilizados para construir las diferentes obras del Proyecto. Usar los siguientes formatos para presentar esta información.

Cuadro 2. Materiales de Construcción*

Obra/ actividad	Materiales	Unidad de medida (kg, t, L)	Peligros/ no peligroso	Cantidad estimada	
				Por mes	Total

(*) Indicar los principales materiales de construcción empleados en esta etapa. Por ejemplo: cemento, ladrillo, acero de refuerzo, madera, tuberías, entre otros.

Cuadro 3. Insumos Químicos*

Obra/ actividad	Insumo químico	Unidad de medida	Cantidad estimada	
			Por mes	Total

(*) Este formato es básico y puede adaptarse a las particularidades del Proyecto.

4.9.2.3. Instalaciones auxiliares habilitadas durante la etapa constructiva

Se identificará las áreas e instalaciones auxiliares que serán habilitadas para la etapa constructiva, tales como; campamentos, patio de máquinas, talleres, almacenes, plantas de producción (chancadora, mezcladora asfáltica, concreto u otra), polvorines, indicar la cantidad, ubicación referenciada, características y funcionalidad específica.

En el siguiente formato, presentar la información que se solicita por cada instalación auxiliar:

Cuadro 4. Instalaciones Auxiliares*

Instalación	Ubicación		Área (m^2 o ha)	Distancia al área de emplazamiento del Proyecto	Infraestructura (habitaciones, oficinas, u otros)	Abastecimiento de agua (m^3)	Abastecimiento de energía	Cantidad de personal
	Coordenadas referenciales UTM-WGS 84	Región / provincia / distrito						

(*) Este formato es básico y puede adaptarse a las particularidades del Proyecto.

Emplear las fichas según el Anexo TdR del presente Anexo, para desarrollar la información por cada instalación auxiliar, en caso aplique y de ser necesario se podrá

adecuarlas según las particularidades existentes.

4.9.2.4. Canteras (en caso aplique)

Describir los criterios ambientales, técnicos y sociales empleados para seleccionar las áreas que servirán como canteras durante la etapa constructiva del Proyecto.

Identificar las canteras que serán explotadas durante la etapa constructiva, presentar la información que se solicita por cada cantera según el siguiente formato:

Cuadro 5. Canteras*

Cantera	Ubicación		Área (m^2 o ha)	Volumen y tipo de material a explotar (m^3)	Distancia al área del proyecto	Infraestructura (habitaciones, oficinas, áreas sanitarias u otros)	Abastecimiento de agua (m3)	Abastecimiento de energía	Cantidad de personal
	Coordenadas referenciales UTM-WGS 84	Región/ provincia/ distrito							

(*) Este formato es básico y puede adaptarse a las particularidades del Proyecto, indicar la fuente.

Emplear las fichas según el Anexo TdR del presente Anexo, para desarrollar la información por cada instalación auxiliar, en caso aplique y de ser necesario se podrá adecuarlas según las particularidades existentes.

4.9.2.5. Depósitos de material excedente DME [14]

Describir los criterios ambientales, técnicos y sociales empleados para seleccionar las áreas que servirán como DME durante la etapa constructiva del Proyecto.

Se identificará los DME que serán conformados durante la etapa constructiva. En el siguiente formato, presentar la información que se solicita por cada DME:

Cuadro 6. Depósitos de Material Excedente DME*

DME	Ubicación		Área (m^2 o ha)	Volumen potencial (capacidad)	Volumen a disponer	Procedencia (obras de arte, corte, roca suelta o fija)
	Coordenadas referenciales UTM WGS 84	Región / provincia / distrito				

(*) Este formato es básico y puede adaptarse a las particularidades del Proyecto, indicar la fuente.

Emplear las fichas según el Anexo TdR del presente Anexo, para desarrollar la información por cada instalación auxiliar, en caso aplique y de ser necesario se podrá adecuarlas según las particularidades existentes.

4.9.2.6. Demanda y fuentes de abastecimiento de agua [15]

De acuerdo a la información de las actividades de construcción del Proyecto, indicar

[14] No incluye ningún tipo de residuo generado en campamentos u otras instalaciones que por su naturaleza, deben gestionarse según la Ley N° 27314 - Ley General de Residuos Sólidos y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 057-2004-PCM.

[15] En caso se encuentre prevista otra modalidad para el suministro de agua, como por ejemplo contratar una Empresa Prestadora de Servicios, presentar la información pertinente.

cuál(es) será(n) las fuentes de abastecimiento de agua y la demanda de agua durante la etapa constructiva:

a. Demanda de agua superficial

Identificar las fuentes de agua que se explotarán durante la etapa constructiva. En el siguiente formato, presentar la información que se solicita por cada fuente de agua:

Cuadro 7. Demanda y Fuentes de Agua Superficial*

Nombre	Región/ provincia/ distrito	Coordenadas UTM-WGS84		Caudal/ volumen de la fuente (L/s, m^3/s, m^3/mes)	Caudal/volumen de demanda (L/s, m^3/s, m^3/mes)	Caudal de la cisterna (%)	Tipo de uso	Usos actuales
		Este (m)	Norte (m)					

(*) Este formato es básico y puede adaptarse a las particularidades del Proyecto, indicar la fuente

Desarrollar la siguiente información por cada fuente de agua:

- Caudal de explotación estimado (L/s, m^3/s, m^3/mes, u otro) por cada fuente de agua y el volumen total requerido estimado.
- Categoría de la fuente de acuerdo a los Estándares de Calidad Ambiental para Agua vigentes[16].
- Indicar los tipos de usos actuales de la fuente.
- Sustentar que la disponibilidad del recurso no se verá afectada durante la explotación de la fuente (considerando los usos actuales). El análisis de disponibilidad debe guardar coherencia con la información de línea base ambiental del estudio.
- Ubicación de la fuente y punto de captación de agua respecto al área del Proyecto y la distancia existente.
- Mapa a escala adecuada de ubicación de fuentes de agua respecto al área de emplazamiento del Proyecto.
- Características técnicas del sistema de captación y conducción de agua. Memoria descriptiva y plano de diseño del sistema a escala adecuada.
- Usos (industrial o doméstico) y destinos (instalaciones y/o actividades constructivas) del recurso suministrado, por cada fuente de agua.
- Periodo de explotación previsto y demanda (m^3) estimada por cada fuente de agua. Identificar el volumen destinado para uso industrial y doméstico.

b. Demanda de agua subterránea

Si está previsto explotar fuentes de agua subterránea durante la etapa constructiva, se cumplirá con los requerimientos de información como contenido mínimo (no siendo limitativos) lo siguiente:

[16] Decreto Supremo N° 015-2015-MINAM y Resolución Jefatural N° 202-2010-ANA

Cuadro 8. Demanda y Fuentes de Agua Subterránea*

Nombre/ IRHS/ código	Región/ provincia/ distrito	Coordenadas UTM WGS84		Caudal (L/s)	Régimen de explotación (h/d, d/m, m/a) Volumen anual	Nivel estático (msnm)	Nivel dinámico (msnm)	Profundidad actual	Usos actuales
		Este (m)	Norte (m)						

(*) Este formato es básico y puede adaptarse a las particularidades del Proyecto, indicar la fuente.

- En caso de pozos nuevos, describir las características técnicas del sistema de perforación a emplear y las características de diseño del pozo (profundidad, diámetro, ubicación de filtros y tubería ciega, resistividad, entre otros). Presentar la memoria descriptiva y planos de diseño a escala adecuada.
- En caso de pozos existentes, presentar los derechos de uso de agua, si se explotaran pozos de terceros, además deberán presentar los consentimientos de los propietarios que cuentan con derechos de uso de agua y que autorizan el uso del agua subterránea de los pozos existentes, según la normativa vigente.
- Se indicar el año de perforación, inicio de explotación, tipo de pozo, profundidad inicial, equipo de bombeo, calidad y características del agua (CE, temperatura, pH, dureza, entre otros), fuentes de contaminación (tanque séptico, grifos, aguas residuales, aguas salinas, distancia).

  En caso se use de manera conjunta las aguas subterráneas y superficiales, indicar los períodos de uso y alternancia.

4.9.2.7. Demanda y fuentes de energía

Se indicará la demanda de energía durante la etapa constructiva, poniendo mayor detalle en los siguientes aspectos:

- Identificar las fuentes de energía, caracterizar y cuantificar los insumos (combustibles, abastecimiento eléctrico, entre otros) que serán empleados para generar la energía que se demande durante la etapa constructiva.
- Describir cómo se realizará el suministro (proveedores, medios de transporte, periodicidad, entre otros) de estos insumos durante la etapa constructiva.
- Cuantificar los insumos que serán suministrados a cada instalación durante la etapa constructiva y describir las características de los sistemas de almacenamiento.

4.9.2.8. Generación de efluentes y disposición final

Cuadro 9. Generación de Efluentes y Disposición Final*

Efluente	Tipo de AR (industrial/ doméstico)	Coordenadas UTM WGS84		Caudal máximo (L/s, m^3/s)	Cauda/ volumen promedio (L/s, m^3/s, m^3/día)	Cuerpo receptor	Usos actuales
		Este (m)	Norte (m)				

(*) Este formato es básico y puede adaptarse a las particularidades del Proyecto.
AR= aguas residuales

- Para las aguas residuales tratadas Identificar los puntos de descarga, el caudal de descarga estimado (L/s, m^3/s, m^3/día, u otro) por cada punto, los Límites Máximos Permisibles que aplica. En las fuentes de agua que se utilicen para recibir los

vertimientos desde los puntos de descarga seleccionados, deberá verificarse el cumplimiento de los Estándares de Calidad Ambiental para Agua[17] vigentes (de acuerdo a la categorización de la fuente) fuera de la zona de mezcla.

- Se indicará las autorizaciones necesarias y cumplimiento de normas según la disposición final de los efluentes (alcantarilla, cuerpo de agua continental o marino-costero)
- Se indicará el tipo (industrial y/o doméstico) y la procedencia (instalaciones y/o actividades constructivas) del vertimiento, por cada punto de descarga.
- Se describirá el sistema de tratamiento y disposición final, las características técnicas, la calidad esperada del agua cruda y tratada. Presentar la memoria descriptiva y el plano de diseño del sistema a escala adecuada.
- Se presentará un mapa a escala adecuada donde se observe la ubicación de los puntos de descarga de vertidos respecto al área de emplazamiento del Proyecto en coordenadas UTM-WGS84.

4.9.2.9. Emisiones

- Se realizará un inventario de emisiones atmosféricas en la que se indique; la fuente (fija y/o móvil), tipo de contaminante, caudal de emisión estimado (m^3/h, $m^3/día$). Se sustentará la estimación y se precisará la referencia que la avala. Se tendrá en cuenta el cumplimiento de la normativa ambiental vigente.
- Se indicará la ubicación de las fuentes de emisiones atmosféricas en coordenadas UTM-WGS84, respecto al área del Proyecto.
- Se presentará un mapa a escala adecuada donde se observe la ubicación de estos puntos respecto al área de emplazamiento del Proyecto.

4.9.2.10. Generación de residuos sólidos

- Se identificará, caracterizará y cuantificará los residuos que se generen en las instalaciones auxiliares o por las actividades constructivas, de manera coherente con la información presentada y de acuerdo con la Ley N° 27314 - Ley General de Residuos Sólidos y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 057-2004-PCM y/o la normativa vigente al momento de la ejecución del Proyecto.
- Se describirá las actividades y/o procesos generadores de residuos durante la etapa de construcción.
- Para los residuos sólidos generados (lodos) en las pantas de tratamiento de agua y aguas residuales, además describir su gestión (tratamiento y disposición final), presentar el plano de diseño del sistema de tratamiento y plano de ubicación de las instalaciones a escala adecuada.
- Se describirá las características de los sitios o sistemas de acopio y almacenamiento temporal de residuos dentro de las instalaciones temporales y los frentes de trabajo en el área de emplazamiento del Proyecto. Se describirá también el manejo y procedimiento de transporte de residuos desde las fuentes de generación hasta los sitios de almacenamiento temporal.
- Se identificará que los sitios de disposición final de residuos (deben contar con autorización de la Dirección General de Salud Ambiental-DIGESA), asimismo se describirá el manejo y procedimiento de transporte desde los sitios de almacenamiento temporal.
- Presentar autorizaciones, permisos de las empresas encargadas del transporte y/o disposición de residuos (EPS-RS y EC-RC), las cuales debe contar con autorización de la DIGESA.

[17] Decreto Supremo N° 015-2015-MINAM y Resolución Jefatural N° 202-2010-ANA

4.9.2.11. Generación de ruidos y vibraciones

- Tomando como referencia los Estándares de Calidad Ambiental vigentes y la normativa técnica nacional o internacional aplicables, precisar si se generarán niveles significativos de ruido y/o vibraciones debido a las actividades del Proyecto.
- Se identificará las fuentes de generación de ruidos y/o vibraciones, cuantificar los niveles esperados

4.9.2.12. Generación de radiaciones no ionizantes

- Tomando como referencia los Estándares de Calidad Ambiental vigentes y la normativa técnica nacional o internacional aplicables, precisar si se generarán niveles significativos radiaciones debido a las actividades del Proyecto.
- Identificar las fuentes de generación de radiaciones, cuantificar los niveles esperados.

4.9.2.13. Fuerza laboral

Se cuantificará y clasificará al personal que intervendrá en la etapa constructiva (staff, personal técnico, mano de obra calificada y no calificada), e indicar según el cronograma de la etapa constructiva la cantidad de personal que será requerido.

4.9.2.14. Cierre de la etapa constructiva

- Identificar y describir las actividades que se llevarán a cabo durante el cierre de la etapa constructiva:
  - Demolición de edificaciones.
  - Demolición de estructuras de concreto, albañilería, mampostería u otros.
  - Desmontaje de estructuras metálicas, madera u otros.
  - Remoción de servicios temporales (suministro de agua y energía, sanitarios, entre otros).
  - Cierre de canteras y DME.
  - Remoción de sistemas de captación y conducción de agua.
  - Remoción de sistemas de tratamiento y disposición final de efluentes y lodos, entre otras actividades.
  - Cierre de accesos provisionales
- De acuerdo al tipo de actividad, se identificará, caracterizará y cuantificará los residuos, material de demoliciones o cualquier otro material resultante del cierre de esta etapa.
- Identificar los sitios de disposición final de residuos, que deben contar con autorización de la DIGESA.
- Se cuantificará y clasificará al personal que intervendrá en las actividades. Se describirá el procedimiento de desmovilización de equipos y maquinaria una vez completado el cierre de esta etapa.

La información que se presente, debe guardar coherencia con lo descrito sobre actividades constructivas, instalaciones auxiliares, explotación de canteras, conformación de DME, demanda de agua, generación de efluentes y otros.

4.9.3. Etapa de operación y mantenimiento

Acorde a las características de operación del Proyecto, se detallará todo lo desarrollado en la etapa constructiva en caso sea aplicable, asimismo se pondrá énfasis en que en la presente etapa se aborde los siguientes puntos:

- Se deberá desarrollar todo lo solicitado en la etapa constructiva (actividades, uso de recursos, equipos y maquinaria, materiales de construcción, insumos químicos,

instalaciones auxiliares, demanda y abastecimiento de agua, generación de efluentes y disposición final, generación de residuos sólidos y disposición, generación de emisiones, ruidos, vibraciones, radiaciones y fuerza laboral) con los ajustes necesarios que apliquen en esta etapa.

- Se identificará y describirá las actividades de operación y mantenimiento que se realizarán durante la vida útil de la infraestructura aeroportuaria, de acuerdo a lo establecido por la Dirección General de Aeronáutica Civil, en las Regulaciones Aeronáuticas Peruana RAP.
  - Operación: Aterrizaje y despegue, embarque y desembarque de pasajeros, transporte de equipaje, carga peligrosa, iluminación, almacenamiento y despacho de combustible, medidas de seguridad aeroportuaria, entre otros.
  - Mantenimiento preventivo: mantenimiento de aeronaves, inspección de superficies (áreas de movimiento, pavimentos, calles de rodaje, plataformas), recubrimiento de pavimentos, inspección y reparación de sistemas de señalización (luces de eje, umbral y borde de pista) labores de limpieza, pintado de áreas, entre otros.
  - Describir las actividades de mantenimiento, tanto de las comprendidas dentro de las normas de mantenimiento de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) tales como pistas de aterrizaje, pistas de rodaje, sistemas de radio ayuda, sistemas de iluminación, sistemas meteorológicos, de telecomunicaciones; así como el mantenimiento del terminal de pasajeros, otros edificios y el lado aire
- Señalización aeroportuaria
- Se identificará, caracterizará y estimará (proyección mensual), cuando sea aplicable, los residuos, material de demoliciones o cualquier otro material resultante de la ejecución de estas actividades. Se describirá el manejo, procedimiento de transporte y de disposición final.
- Se identificará los sitios de disposición final de residuos, que deben contar con autorización de la DIGESA.
- Se cuantificará y clasificará el personal que intervendrá en esta etapa.
- Se elaborará una lista de los principales equipos y la maquinaria que se emplearán en esta etapa. Precisar la cantidad, su potencia, capacidad u otra especificación relevante.
- Se identificará y estimará (m^3/mes) los contaminantes atmosféricos que pueden generar los equipos y maquinaria que se utilicen en las actividades. Sustentar la estimación y precisar la referencia que la avala. Tomar en cuenta que los valores estimados no deben superar los Límites Máximos Permisibles, ni los Estándares de Calidad Ambiental para Aire.
- La gestión de residuos deberán cumplir lo establecido en la Ley N° 27314 - Ley General de Residuos Sólidos y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 057-2004-PCM; así como sus modificatorias.
- Se estimará la demanda futura mensualizada de agua, así como la generación de efluentes por cada tipo para esta etapa del Proyecto.
- Fuente de abastecimiento de agua y cuerpo receptor en caso aplique vertimientos, según lo detallado para la etapa constructiva y siempre que aplique.
- Funcionamiento del sistema de tratamiento de agua potable y aguas residuales en cumplimiento de la normativa respecto.
- Requerimiento de recursos: contratación de recursos humanos, agua potable, energía eléctrica, instalaciones para la recepción de residuos, efluentes, etc.

Según corresponda, se deberá desarrollar la operación y mantenimiento de los componentes del Proyecto señalados en la infraestructura aeroportuaria proyectada.

4.9.4. Etapa de cierre del Proyecto

- Se deberá desarrollar todo lo solicitado en la etapa constructiva (actividades, uso de recursos, equipos y maquinaria, materiales de construcción, insumos químicos,

instalaciones auxiliares, demanda y abastecimiento de agua, generación de efluentes y disposición final, generación de residuos sólidos y disposición, generación de emisiones, ruidos, vibraciones, radiaciones y fuerza laboral) con los ajustes necesarios que apliquen en esta etapa.

- Se identificará y describirá de manera general los posibles escenarios en los que se llevaría a cabo el cierre del Proyecto de infraestructura aeroportuaria.
- Se identificará y describirá de manera general las actividades que se llevarían a cabo para realizar el cierre en cada escenario identificado.

5. LINEA BASE AMBIENTAL

Se presentará un diagnóstico de las condiciones actuales en que se encuentran los componentes ambientales del medio físico, biológico, socioeconómico y cultural, se profundizará sobre aquellos componentes ambientales que sean más susceptibles a los impactos potenciales que podría generar el Proyecto.

La línea base contendrá las características del Área de Influencia Directa y Área de Influencia Indirecta del Proyecto, para determinar las condiciones ambientales existentes y el nivel de contaminación del área donde se llevará a cabo el Proyecto, deberá tener un carácter cuantitativo; los sitios o puntos de muestreo serán georreferenciados en coordenadas UTM-WGS84 para justificar la representatividad en cuanto a la cobertura espacial y temporal (época húmeda y seca) los cuales estarán en función de la estacionalidad del área de estudio de acuerdo a un histograma de temperatura, humedad relativa o precipitación. La línea base ambiental estará orientada a determinar los impactos ambientales negativos a producirse como consecuencia de la implementación del proyecto.

Asimismo, deberá efectuarse un estudio sobre el ámbito social que caracteriza los aspectos social, económico y cultural del Área de Influencia del Proyecto. La información deberá plasmarse en mapas temáticos (georreferenciados en coordenadas UTM-WGS84), los cuales serán firmados por profesionales de cada especialidad.

La línea base ambiental será elaborada a partir de la información local obtenida del trabajo de campo sobre el Área de Influencia del Proyecto, complementada con información secundaria confiable, actualizada, disponible y verificable.

Todas las fuentes de información secundaria empleadas deberán ser correctamente citadas y referenciadas según Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE/J, además deberá cumplir con lo detallado en el Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM Reglamento de la Ley N° 30327, Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible. Título III, Capítulo I, Sub Capitulo III "Uso Compartido de la Línea Base", como no tener una antigüedad mayor de cinco (05) años, que el área de levantamiento de línea base de la modificación coincida integra o parcialmente con el área física del Proyecto, que se comunique al Senace el uso compartido previo de la elaboración de la MEIA, entre otros.

El contenido de la línea base ambiental considerará como mínimo los siguientes aspectos:

5.1. Área de Influencia del Proyecto

El Área de Influencia es una porción de territorio delimitado en función al impacto ambiental potencial provocado por el Proyecto de infraestructura aeroportuaria. Los criterios que se empleen para delimitar el Área de Influencia del Proyecto, deben ser claramente descritos y justificados.

Además se definirá en concordancia con el alcance espacial de las diferentes infraestructuras que componen el Proyecto en la relación a los componentes socio ambiental.

La delimitación del Área de Influencia del Proyecto se considerará sobre un mapa base de la zona de interés, que previamente ha pasado por la actualización cartográfica necesaria para conseguir una concordancia con la información recopilada en campo, el mapa será presentado a una escala adecuada.

El Titular ha propuesto el Área de Influencia, que es ratificada por el Senace, sin perjuicio de ello, está área podrá ser modificada como resultado de la evaluación de los impactos ambientales durante la elaboración de la MEIA.

5.1.1. Área de Influencia Directa – AID

Está conformada por las áreas en las que se emplaza el Proyecto, las áreas que podrían experimentar impactos directos en el área de emplazamiento en su medio físico, biótico y social, provocados durante la construcción, operación, mantenimiento y cierre del Proyecto, es decir es la suma de los espacios ocupados por los componentes del Proyecto y las áreas impactadas directamente durante el ciclo de vida del Proyecto. Para la delimitación, se deberá analizar y desarrollar al menos los siguientes criterios:

- Los espacios ocupados por los componentes del Proyecto, instalaciones auxiliares, canteras, DME´s, (incluye sus respectivos accesos).
- Áreas que puedan ser afectadas por emisiones, ruido y vibraciones según modelos matemáticos.
- Considerar modelos de dispersión de contaminantes, radio de influencia de nuevos pozos para extracción de agua subterránea, pluma de contaminación.
- Aspectos relacionados a la percepción de ruidos y vibraciones que perturben a la población del AID
- Presencia de zonas donde se desarrollen actividades productivas (agrícolas, pecuarias, industriales) zonas de almacenamiento (de productos industriales, bienes muebles, productos perecibles y no perecibles y combustibles).
- Presencia de urbanizaciones, asentamientos humanos y otros) aledaños al Proyecto y sus instalaciones auxiliares, canteras, DME´s
- Las áreas arqueológicas o de patrimonio cultural existente.
- Identificación de los predios (viviendas, tierras y otros) que pueden ser afectados o beneficiados por las obras relacionadas al Proyecto de infraestructura aeroportuaria.
- Afectación de vías de acceso principales.
- La dinámica social, económica y cultural que pueda verse afectada directamente por el proyecto.
- Instituciones educativas de formación primaria secundaria y superior; y establecimiento de salud que se identifiquen dentro del AID del Proyecto.
- Zonificación según disposiciones del gobierno local.
- Otros aspectos que se consideren convenientes y que estén debidamente justificados.

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL V°B° NANCY CHAUCA VÁSQUEZ Directora Senace

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL UPIS V°B° EDMUNDO JUSCAMAYTA ACOSTA JEFE Senace

UNIDAD DE GESTIÓN SOCIAL - DCA - SENACE V°B° FABIAN PEREZ

Adicionalmente presentar una lista de los sectores, urbanizaciones y distritos (información INEI) que se encuentren dentro de esta área. Completar el Cuadro 10.

Cuadro 10. Sectores, Urbanizaciones y Distritos

Sector/ urbanización	Categoría según INEI	Distrito	Provincia	Departamento	Población actualizada (Hab.)

La determinación del AID deberá plasmarse en un mapa a una escala adecuada (coordenadas UTM-WGS84), donde señale claramente la ubicación de las localidades con su respectiva división político administrativa, el emplazamiento del Proyecto, las áreas auxiliares, canteras, DME, etc, proporcionar formato digital de shapes y kmz.

5.1.2. Área de Influencia Indirecta – AII

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

- Composición y ordenamiento geopolítico.
- Actividades turísticas y/o comerciales, las zonas vinculadas al Proyecto.
- Vías de acceso público a las instalaciones aeroportuarias.
- Cuencas hidrográficas y acuíferos.
- Zonas urbanas vinculadas a rutas de vuelos.
- Las áreas de patrimonio cultural existente.
- Adquisición de bienes y servicios.
- Contratación de mano de obra local.
- Otros criterios que se consideren convenientes y que estén debidamente justificados.

De igual manera que para la descripción del AID, presentar el listado de las urbanizaciones, asentamientos humanos y distritos que se encuentren dentro de esta área.

Para la presentación del AII, deberá adjuntar un mapa en una escala adecuada (coordenadas UTM-WGS84), proporcionar formato digital de shapes y kmz, donde señale claramente la ubicación del Proyecto, y sus componentes, distritos, urbanizaciones, asentamientos humanos e instalaciones industriales.

5.2. Línea base física – LBF

El desarrollo de la línea de base física busca describir las condiciones ambientales actuales del AID y AII del Proyecto en base a la obtención y análisis de información primaria, así como de información secundaria que sea representativa de la zona de estudio.

5.2.1. Metodología

Se describirá las metodologías utilizadas para la elaboración de la línea base de la MEIA, por cada uno de los componentes del medio evaluado:

- Se describirá las actividades llevadas a cabo en fase de gabinete por parte del equipo de profesionales encargado de elaborar la MEIA.
- Indicar las fechas en las cuales fueron realizadas las evaluaciones de campo de los

componentes del medio.

- Indicar el procedimiento de recolección, procesamiento y análisis de datos. Precisar los medios y herramientas utilizados para este fin.
- Citar la bibliografía, protocolos, entre otras pautas técnicas de aplicación nacional y/o internacional usadas como referencia para la evaluación del medio.
- Colocar las referencias correspondientes a la información presentada en la MEIA, de tal forma que se identifique su procedencia (primaria o secundaria)[18]

5.2.2. Meteorología, clima y zonas de vida

Identificar los principales factores que determinen el clima del Área de Influencia del Proyecto y presentar la clasificación climática del área, en base al sistema de clasificación empleado por el SENAMHI y recomendadas por la Organización Meteorológica Mundial (OMM). Para la evaluación de los diversos parámetros meteorológicos se empleará información histórica de las estaciones situadas dentro o representativas del área de influencia ambiental; en caso no disponer de estas estaciones, se procederá a regionalizar la información disponible mediante procedimientos estandarizados, estadísticos (interpolación, extrapolación, correlaciones) y geográficos o la ejecución de un modelamiento de data meteorológica para la caracterización, según el alcance del Proyecto.

Se identificará, zonificará y describirá las condiciones meteorológicas en base a datos climáticos mensuales y multianuales del área, con información de las estaciones meteorológicas existentes en la región, el análisis debe considerar como mínimo los siguientes parámetros meteorológicos:

- Precipitación total (mensual y anual)
- Temperatura mínima, máxima y promedio (mensual y anual)
- Humedad relativa (diaria, promedio mensual y anual)
- Dirección y velocidad del viento (presentar y evaluar la rosa de viento)

Considerar como mínimo un periodo de registro de los 10 últimos años de las estaciones meteorológicas empleadas, según lo recomendado en la Guía de prácticas climatológicas de la Organización Meteorológica Mundial (OMM).

Indicar la ubicación de la estación meteorológica considerada, su clasificación, periodo de registro y proveedor.

Se deberá adjuntar el mapa del clima a una escala adecuada que incluya la ubicación de la/las estaciones meteorológicas consideradas, así como copia de los registros empleados.

En caso no se disponga de registros en la zona, se podrá considerar la interpolación de datos en base a estaciones meteorológicas cercanas y/o de características similares,

Se identificará y describirá las zonas de vida del Área de Influencia del Proyecto (según Holdridge) y las unidades de vegetación indicadas en el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015)[19]. Se presentarán los mapas de zonas de vida y cobertura vegetal respectivos a una escala adecuada y georreferenciados (coordenadas UTM-WGS84) señalando la ubicación del Proyecto.

[18] No se aceptarán afirmaciones que carezcan del sustento correspondiente. Por ello en todos los casos, **se deberá citar la fuente** de la que se ha obtenido la información que se ha empleado.

[19] Mapa Nacional de Cobertura Vegetal: Memoria Descriptiva /Ministerio del Ambiente, Dirección General de Evaluación, Valoración, y Financiamiento del Patrimonio Natural. Lima : MINAM, 2015

5.2.3. Calidad de aire y niveles de ruido ambiental

5.2.3.1. Calidad de aire

Se deberán identificar las fuentes de emisiones atmosféricas existentes en la zona, fijas y móviles. Así mismo, se deberá realizar una evaluación in situ, el análisis de muestras en laboratorio y la interpretación de resultados. Se utilizará como referencia el Protocolo de Monitoreo de Calidad del Aire y Gestión de los Datos de DIGESA (Resolución Directoral N° 1404/2005/DIGESA/SA.) y el Protocolo de Monitoreo de Calidad de Aire y Emisiones del MINEM. Se deberá considerar la temporalidad (invierno y verano).

Se deberá precisar los métodos y equipos de muestreo, criterios establecidos para determinar la ubicación y el número de puntos de muestreo, parámetros meteorológicos registrados durante el desarrollo de dichos muestreos y la descripción de la condición de los puntos de muestreo (presencia de estructuras cerca al punto de muestreo, distancia respecto a una fuente de emisión, actividades que se realizan cerca al punto de muestreo, etc.). Los resultados serán comparados con los Estándares Nacionales de la Calidad del Aire, conforme la normatividad vigente (Decreto Supremo N° 074-2001-PCM *"Aprueban el Reglamento de los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental del Aire"*; Decreto Supremo N° 003-2008-MINAM: *"Aprueban Estándares de Calidad Ambiental para Aire"*).

Se adjuntará los certificados de calibración de los equipos de muestreo realizado por empresas acreditadas por INACAL, los reportes de ensayo del laboratorio, sus correspondientes cadenas de custodia y el certificado de acreditación del laboratorio analítico (INACAL).

La información obtenida deberá ser analizada y procesada teniendo en cuenta las ocurrencias (eventos ajenos a las actividades propias de la zona) y la estación climática en la que se realizó el muestreo.

Se deberá adjuntar un mapa con la ubicación de los puntos de muestreo que incluya accesos al Proyecto y puntos de muestreo, las urbanizaciones, asentamientos humanos, el plano debe estar en coordenadas UTM-WGS84 y firmado por el profesional de la especialidad.

5.2.3.2. Niveles de ruido ambiental

Se deberá identificar las fuentes de ruido existentes en el Área de Influencia, las urbanizaciones, asentamientos humanos, de igual manera se deberá presentar y sustentar una red de medición representativa de los niveles de presión sonora (ruido ambiental) que permita caracterizar las condiciones actuales del área del Proyecto, para ello, independientemente de las características del Proyecto, se debe considerar realizar mediciones de los niveles de presión sonora en áreas sensibles (importancia ecológica, concentración poblacional), entre otros criterios que deberán ser indicados.

Los registros deberán ser obtenidos durante horario diurno y nocturno, siendo el nivel de ruido equivalente de ambos periodos comparado con los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido (Decreto Supremo N° 085-2003-PCM *"Aprueban el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido"*) según el tipo de zonificación sobre la cual se emplaza el proyecto.

De darse el caso, se deberá precisar las correcciones a los registros obtenidos en función a las características meteorológicas de la zona.

Se detallarán los equipos y métodos utilizados para las mediciones correspondientes. Se adjuntará los certificados de calibración de los equipos de medición (realizado por empresas acreditadas por INACAL), los reportes de laboratorio, sus correspondientes cadenas de custodia, y el certificado de acreditación del laboratorio (INACAL).

Se deberá adjuntar un mapa de ubicación de los puntos de medición de ruido que incluya la ubicación de las urbanizaciones, asentamientos humanos y la distancia de estos a los puntos de medición. Asimismo, se deberá presentar un mapa que incluya las curvas de igual presión sonora en la zona de influencia del proyecto a una escala adecuada en coordenadas UTM-WGS84 y firmado por el profesional de la especialidad.

5.2.4. Geología y geomorfología

Este capítulo caracterizará el basamento del Área de Influencia ambiental, con énfasis en la evaluación del comportamiento mecánico de los niveles superficiales (suelos y rocas). También incluirá una evaluación del peligro sísmico existente. Se presentarán las características geológicas del del Área de Influencia del Proyecto, en ella se describirán las formaciones geológicas existentes, los tipos de rocas, rasgos estructurales, condiciones litológicas actuales.

Se describirá el relieve del Área de Influencia ambiental así como los procesos erosivos que afectan dicho relieve. En relación a esto último, incluirá una evaluación del peligro morfodinámico (por procesos de geodinámica externa) existente.

Se realizará una clasificación de las diferentes formas del relieve explicadas a partir de la morfogenesis, morfografía y morfoestructuras. Los procesos geodinamicos explican las nuevas formas del relieve terrestre considerando su litologia, agentes, magnitudes de los eventos y/o factores que interviene en el modelado terrestre y particularmente sobre el aeropuerto sobre el cual se desarrollará la ejecucion del Proyecto

El procedimiento general para la elaboración de este capítulo incluye los siguientes pasos:

- Revisión de los antecedentes: estudios técnicos y de ingeniería proporcionados por LAP, estudios científicos, mapas y planos topográficos, mapas temáticos de diversa procedencia (INGEMMET, universidades y revistas especializadas).
- Reconocimiento geológico-geomorfológico mediante el uso de imágenes de satélite de alta resolución (de acceso público, o proporcionadas por LAP).
- Elaboración de mapas geológico y geomorfológico en coordenadas UTM-WGS84, firmadas por el profesional de la especialidad.

5.2.5. Geotecnia

Se realizará la zonificación y cartografía geotécnica con base en la información geológica, edafológica, geomorfológica, hidrogeológica, meteorológica y de amenaza sísmica. Se deberá realizar la descripción geotécnica para toda el área del Proyecto aeroportuario, evaluando la presencia de depósitos sin consolidación o cobertura de suelos, cuyo comportamiento geotécnico sea importante en la estabilidad de las laderas y taludes. Asimismo se presentará el estudio geotécnico para la infraestructura proyectada del aeropuerto que permita detallar las características reales (perforaciones, calicatas, ensayos de resistencia, corte, entre otros).

Se realizará la sectorización geotécnica a lo largo de los mismos, enfocado a identificar sectores con potenciales comportamientos geomecánico e hidrogeológicos homogéneos y la estabilidad del macizo rocoso en cada sector. La información geotécnica se debe presentar en planta y perfil en coordenadas UTM-WGS84 a escala adecuada y que deberá estar firmado por el profesional de la especialidad.

5.2.6. Fisiografía

Se evaluarán las condiciones fisiográficas del AID y AII, que configuran las características del relieve bajo la forma de unidades de paisaje. Este enfoque del relieve es de carácter general, para ello, se consultará información precedente de tipo bibliográfico que será corroborada y/o complementada con la información obtenida en el terreno, para finalmente elaborar un mapa a escala adecuada que pueda mostrar las unidades identificadas.

Adjuntar mapa fisiográfico a escala adecuada en coordenadas UTM-WGS84 que dependerá de la fuente secundaria consultada, del uso de imágenes satelitales, entre otros medios de información y que deberá estar firmado por el profesional de la especialidad.

5.2.7. Paisaje

Se caracterizará los recursos paisajísticos que se encuentren dentro del Área de Influencia ambiental del Proyecto en términos de su visibilidad, calidad y fragilidad. El procedimiento que se llevará a cabo para la elaboración de este capítulo constará de las siguientes actividades:

- Revisión de los antecedentes: estudios técnicos y de ingeniería proporcionados existentes.
- Reconocimiento y delimitación de las cuencas visuales a evaluar mediante el empleo de imágenes de satélite de alta resolución.
- Reconocimiento de campo de las cuencas visuales seleccionadas en gabinete. Toma de fotografías.
- Determinación de la visibilidad, calidad visual y fragilidad visual de los paisajes asociados a las cuencas visuales evaluadas, en base a los criterios de Escribano (1987) y Aguiló (1992).

5.2.8. Suelo y capacidad de uso mayor

Se realizará la clasificación de los suelos, en base a la información primaria y secundaria; se deberá incluir las características edáficas de los suelos, la descripción de la metodología empleada e interpretación de resultados.

Para la clasificación taxonómica de los suelos, se utilizarán los lineamientos del Manual de Levantamiento de Suelos (Soil Survey Manual, USDA 1993). Para clasificar los suelos se utilizará el Sistema del Soil Taxonomy (USDA, 2006), se pide obtener en el AID como mínimo la categoría: Sub grupo y en el AII como mínimo la categoría: Orden.

La capacidad de uso mayor de las tierras (CUMT),se describirá siguiendo las pautas del Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor aprobado por Decreto Supremo N° 017-2009-AG.

Se describirán los usos que se le da a terrenos en la actualidad siguiendo las pautas o criterios establecidos por la Unión Geográfica Internacional (UGI). De todo lo solicitado,

se elaborará un mapa de a escala adecuada en coordenadas UTM-WGS84 el mismo que deberá estar firmado por el profesional de la especialidad. Este mapa mostrará la distribución de la población y los distintos usos que se da al territorio, clasificados según una base descriptiva y cualitativa.

Considerando las características del área de estudio, zona urbana no se considera un levantamiento de suelos siempre que sea debidamente sustentada, puesto que son áreas muy intervenidas y presentan una reglamentación de Uso (zonificación urbana).

El desarrollo de este capítulo, seguirá los siguientes pasos:

- Revisión de los antecedentes: imágenes, mapas y planos que evidencien la evolución histórica del uso de la tierra en el ámbito de estudio, mapa de la zonificación distrital actualmente vigente (Municipalidad Provincial del Callao, Instituto Metropolitano de Planificación).
- Reconocimiento y delimitación de los distintos usos actual de la tierra mediante el uso de imágenes de satélite de alta resolución (de acceso público, o proporcionadas por LAP) y el respectivo control de campo.
- Elaboración del mapa de uso actual de la tierra del área de evaluación.
- Identificación y caracterización de los conflictos de uso existentes como resultado de la comparación del mapa de uso actual de la tierra con el mapa de zonificación distrital vigente.

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL VºBº NANCY CHAUCA VÁSQUEZ Directora Senace

5.2.9. Calidad del suelo

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL UPIS VºBº EDMUNDO JUSCAMAYTA ACOSTA JEFE Senace

Se deberá tener en cuenta el Decreto Supremo N° 002-2014-MINAM, *"Aprueban disposiciones complementarias para la aplicación de los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo"*.

La línea base de calidad de suelos será elaborada con información recogida en campo. La ubicación de estaciones de muestreo será propuesta en base a los lugares donde se realizará la ampliación del AIJCH, en lugares de interés (bloque sanitario, PTAR, área de almacenamiento de combustible, entre otros), de modo que complementen los estudios que recientemente ha elaborado LAP relacionado a este.

UNIDAD DE GESTIÓN SOCIAL - DCA - SENACE VºBº FABIAN PAREZ

La evaluación de la calidad del suelo se realizará a través del muestreo in situ, el análisis de muestras en laboratorio e interpretación de resultados. Se podrá utilizar como referencia la *"Guía para el Muestreo de Suelos"* y la *"Guía para la Elaboración de Planes de Descontaminación de Suelos"* (Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM), o los criterios establecidos en el Soil Survey Manual (USDA, 1993), de uso generalizado y empleado por el Ministerio de Agricultura, para su posterior análisis en un laboratorio acreditado por INACAL

El muestreo de calidad del suelo deberá precisar los métodos y equipos que serán utilizados, así como los criterios establecidos para determinar la ubicación de los puntos de muestreo, se deberá contemplar los niveles de fondo de suelo y se tendrá en cuenta la Resolución Ministerial N° 137-2016-MINAM, Resolución Ministerial N° 125-2014-MINAM y la Resolución Ministerial N° 034-2015-MINAM. Los resultados serán comparados con los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo (Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM). Además se deberá incluir los informes de ensayo y sus respectivas cadenas de custodia.

Se deberá adjuntar un mapa a escala adecuada con la ubicación de los puntos de muestreo en coordenadas UTM-WGS84, el mismo que deberá estar firmado por el profesional de la especialidad.

5.2.10. Hidrología, hidrografía e hidrogeología

Se ubicará al Proyecto con respecto a las cuencas, acuíferos, cuerpos de agua. Describir la(s) cuenca(s) en la que se emplaza el Proyecto, inventario de fuentes de agua superficial y subterránea (ríos, quebradas, acuíferos-pozos, reserva de agua, entre otros), principales características hidrogeomorfológicas según análisis cartográfico (área, factor de forma, pendiente media de la cuenca y del cauce principal, tiempo de concentración, entre otros), poniendo énfasis en el AI (cuenca baja del río Rímac)

El procedimiento general para la elaboración de este capítulo debe considerar los siguientes pasos:

- Revisión de los antecedentes: estudios técnicos y de ingeniería proporcionados por LAP y otras instituciones (como la ANA), cartografía hidrogeológica (INGEMMET).
- Reconocimiento hidrogeológico de campo, que deberá incluir una actualización del inventario de fuentes de agua subterránea en el área de influencia directa complementado con una evaluación del uso de este recurso.
- En las fuentes identificadas (básicamente pozos), medición de los niveles freáticos, estático y dinámicos.
- Elaboración del mapa de hidroisohipsas (niveles piezométricos) del área de estudio.
- Otros según correspondan

Se realizará el análisis y tratamiento de la información hidrometereológica de las estaciones de administración oficial u otras de procedencia confiable y verificable, además considerar estaciones hidrométricas, el tratamiento de la información incluye análisis de consistencia, completación y extensión de información con modelos estadísticos.

Se deberán identificar las unidades hidrogeológicas (estratigrafía, litología y límites laterales), horizontes (saturado y no saturado), profundidad del basamento rocoso, describir al acuífero (naturaleza, origen, edad, zonas de recarga, geometría, forma, límites), a la napa (origen, circulación y descarga del flujo).

En caso se hagan uso de fuentes de agua naturales, la oferta hídrica (superficial, subterránea, aguas de retorno o reúso, trasvase), se determinará en base a modelos matemáticos, determinísticos o estocásticos, calibrados con información hidrometereológica e hidrogeológica consistente y confiable. La demanda hídrica, tendrá en cuenta los caudales y volúmenes disponibles para el uso de agua propuesta en las diferentes etapas (usos actuales y futuros), considerando los derechos de uso de agua de terceros, uso ambiental y reservas de agua. El balance hídrico mensualizado relacionará la oferta y demanda de agua en el tiempo (considerar si la cuenca es regulada o no). La disponibilidad hídrica será el volumen de agua producto el balance hídrico que puede ser utilizado y aprovechado en el tiempo.

Se realizaran estudios hidrogeológicos y se deberá presentar la memoria descriptiva y el anteproyecto de la obra de captación en caso se explote las aguas subterráneas (punto de captación, diseño hidráulico y técnico, pozos cercanos, especificaciones y cronograma de ejecución), régimen de bombeo, hidrodinámica subterránea (plan de diseño del pozo, radio de influencia y cálculo de reserva de agua), hidrogeoquímica, modelos (conceptual y numérico) y disponibilidad (balance hídrico).

Se deberá describir y localizar la red hidrográfica de las fuentes que podrían afectarse por el proyecto e identificar las posibles alteraciones de su régimen natural. Se deberá realizar el análisis de los eventos extremos ocurridos (precipitación y avenidas) e identificar las principales limitaciones y problemas en la cuenca; déficit de agua, ineficiencias encontradas.

Se deberá adjuntar un mapa hidrográfico, hidrológico e hidrogeológico a escala adecuada, que localice los sitios de construcción de obras y posibles vertimientos, en coordenadas UTM-WGS84, presentar un mapa de isoprofundidad e hidroisohipsas los mismos que deberán estar firmados por el profesional de la especialidad.

5.2.11. Calidad de agua[20]

Se realizará el muestreo de la calidad del agua, el cual deberá cumplir con los Términos de Referencia Comunes del contenido hídrico para la elaboración de estudios ambientales y el protocolo nacional para el monitoreo de la calidad de los recursos hídricos superficiales (Resolución Jefatural Nº 010-2016-ANA y Resolución Jefatural Nº 090-2016-ANA) vigentes y otros aplicables.

Para aguas superficiales, indicar la categoría vigente ECA de los cuerpos de agua del proyecto (Decreto Supremo N° 015-2015-MINAM), identificar las posibles fuentes de contaminación (natural o antropogénicas), describir la red de monitoreo, frecuencia y parámetros de análisis conforme al protocolo vigente para agua y otros en función de la actividad, se realizará el muestreo en el río Rímac, a pesar que según el Titular no se contempla actividades en ningún curso de agua.

Caracterizar al cuerpo receptor en caso se proyecte vertimientos. Para los vertimientos de aguas residuales tratadas, se realizará la toma de muestras de los vertimientos antes de su descarga a la red de alcantarillado (efluente domestico) y a la salida del sistema de tratamiento (efluentes no domésticos), los cuales deben cumplir los Valores Máximos Admisibles (VMA) de las descargas de aguas residuales no domésticas a las redes/sistemas de alcantarillado sanitario vigentes.

En caso de usen aguas subterráneas, la duración de muestreo para la línea base debe considerar la estacionalidad (invierno y verano), es recomendable que dure por lo menos un año, y caracterice la calidad en época de estiaje y en época de lluvias, describir la situación actual de las características físicos-químicas de las sustancias disueltas en el agua, referidas a iones fundamentales, sales disueltas, pH, temperatura, conductividad, resistividad, densidad, dureza, DQO, DBO, color, turbidez o turbiedad, materia en suspensión y sabor. Se deberá evaluar la vulnerabilidad a la contaminación de las aguas subterráneas por las actividades del Proyecto (combustibles, materiales residuales, derrames, sustancias tóxicas, entre otros). Se deberá indicar la metodología de muestreo[21] y sustentar la frecuencia de muestreo.

Se deberá adjuntar un mapa con los puntos de muestreo a escala adecuada en coordenadas UTM-WGS84, el mismo que deberá estar firmado por el profesional de la especialidad.

[20] Se deberá realizar el muestreo de la calidad de agua, si la ingeniería considera trabajos en cuerpos de agua y otros cuyas actividades afecten a la calidad de las mismas.
[21] Protocolo Nacional para el Monitoreo de Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales (Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA).

Se adjuntará los certificados de calibración de los equipos de muestreo realizado por empresas acreditadas por INACAL, los reportes de ensayo del laboratorio, sus correspondientes cadenas de custodia y el certificado de acreditación del laboratorio (INACAL).

5.2.12. Riesgos naturales

En este capítulo se deben evaluar todos los riesgos significativos a que está expuesto el AIJCH por causa de fenómenos o eventos naturales. Previamente, se deben seleccionar aquellos fenómenos o eventos significativos (peligros naturales), los cuales deben estar adecuadamente caracterizados en términos principalmente de la intensidad y frecuencia de ocurrencia previstas para cada tipo. Luego debe evaluarse la vulnerabilidad del AIJCH y de su entorno a estos peligros para finalmente estimar el riesgo en cada caso.

El procedimiento general para la elaboración de este capítulo debe considerar los siguientes pasos:

- Revisión de los antecedentes: estudios técnicos y de ingeniería proporcionados por LAP, estudios técnicos de otra procedencia (Municipalidad Provincial del Callao y otros), mapas y planos topográficos, mapas temáticos de diversa procedencia (INGEMMET, universidades y revistas especializadas).
- Elaboración del mapa de peligros naturales, considerando las áreas de afectación potencial de los peligros relevantes considerados: peligro sísmico, peligro de tsunamis y peligro de inundación por el río Rímac.
- Análisis de la vulnerabilidad del AIJCH y asentamientos humanos situados en sus alrededores a los peligros naturales señalados.
- Elaboración del mapa de vulnerabilidad a los peligros naturales del área de evaluación.
- Evaluación y estimación de los riesgos a que está expuesto el AIJCH y asentamientos situados en su entorno ante los peligros naturales señalados.

5.2.13. Síntesis de la LBF

Consiste en presentar una imagen integrada y técnica del medio físico del Área de Influencia del Proyecto aeroportuario, la misma que mostrará de una manera analítica, los riesgos, potencialidades y limitaciones del medio físico.

5.3. Línea base biológica – LBB

La línea base biológica (LBB) comprenderá la caracterización de ecosistemas terrestres (unidades de vegetación identificadas) a nivel de flora y fauna (anfibios y reptiles, aves, mamíferos); así como ecosistemas acuáticos (plancton, bentos, perifiton y peces) presentes en el área del Proyecto.

5.3.1. Metodología

La descripción de estos componentes se realizará a nivel de composición, abundancia y diversidad, dentro del AI descrito en los alcances técnicos enviados por LAP, empleándose para ello información existente en LBB presentada en la Actualización del Estudio de Impacto Ambiental del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez (Walsh, 2015), la que será complementada con información recopilada en campo para el área correspondiente a la ampliación. Cabe mencionarse que la LBB presentará información de dos temporadas, la cual podrá ser validada mediante el empleo de fuentes secundarias de data reciente y que cuente con procesos metodológicos similares a la propuesta para la MEIA, y que amplio uso científico especializado.

La información sobre la vegetación y la fauna describirá la composición, abundancia, riqueza y diversidad en cada unidad de vegetación, así como a la identificación de la presencia de especies de importancia ecológica: endémicas y especies incluidas en alguna categoría de conservación por la legislación nacional (*Categorización de especies amenazadas de fauna silvestre* Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI y *Categorización de especies amenazadas de flora silvestre* Decreto Supremo N° 043-2006-AG) o internacional (Apéndices de la *Convención sobre el comercio internacional de especies de flora y fauna silvestre* - CITES y Lista roja de la Unión internacional para la conservación de la naturaleza y los recursos naturales - IUCN).

Asimismo, se tomará en consideración los aspectos recomendados para la evaluación de la flora y fauna, establecidos en el Anexo IV del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM; además de los métodos de muestreo establecidos en la Guía de inventario de la fauna silvestre y la Guía de inventario de la flora y vegetación del MINAM-2015.

Finalmente, la evaluación y caracterización del medio biótico está basada en metodologías establecidas o validadas por entidades nacionales como el Museo de Historia Natural de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y por instituciones internacionales reconocidas (se presentará bibliografía en los anexos).

Los procesos expuestos se presentarán considerando los siguientes aspectos:

- Se describirá las actividades llevadas a cabo en fase de gabinete por parte del equipo de profesionales encargado de elaborar la MEIA.
- Se indicará las fechas en las cuales fueron realizadas las evaluaciones de campo de los componentes del medio.
- Se indicará el procedimiento de recolección, procesamiento y análisis de datos. Precisar los medios y herramientas utilizados para este fin.
- Se citará la bibliografía, protocolos, entre otras pautas técnicas de aplicación nacional y/o internacional usadas como referencia para la evaluación del medio.
- Se consignará las referencias correspondientes a la información presentada, de tal forma que se identifique su procedencia (primaria o secundaria).
- Según corresponda, se debe mencionar el número y fecha de emisión de las siguientes autorizaciones (Ley 27446, Artículo 8) relacionadas con el trabajo de campo.

La evaluación de campo comprenderá el área correspondiente a la ampliación del Proyecto. En esta área se evaluará el componente de fauna, siendo este complementado con información disponible de la Actualización del Estudio de Impacto Ambiental del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez (Walsh, 2015); mientras que el resto de unidades de vegetación serán caracterizadas a través del empleo del estudio antes mencionado.

5.3.2. Flora silvestre

La vegetación será evaluada a través de transectos de 100 x 1 m de ancho dentro del Área de Influencia. Dentro de estos transectos el muestreo será intensivo y se basará en el conteo de individuos. Los datos de campo se tomarán en fichas de campo que serán procesadas para obtener información estadística sobre la composición de las especies y abundancia relativa, porcentaje de cobertura, riqueza y diversidad de las especies.

Se colectará lo más intensivamente posible en cada sitio de muestreo dentro y fuera de las parcelas cuantitativas, realizando observaciones generales sobre el tipo de sustrato y vegetación, así como evaluación de especies más conspicuas. Mediante entrevistas informales con los pobladores se conocerá los nombres locales de las plantas.

Los datos de los parámetros comunitarios se emplearán en el cálculo de los índices de diversidad de Shannon-Wiener (H´) y de Simpson (1-D), la dominancia y la abundancia relativa.

Los datos de abundancia serán empleados para realizar análisis multivariados de clasificación (dendrogamas o "clusters") y ordenamiento por hábitat o unidades de vegetación.

La metodología para realizar el inventario, así como también, el análisis e interpretación de datos estará de acuerdo a las características del área donde se desarrolle el proyecto, asimismo guardará concordancia con lo establecido en la Resolución Ministerial N° 059-2015-MINAM y sus actualizaciones. Cabe precisar que el muestreo de flora, se debe desarrollar en época húmeda y época seca, conforme lo señalado en la Guía.

Los especímenes de flora silvestre procurarán ser identificados al nivel de género y especie, no debiendo exceder el 20 %, a nivel de especie identificada.

Las estaciones o unidades de evaluación responderán al diseño de muestreo y al marco metodológico utilizado, estando georrefenciadas en el sistema UTM-WGS84 y plasmados en un mapa a escala adecuada.

Con base en el levantamiento de información primaria se cubrirán los siguientes aspectos:

- Localizar los diferentes tipos de cobertura vegetal [6].
- Presentar resultados de la evaluación cuantitativa de la flora y vegetación, describiendo los siguientes parámetros: Riqueza, abundancia, dominancia, frecuencia, diversidad florística y fenología. Además, deberá analizar e interpretar la similaridad en relación a los tipos de cobertura vegetal y el factor estacional.
- Establecer procesos de fragmentación ocurridos en el paisaje original tomando como base a la vegetación nativa presente en el área.
- Realizar la evaluación cuantitativa del estrato arbustivo, herbáceo y otros de importancia en el entorno del proyecto.
- Identificar la presencia de especies claves, protegidas, endémicas, amenazadas o en peligro crítico, con valor comercial, científico y cultural, teniendo en cuenta las categorías establecidas por la autoridad competente (Decreto Supremo N° 043-2006-AG o actualizaciones), la Unión Internacional para la Conservación de la Naturales – UICN y la Convention on Internacional Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora – CITES.
- Indicar la proporción de especies amenazadas respecto a la lista total de especies de flora silvestre.
- Identificar las especies de uso local (y sus potencialidades), que los pobladores y/o comunidades de la zona utilizan para su aprovechamiento con relación a la medicina, construcción, alimentación, artesanías u otros.
- El material colectado para la clasificación taxonómica debe ser entregado o depositadas en las instituciones competentes (herbarios), entre otras, reconocidos a nivel nacional los mismos que deberán de estar certificados por instituciones académicas reconocidas para el almacenamiento de material biológico.
- Presentar el mapa de tipos de cobertura vegetal (incluyendo la ubicación georreferenciada de los puntos de muestreo de la flora) y ecosistemas sensibles, a escala adecuada que permita visualizar su contenido para su revisión.
- Para determinar las especies endémicas, usar *"El libro rojo de las plantas endémicas del Perú"* (León, B. et al 2006)

5.3.3. Fauna silvestre

De acuerdo a las características del área donde se desarrollará el Proyecto se deberá utilizar la metodología para inventario, análisis de datos (debidamente interpretados) y las consideraciones indicadas en la Resolución Ministerial N° 057-2015-MINAM y sus actualizaciones. Cabe precisar que el muestreo de fauna, se debe desarrollar en épocas de avenidas y estiaje, conforme lo señalado en la Guía.

Todas las especies deberán seguir un orden taxonómico, asimismo, los puntos donde se realicen las evaluaciones deberán estar justificados metodológicamente y señalados en el estudio mediante coordenadas UTM-WGS84 y plasmados en un mapa a escala adecuada.

Asimismo, con base al levantamiento de información primaria complementada con información secundaria se deberá:

- Determinar la composición y abundancia de los principales grupos faunísticos por tipos de cobertura vegetal, haciendo análisis en aquellos que son vulnerables por perdida de hábitat, categorías de amenaza, endémica, entre otras.
- La información debe involucrar como mínimo los siguientes grupos: Mamíferos en general, aves, anfibios y reptiles teniendo en cuenta la toponimia vernacular de la región; la clasificación taxonómica se deberá realizar hasta el nivel sistemático de especie.
- Deberá presentar resultados de la evaluación cuantitativa de la fauna, describiendo los siguientes parámetros: Riqueza, abundancia, frecuencia, analizar e interpretar la similaridad en relación a los tipos de cobertura vegetal y el factor estacional.
- Identificar las especies de uso local (y sus potencialidades), que los pobladores y/o comunidades de la zona utilizan para su aprovechamiento con relación a la medicina, alimentación, artesanías u otros.
- Indicar la proporción de especies amenazadas respecto a la lista total de especies de fauna silvestre.
- Determinar en cada una de los tipos de cobertura vegetal definidas, las interacciones existentes con la fauna silvestre ya sea como refugio, alimento, habitad, corredores de migración, sitios de concentración estacional, distribución espacial, entre otros.
- Indicar la metodología de evaluación y colecta, protocolos generales de muestreo para cada grupo de fauna silvestre. La metodología de evaluación deberá ser validada y publicada por lo que deberán adjuntarse la referencia.
- Identificar y caracterizar los hábitats críticos de especies amenazadas de fauna silvestre de acuerdo lo establecido en la Ley Forestal y de Fauna Silvestre y su Reglamentos.

❖ **Aves**

La evaluación de aves se realizará mediante el método de conteo de puntos no limitado a la distancia (Reynolds et al. 1980, Auckland 1987, Bibby *et al* 1985, Bibby y Charlton 1991). Este método emplea un número de puntos que en conjunto componen una estación de muestreo donde las aves son censadas por avistamiento directo utilizando binoculares y escaneo auditivo. Asimismo, este método es uno de los más eficientes para calcular la abundancia, en especial cuando la evaluación comprende, como en este caso, un área de estudio amplia, diferentes tipos de hábitats (Bibby et al 1993) y las aves a evaluarse difieren en muchas características como organización social, tamaño y hábitos (Koskim ies & Väisänen 1991). Una fortaleza adicional de este método es que permite evaluar los aspectos particulares de los hábitats en cada punto de censo y registrar a las especies tanto por la observación directa como indirecta como por sus huellas, nidos, cantos y otras señales (Salinas *et al* 2007).

Se tendrá en cuenta los lugares de importancia ecológica para las aves (sitios de anidación, migración y desplazamiento, entre otros). Se establecerá una proporción entre el total de especies de aves y la avifauna posible de representar peligro aviario. Este registro debería tener como mínimo una periodicidad estacional.

Se describirá las principales cadenas tróficas, fuentes naturales de alimentación y rutas migratorias de las especies más representativas.

Se Identificará la presencia de especies claves, protegidas, endémicas, amenazadas o en peligro crítico, con valor comercial, científico y cultural, teniendo en cuenta las categorías establecidas por la autoridad competente nacional en conservación de los recursos naturales, la Union Internacional para la Conservación de la Naturaleza – UICN y la Convention on Internacional Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora – CITES; para lo cual se deberá consultar la información existente en las entidades especializadas en este tema

El análisis de la información de aves se evaluará según parámetros comunitarios como: índices de diversidad (Shannon-Wiener (H´) y Simpson (1-D), similaridad, abundancia relativa y riqueza.

❖ **Reptiles y Anfibios**

Se realizará un inventario visual completo de los anfibios y reptiles que puedan encontrarse en las unidades de vegetación presentes en el área del Proyecto, a través de la búsqueda intensiva de estas. La evaluación se realizará mediante transectos de búsqueda en horario diurno. Se aplicará un esfuerzo de muestreo semejante en cada uno de los hábitats identificados. Los datos recopilados incluirán información de capturas y registros visuales. En cada zona de evaluación se registrará el nombre de la especie, número de individuos observados, la posición geográfica (GPS), el tipo de vegetación presente, hábitat y microhábitat, condiciones climáticas y hora de registro en el momento de evaluación y cualquier otro registro de interés para el estudio.

Se Identificará, de corresponder, la presencia de especies claves, protegidas, endémicas, amenazadas o en peligro crítico, con valor comercial, científico y cultural, teniendo en cuenta las categorías establecidas por la autoridad competente nacional en conservación de los recursos naturales, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza – UICN y la Convention on Internacional Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora – CITES; para lo cual se deberá consultar la información existente en las entidades especializadas en este tema.

❖ **Mamiferos**

Se realizará un inventario visual completo de los mamíferos posibles de encontrarse en las unidades de vegetación presentes en el área del Proyecto, a través de la búsqueda intensiva en toda el área y en cada tipo de hábitat presente. Para ello se realizará una observación directa de los posibles registros que se puedan dar, además de anotarse el registro de huellas, nidos, madrigueras, dormideros, pelos caídos, heces y regúrgitos.

Se Identificará, de corresponder, la presencia de especies claves, protegidas, endémicas, amenazadas o en peligro crítico, con valor comercial, científico y cultural, teniendo en cuenta las categorías establecidas por la autoridad competente nacional en conservación de los recursos naturales, la Union Internacional para la Conservación de la Naturaleza – UICN y la Convention on Internacional Trade in Endangered Species of

Wild Fauna and Flora – CITES; para lo cual se deberá consultar la información existente en las entidades especializadas en este tema

Los resultados de la evaluación cuantitativa de mamíferos, describirá los siguientes parámetros: Riqueza, abundancia, frecuencia, analizar e interpretar la similaridad en relación a los tipos de cobertura vegetal y el factor estacional.

En cada zona de conteo se registrará el nombre de la especie, número de individuos observados, la posición geográfica (GPS), el tipo de vegetación presente, condiciones climáticas en el momento de evaluación y cualquier otro registro de interés para el estudio.

5.3.4. Ecosistema acuático

5.3.4.1. Plancton

Fitoplancton

Son organismos uni y pluricelulares (microalgas y algas filamentosas) que carecen de movimiento propio, realizan fotosíntesis, producen materia orgánica, constituyendo los organismos productores. El fitoplancton se colectará mediante el filtrado de un volumen de 50 litros con una red de plancton de 20 micras (Riofrio *et al., 2003*). Dicho volumen será una muestra compuesta de 5 submuestras de 10 litros en base a los hábitats presentes en la región limnética (primeros 20 – 30 centímetros de profundidad) de los ríos y quebradas de cada punto de muestreo.

El material filtrado se colocará en frascos de polietileno de 250 ml debidamente etiquetados y fijados como se indica en la metodología líneas abajo. Las muestras de fitoplancton se fijarán con formol al 4 % (*LeGresley y McDermott, 2010, De Azevedo y Bonecker, 2003*). Luego estas serán guardadas en lugares frescos y protegidos por la luz. Todas las muestras serán etiquetadas para facilitar su identificación, además las etiquetas tendrán códigos de procedencia, datos del personal a cargo de la colecta, fecha de colecta, tipo de muestra y método de colecta. Las muestras serán identificadas por el personal especializado del Laboratorio de Limnología - Museo de Historia Natural San Marcos.

La abundancia se determinará mediante una cámara de conteo Sedgwick-Rafter y/o Palmer-Maloney dependiendo de la concentración de células, se contarán de 10 a 100 campos por cámara y los resultados se expresarán en número de células - filamentos/L (*Standard Methods, 2005; LeGresley y McDermott, 2010*).

Para el análisis de datos de fitoplancton se desarrollarán matrices de riqueza y abundancia a nivel de orden, familia y especies, y serán relacionados según la temporada de evaluación y estaciones de muestreo por temporada. Se estimará la abundancia relativa (N°), riqueza (S), índice de riqueza de Margalef (d), índice de equidad de Pielou (J´), Índice de Diversidad de Shannon-Wiener (H') y de Simpson(1-D') a nivel de temporadas y estación de muestreo por temporada.

Zooplancton

Comprende diferentes grupos de animales de ciclo vital corto (días y/o semanas) con dimensiones de 100 micras hasta algunos milímetros. Constituyen los organismos consumidores de primer orden.

El zooplancton se colectará mediante el filtrado de un volumen de 50 litros con una red de plancton de 40 micras (De *Azevedo y Bonecker, 2003; Choueri et al., 2005; José de Paggi y Paggi, 2008*). Dicho volumen será una muestra compuesta de 5 submuestras de 10 litros en base a los hábitats presentes en la región limnética (primeros 20-30 centímetros de profundidad) de los ríos y quebradas de cada punto de muestreo.

El material colectado se colocará en frascos de polietileno de 250 ml debidamente etiquetados y fijados. Las muestras de zooplancton se fijarán con formol al 4 % (De *Azevedo y Bonecker, 2003*). Luego estas serán guardadas en lugares frescos y protegidos por la luz. Todas las muestras serán etiquetadas para facilitar su identificación, además las etiquetas tendrán códigos de procedencia, datos de la persona a cargo de la colecta, fecha de colecta, tipo de muestra y método de colecta. Las muestras serán identificadas por el personal especializado del Laboratorio de Limnología - Museo de Historia Natural San Marcos. La abundancia se determinará usando una cámara de conteo Sedgewick-Rafter de 1 mL y un microscopio compuesto. Para microzooplancton se contarán de 10 a 100 campos por cámara (Standard Methods, 2005) con al menos 80 individuos contados (Bottrel *et al.*, 1976); y para macrozooplancton se contarán (03) tres submuestras y los resultados se expresarán en individuos/L (*Rossa y Bonecker, 2003; De Azevedo y Bonecker, 2003; Lansac-Tôha et al., 2009, Loverde-Oliveira et al., 2009*).

Para el análisis de datos de zooplancton se desarrollarán matrices de riqueza y abundancia a nivel de orden, familia y especies, y serán relacionados según la temporada de evaluación y estaciones de muestreo por temporada. Se estimará la abundancia relativa (N°), riqueza (S), índice de riqueza de Margalef (d), índice de equidad de Pielou (J´), Índice de Diversidad de Shannon-Wiener (H') y de Simpson(1-D') a nivel de temporadas y estación de muestreo por temporada.

5.3.4.2. Bentos

Los macroinvertebrados bentónicos constituyen un importante componente de los ecosistemas acuáticos ya que cumplen una función ecológica fundamental debido a su posición dentro de la cadena trófica. Además, son bastante apropiados para evaluar los impactos específicos del ambiente debido a que son particularmente sensibles a los cambios y tienen naturaleza sedentaria, lo que permite un análisis espacial de los efectos de las perturbaciones. Por ello, se han elaborado numerosos métodos e índices para su análisis (Barbour *et al.*, 1999; Rosenberg & Resh, 1993).

En los ambientes lóticos como ríos, se utilizará la red Surber de marco metálico de 30 x 30 cm y abertura de malla de aproximadamente 500 µ (UNMSM, 2014). Esta red es colocada en posición inversa a la corriente de los ambientes acuáticos en la zona de orilla y se remueve con la mano el área demarcada (*Roldán, 1992*). Con el objetivo de obtener la mayor representatividad posible de microhábitats presentes en cada una de las estaciones, se tomarán tres (03) repeticiones por estación. Cada réplica será almacenada en frascos de plástico, rotulados con datos de localidad. Cuenca, tipo de sustrato, datos de la persona a cargo de la colecta.

La fijación de las muestras obtenidas será directa en alcohol al 70 %. El tamizado de las muestras se realizará con malla de 0,5 mm. Los componentes biológicos del sedimento serán separados y analizados en el Museo de Historia Natural de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Para realizar análisis comparativos entre las comunidades de bentos registradas en todos los ambientes muestreados, los valores de abundancia para ambos tipos de muestreo serán estandarizados a m^2. Los resultados se presentarán por

estación de muestreo, considerando el nombre científico de las especies y su densidad (Ind. /m²).

Para el análisis de datos se desarrollarán matrices de riqueza y abundancia a nivel de Orden, Familia y especies, y serán relacionados según la temporada de evaluación y estaciones de muestreo por temporada. Se estimará la abundancia relativa (N°), riqueza (S), índice de riqueza de Margalef (d), índice de equidad de Pielou (J'), Índice de Diversidad de Shannon – Wiener (H') y de Simpson (1-D') a nivel de temporada de muestreo y estación de muestreo por temporada.

5.3.4.3. Perifiton

La evaluación de este componente se realizará a través de la evaluación de sustratos duros removibles: *rocas, cantos rodados*. Para ello, se realizará un raspado de la superficie total de las rocas, colectándose las muestras en pomos. El esfuerzo de muestreo será de tres réplicas de un cuadrante 5 x 5 (25 m²) en cada tipo de sustrato que serán depositado en diferentes frascos de 250 ml para poder realizar el conteo de individuos. Posteriormente, las muestras serán fijadas con formol al 4 % (luego de la homogenización de la muestra). Finalmente, se procederá a rotular y etiquetar cada frasco consignado: Código de estación de muestreo, nombre del cuerpo de agua, tipo de sustrato o sustratos, fecha de recolección, fijador utilizado, área en caso esta se encuentre determinado por el colector.

El material identificado será debidamente etiquetado y depositado en la colección del Museo de Historia Natural de la U.N.M.S.M.

Para el análisis de datos se desarrollarán matrices de riqueza y abundancia a nivel de Orden, Familia y especies, y serán relacionados según la temporada de evaluación y estaciones de muestreo por temporada. Se estimará la abundancia relativa (N°), riqueza (S), índice de riqueza de Margalef (d), índice de equidad de Pielou (J'), Índice de Diversidad de Shannon – Wiener (H') y de Simpson (1-D') a nivel de temporada de muestreo y estación de muestreo por temporada.

5.3.4.4. Necton

Está conformado por organismos que nadan libremente en el agua por poseer un sistema de locomoción eficiente, trasladándose de un punto a otro. Pueden recorrer largas distancias y, en algunos casos, en contra de los movimientos del agua o de las corrientes. Está conformado por los peces que se trasladan entre la zona limnética y profunda, así como otros vertebrados como ranas, tortugas, entre otros. Para evaluar el necton se usará redes estándar con abertura de malla adecuada para las especies icticas posibles de ocurrir en el área de estudio. Se realizaran tres réplicas por estación de manera similar al muestreo de bentos. Para definir las estaciones se tomará como referencia la profundidad de la columna de agua, la dinámica de la corriente y la presencia de especies de aves que podrían utilizar el recurso. Se complementara la información mediante puntos de avistamiento, debido a que la zona al encontrarse fuertemente impactada, posiblemente registre una mínima presencia de peces.

Para el análisis de datos se desarrollarán matrices de riqueza y abundancia a nivel de Orden, Familia y especies, y serán relacionados según la temporada de evaluación y estaciones de muestreo por temporada.

5.3.5. Ecosistemas frágiles

La evaluación de campo comprenderá exclusivamente el área correspondiente a la ampliación del Proyecto. En esta área se evaluará el componente de fauna, siendo este complementado con información secundaria. Se determinará las distancias del Proyecto respecto a ecosistemas frágiles y en caso se encuentre o superponga, se caracterizará y plantearán las medidas de manejo ambiental respectivas de acuerdo Ley General del Ambiente (artículo 99.- De los ecosistemas frágiles) y publicaciones oficiales que apliquen.

5.3.6. Servicios ecosistémicos

Se indicarán los principales servicios ecosistémicos que estén siendo proveídos por los ecosistemas en el Área de Influencia y zonas aledañas en el marco de la Ley de Mecanismos de Retribución Servicios Ecosistémicos y sus actualizaciones.

5.3.7. Factores de amenaza

Se identificará y describirá los factores o aspectos que amenazan la conservación de los hábitats o ecosistemas identificados.

5.3.8. Síntesis de la LBB

Se presentará un perfil integrado y técnico del medio biológico del área del Proyecto. Esta presentación integrará de una manera analítica los riesgos, potencialidades y limitaciones del medio biológico sector a sector a lo largo dentro del área del Proyecto. Este acápite, incluirá el análisis de la sensibilidad biológica determinado para las áreas más sensibles o críticas de acuerdo a la información evaluada.

5.4. Línea base socio-económica y cultural – LBS

Este capítulo describirá y caracterizará a la población del Área de Influencia del AIJCH, respecto a las variables sociales, económicas y culturales; utilizará indicadores que estén correlacionados a los problemas sociales potenciales que podrían suscitarse a raíz de la ejecución del Proyecto

El desarrollo de este capítulo tendrá como base una evaluación de tipo integral sobre el ámbito humano, conjugándose aspectos socioeconómicos y culturales de la población de los alrededores y, de la población de usuarios del AIJCH.

Adicionalmente, se recogerá la opinión y expectativas de los grupos de interés del AIJCH.

La información que permitirá elaborar la LBS tendrá dos fuentes: secundaria y primaria, cada una con un objetivo distinto. Esta última provendrá de herramientas de tipo cuantitativo y cualitativo, las cuales procurarán la intervención de familias del área de estudio, de los actores claves y grupos de interés en la elaboración de la MEIA.

La información de fuentes secundarias será obtenida de la revisión de data procedente del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), Ministerio de Salud, Ministerio de Educación, Ministerio de Agricultura y Riego, Ministerio de la Producción, Ministerio de Educación, entre otros, u otros estudios e investigaciones de instituciones que trabajan en el ámbito de estudio. También se tendrá en cuenta los documentos elaborados por los gobiernos regionales y locales.

La información primaria será recogida a través de la aplicación de técnicas de recojo de información primaria adecuadas (encuesta de hogares, entrevistas semiestructuradas y fichas de diagnóstico poblacional) las mismas que permiten recabar las variables exigidas por la normativa vigente y complementar la información existente.

Todo esto permitirá en principio identificar los posibles impactos sociales potenciales, generados a raíz de las actividades propias del Proyecto, en las condiciones sociales y económicas de las poblaciones del Área de Influencia del mismo; así como formular el Plan de Relaciones Comunitarias, estableciendo pautas o mecanismos para regular la interacción social entre la población ubicada dentro del Área de Influencia del Proyecto y los trabajadores de la empresa, con miras a evitar o minimizar cualquier impacto negativo o situación de conflicto entre dicha población y para lograr un manejo adecuado de sus componentes sociales.

Ámbito de estudio social

El ámbito de estudio social define como el área donde se realizarán las actividades del Proyecto; es decir las áreas donde se ubicará físicamente los componentes del Proyecto, y las áreas aledañas donde se realizarán actividades relacionadas al mismo.

En tal sentido el estudio social caracterizará al conjunto de actores sociales (organizaciones e instituciones) que según su capacidad de presión pueden influir en la operación del AIJCH. Teniendo en cuenta esta descripción se caracterizará a los grupos de interés del AID y AII del AIJCH, descritos a continuación:

A. Área de Influencia Directa (AID).

Está conformada por el área de concesión actual del AIJCH, la cual incluye las instalaciones actuales y la ampliación proyectada.

Cuadro 11. Área de Influencia Directa

Región	Provincia	Distrito	AID
Lima	P.C. del Callao	Callao	El área construida o concesión actual del AIJCH

Elaboración: Walsh Perú S.A

Esta área podrá ser actualizada en base a los resultados de la evaluación de impactos ambientales.

B. Área de Influencia Indirecta (AII)

Está constituida por el área en la que se manifestarán los impactos ambientales indirectos. Los impactos indirectos son aquellos que ocurren en un lugar diferente a donde se produjo la acción generadora del impacto ambiental, y en un tiempo diferido con relación al momento en que ocurrió la acción provocadora del impacto ambiental.

De acuerdo a ello y considerando los criterios establecidos líneas arriba, el AII comprende las zonas colindantes al área de concesión actual del AIJCH, divididas en siete segmentos, detallados a continuación:

Cuadro 12. Área de Influencia Indirecta

Provincia	Distrito	Zona		Localidad/ Institución
Callao	Callao	Zona Norte colindante al AIJCh	1	Urb. Los Portales del Aeropuerto
			2	Urb. Los Portales del Aeropuerto II Etapa
			3	Asociación Residencial La Taboada
			4	Urb. Alameda Portuaria I Etapa
			5	Urb. Aero Residencial Faucett
			6	Urb. Alameda Portuaria II Etapa
		Zona Norte Frente al AIJCh	7	Urb. Las Garzas
			8	Urb. Los Lirios
			9	Urb. La Quilla
			10	Urb. Las Fresas
			11	Urb. 7 de Agosto
			12	Cooperativa 7 de agosto. Segundo Programa PNP
		Zona Centro - Frente al AIJCh	13	AA.HH. Población Habitacional Grimanesa
			14	AA.HH. Bocanegra Sector IV
			15	AA.HH. Bocanegra Sector V
			16	AA.HH. Aeropuerto
		Zona Sur - Colindante al AIJCh	17	AA.HH. 25 de Febrero
			18	AA.HH. 1° de Julio
			19	AA.HH. El Progreso
			20	AA.HH. Señor de Luren
			21	AA.HH. Nueva Esperanza
			22	AA.HH. 200 Millas
			23	AA.HH. Hijos de Moradores 25 de Febrero
		Zona Occidente Alto	24	Agrupación de viviendas Bocanegra
		Zona Occidente Medio	25	AAHH Daniel Alcides Carrión
			26	AAHH Francisco Bolognesi
		Zona Occidente Bajo	27	AAHH Villa Mercedes
			28	AAHH Juan Pablo II
			29	AAHH Sarita Colonia
			30	AAHH Tiwinza
			31	AAHH Acapulco
		Zona Sur - Frente al AIJCh	32	Agrupación Poblacional Max Newbauer
			33	AAHH Andrés Avelino Caceres
			34	Asociación René Núñez del Prado
			35	Urbanización Popular Valentín Paniagua
			36	Asociación de Vivienda Ongoy
			37	Asociación 3 de Mayo
			38	AA.HH. San Antonio
			39	AAHH Mariscal Ramón Castilla
			40	AAHH Gambeta Baja Este
			41	AAHH. Gambeta Baja Oeste
			42	AAHH. Santa Rosa
			43	AAHH Todos Unidos
			44	AAHH. Jose Olaya
			45	AAHH. Manuel Dulanto

Elaboración: Walsh Perú S.A.

5.4.1. Metodología

Tomando como premisa que a la fecha se cuenta con información actualizada vigente (de la actualización del EIA del AIJCH aprobado en el 2016, de la caracterización del AID del Proyecto, se propone para la caracterización del AII, lo siguiente:

A. Estudio cuantitativo

La encuesta a jefes de hogar recoge variables cuantitativas demográficas, económicas, migratorias, condiciones de viviendas, entre otras y tiene como objetivo específico, obtener información primaria para proporcionar información de los siguientes aspectos y variables fundamentales para el estudio:

- Características demográficas del hogar
- Características demográficas del Jefe de familia
- Perfil educativo / laboral del hogar
- Migración
- Condición de la vivienda y servicios
- Relación y uso de medios
- Conocimiento del Proyecto
- Actividades económicas

El público objetivo son los hombres y mujeres, jefes de familia de la totalidad de hogares de la población ubicada en el AII del Proyecto.

Se utilizará un cuestionario estructurado y estandarizado a la realidad local y a los objetivos del estudio, con preguntas y respuestas mayormente cerradas, ordenadas en secuencia lógica, con la finalidad de facilitar la comprensión y el desarrollo de la encuesta.

Los procedimientos de control de calidad contemplados para esta investigación son los siguientes:

- Revisión y crítica del 100 % de los cuestionarios o encuestas.
- Supervisión directa de un mínimo del 30 % del total de los cuestionarios o encuestas.
- Control de calidad de codificación.
- Control de calidad de la digitación, mediante software.
- Consistencia y validación de las bases de datos antes de su procesamiento

Una vez que los datos hayan sido registrados, se utilizará el software SPSS para procesar y obtener resultados estadísticos, que permitirán elaborar la línea de base social.

Cuadro 13. Principales Variables a Evaluar

Tema	Variable	Indicador
Demografía	Características poblacionales	▪ % de población por sexo ▪ % de población por edad, grupos de edad ▪ Población en edad de Trabajar ▪ Condiciones del Jefe del Hogar ▪ Condiciones de las Mujeres en edad fértil ▪ Proceso migratorio. ▪ Otras características socio demográficas

Capital económico	Actividades económicas	▪ Principales Actividades Económicas ▪ Tendencia de crecimiento poblacional ▪ Población Económicamente Activa. ▪ Nivel de ingreso por hogares. ▪ Condiciones de vida ▪ Índice NBI
Capital Físico	Vivienda y servicios Básicos	▪ Condición del Hábitat. Material predominante en las paredes, pisos y techos. ▪ Acceso a servicios básicos. Agua, desagüe y alumbrado eléctrico. ▪ Medios de comunicación, infraestructura y transporte
Capital humano	Educación	▪ Población Analfabeta ▪ Población Analfabeta por sexo ▪ Nivel de instrucción alcanzado ▪ Número de años promedio de educación ▪ Asistencia escolar.
	Salud	▪ % de la población con seguro de salud. ▪ % principales enfermedades registradas

Elaboración: Walsh Perú S.A

La encuesta es un formulario con preguntas cerradas que se aplica sobre una población (censo) o una muestra representativa de la población para recoger información de línea base social. Sus resultados constituyen información cuantitativa de los estudios ambientales. Para la determinación del tipo de muestreo se considerará lo planteado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) en su documento *"Buenas prácticas de una encuesta por muestreo"* (2011) que indica que los métodos de muestreo probabilístico aseguran la representatividad de la muestra extraída a toda la población. El universo de hogares aproximado es el resultado del información primaria proporcionado por los dirigentes de las localidades y fuentes oficiales de los establecimientos de salud que trabajan en la zona.

Se ha divido el área de influencia en tres zonas que tienen características socioeconómicas similares y de cada una se tiene un universo y una muestra.

- Zona norte colindante, zona norte frente, y zona centro: Conformado por localidades urbanizadas que cuenta con títulos de propiedad y con todos los servicios básicos de electricidad, agua y alcantarillado. En esta zona el universo de hogares de 4757, y la muestra es de 360.
- Zona sur colindante y zona sur frente: la zona sur colindante, conformada por siete localidades de las cuales solo una es consolidada con título de propiedad y servicios básicos. Las otras seis localidades solo tienen reconocimiento municipal o del gobiernos regional, y de los servicios solo cuenta con electricidad, el agua es suministrada por cisternas y tiene silo; y las viviendas son precarias y la mayor parte de la población dedicada a la actividad del reciclaje. La zona sur frente conformado por localidades urbanizadas y con todos los servicios. El universo para sur colindante es de 477 hogares y la muestra es de 181 encuestas. Para la zona sur frente el universo de hogares es de 6136 hogares y la muestra es de 341 encuestas.
- Zona Occidente: Localidades consolidadas con servicios básicos, algunas de las cuales tienen título de propiedad y otros en proceso de obtenerlos. La mayoría aún conserva el título de asentamiento humano. Conformado por dos zonas: Occidente Alto cuyo universo de hogares es 11 hogares con igual número de encuestas. Y la zona Occidente Medio y Bajo con 6622 hogares de universo y con la muestra de 307 encuestas.

Se prevé la aplicación de esta herramienta a las siguientes localidades del ámbito de estudio.

Cuadro 14. Localidades a Encuestar

	Zona	Localidades	Hogares Aproximados	Muestra +/- 5%
NORTE y CENTRO	Zona Norte colindante al AIJCh	Urb. Los Portales del Aeropuerto	306	360
		Urb. Los Portales del Aeropuerto II Etapa	26	
		Asociación Residencial La Taboada	50	
		Urb. Alameda Portuaria I Etapa	127	
		Urb. Aero Residencial Faucett	46	
		Urb. Alameda Portuaria II Etapa	55	
	Zona Norte Frente al AIJCh	Urb. Las Garzas	17	
		Urb. Los Lirios	176	
		Urb. La Quilla	242	
		Urb. Las Fresas	617	
		Urb. 7 de Agosto	308	
		Cooperativa 7 de Agosto. Segundo Programa PNP	63	
	Zona Centro - Frente al AIJCh	AA.HH. Población Habitacional Grimanesa	24	
		AA.HH. Bocanegra Sector IV	930	
		AA.HH. Bocanegra Sector V	1300	
		AA.HH. Aeropuerto	470	
SUR	Zona Sur - Colindante al AIJCh	AA.HH. 25 de Febrero	80	181
		AA.HH. 1° de Julio	25	
		AA.HH. El Progreso	42	
		AA.HH. Señor de Luren	23	
		AA.HH. Nueva Esperanza	67	
		AA.HH. 200 Millas	200	
		AA.HH. Hijos de Moradores 25 de Febrero	40	
	Zona Sur - Frente al AIJCh	Agrupación Poblacional Max Newbauer	44	341
		AAHH Andrés Avelino Cáceres	105	
		AA.HH. René Núñez del Prado	60	
		Urbanización Popular Valentín Paniagua	17	
		Asociación de Vivienda Ongoy	32	
		AA.HH. 3 de Mayo	41	
		AA.HH. San Antonio	24	
		AAHH Mariscal Ramón Castilla	1260	
		AA.HH. Gambeta Baja Este	940	
		AA.HH. Gambeta Baja Oeste	700	

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL VºBº NANCY CHAUCA VÁSQUEZ Directora Senace

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL UPIS VºBº EDMUNDO JUSCAMAYTA ACOSTA JEFE Senace

UNIDAD DE GESTIÓN SOCIAL - DCA - SENACE VºBº FABIAN PEREZ

		AA.HH. Santa Rosa	1170	
		AA.HH. Todos Unidos	423	
		AA.HH. Jose Olaya	450	
		AA.HH. Manuel Dulanto	870	
OCCIDENTE	Zona Occidente Alto	Agrupación de viviendas Bocanegra	11	11
	Zona Occidente Medio	AAHH Daniel Alcides Carrión	820	307
		AAHH Francisco Bolognesi	870	
	Zona Occidente Bajo	AAHH Villa Mercedes	82	
		AAHH Juan Pablo II	760	
		AAHH Sarita Colonia	1950	
		AAHH Tiwinza	1600	
		AAHH Acapulco	540	
Total			18.003	1200

Elaboración: Walsh Perú S.A.

B. Estudio cualitativo

B.1 Entrevistas semiestructuradas

Esta herramienta busca identificar las percepciones, actitudes, motivaciones que las autoridades de las poblaciones ubicadas en el AI del Proyecto tengan sobre el mismo. Las entrevistas se aplicarán a las autoridades locales (distritales y provinciales), secretarios generales, miembros directivos y personas identificadas como líderes de opinión por parte de la población como directivos de organizaciones de vaso de leche, organizaciones religiosas, entre otros.

Los objetivos de las entrevistas serán:

- Conocer la actitud que tienen las autoridades frente a la situación actual de la zona, y los aspectos positivos y negativos de la presencia del Proyecto en relación con sus localidades.
- Identificar percepciones acerca de los posibles impactos negativos en las condiciones sociales y económicas de las poblaciones del Área de Influencia del Proyecto.
- Determinar las medidas de prevención y mitigación de impactos negativos del Proyecto, sugeridas por los entrevistados.
- Evaluar los medios más adecuados para una buena comunicación entre la empresa y los miembros de la zona de influencia.
- Apreciar las opiniones y expectativas de la población respecto al Proyecto.

La estimación de entrevistas a aplicar se detalla a continuación:

Cuadro 15. Autoridades de Localidades a Entrevistar

	Zona	Localidades	Entrevistas
NORTE y CENTRO	Zona Norte colindante al AIJCh	Urb. Los Portales del Aeropuerto	1
		Urb. Los Portales del Aeropuerto II Etapa	1

		Asociación Residencial La Taboada	1
		Urb. Alameda Portuaria I Etapa	1
		Urb. Aero Residencial Faucett	1
		Urb. Alameda Portuaria II Etapa	1
	Zona Norte Frente al AIJCh	Urb. Las Garzas	1
		Urb. Los Lirios	1
		Urb. La Quilla	1
		Urb. Las Fresas	1
		Urb. 7 de Agosto	1
		Cooperativa 7 de Agosto. Segundo Programa PNP	1
	Zona Centro - Frente al AIJCh	AA.HH. Población Habitacional Grimanesa	1
		AA.HH. Bocanegra Sector IV	1
		AA.HH. Bocanegra Sector V	1
		AA.HH. Aeropuerto	1
SubTotal			**16**
SUR	Zona Sur - Colindante al AIJCh	AA.HH. 25 de Febrero	1
		AA.HH. 1° de Julio	1
		AA.HH. El Progreso	1
		AA.HH. Señor de Luren	1
		AA.HH. Nueva Esperanza	1
		AA.HH. 200 Millas	1
		AA.HH. Hijos de Moradores 25 de Febrero	1
	Zona Sur - Frente al AIJCh	Agrupación Poblacional Max Newbauer	3
		AAHH Andrés Avelino Cáceres	3
		AA.HH. René Núñez del Prado	3
		Urbanización Popular Valentín Paniagua	3
		Asociación de Vivienda Ongoy	3
		AA.HH. 3 de Mayo	3
		AA.HH. San Antonio	3
		AAHH Mariscal Ramón Castilla	3
		AA.HH. Gambeta Baja Este	3
		AA.HH. Gambeta Baja Oeste	3
		AA.HH. Santa Rosa	3
		AA.HH. Todos Unidos	3
		AA.HH. Jose Olaya	3
		AA.HH. Manuel Dulanto	3
SubTotal			**49**
OCCIDENTE	Zona Occidente Alto	Agrupación de viviendas Bocanegra	3
	Zona Occidente Medio	AAHH Daniel Alcides Carrión	3
		AAHH Francisco Bolognesi	3

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL VºBº NANCY CHAUCA VÁSQUEZ Directora Senace

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL UPIS VºBº EDMUNDO JUSCAMAYTA AGOSTA JEFE Senace

UNIDAD DE GESTIÓN SOCIAL - DCA - SENACE VºBº FABIAN PEREZ

	Zona Occidente Bajo	AAHH Villa Mercedes	3
		AAHH Juan Pablo II	3
		AAHH Sarita Colonia	3
		AAHH Tiwinza	3
		AAHH Acapulco	3
SubTotal			**24**
Total			**89**

Elaboración: Walsh Perú S.A

B-2 Ficha de diagnóstico poblacional:

Esta herramienta permitirá una rápida caracterización de las localidades involucradas en el ámbito de estudio a través del recojo de información, ordenada, sistematizada y actualizada. Los temas relevantes a considerar son:

- Ubicación georreferenciada de la localidad
- Población.
- Tipo de vivienda.
- Actividades económicas evidentes.
- Organizaciones y actores sociales relevantes.
- Infraestructura vial, de salud y educación evidente.
- Medios principales de comunicación.
- Formas de transporte.

Se estima la aplicación de 45 fichas poblacionales para cada una de las localidades del Área de Influencia.

Cuadro 16. Ficha Diagnostico Poblacional

Herramienta	Informante Clave
Ficha Diagnostico Poblacional	Secretario General de Localidad
	Educación Profesor
	Salud Técnico responsable del Centro de Salud

Elaboración: Estudios Sociales, Walsh Perú S.A.

5.4.2. Tipo de población

Se describirá el tipo de población que reside y/o desarrolla actividades en la zona: urbana, peri urbana, rural, dispersa, concentrada, etc.

5.4.3. Demografía

Se desarrollará las características demográficas de la población asentadas en el Área de Influencia del Proyecto. Se describirá:

- Características generales
  Tamaño de la población total y cuál fue el crecimiento que ésta experimentó en el período intercensal comprendido entre 1993, 2007 y proyecciones.

- Composición de la población actual según sexo

Composición de la población actual, de acuerdo a las cifras más recientes de los últimos censos nacionales, o cualquier otra fuente oficial válida, de acuerdo con la variable sexo. Se mostrará proyecciones actualizadas.

- Composición de la población según grupos de edad
  Se describirá 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 señalará la cantidad total de frecuencias (es decir, el número total de casos expresado por el 100 %).

- Migración
  Se identificará los flujos y destinos migratorios más importantes y sus principales causas. Para ello, se trabajará sobre la base de información cualitativa- cuantitativa levantada en campo, a través de entrevistas e información actualizadas proveniente de instituciones oficiales, por ejemplo, el INEI.

- Población distrital y sus cambios en el tiempo
  Para cada distrito del AI se analizará la variación en el tiempo de la población total, por sexo, por grupos de edad y por categoría rural y urbana. Para ello se deberá basar en los últimos tres censos e incluir las pirámides poblacionales de cada distrito.

5.4.4. Educación

El tema educativo se trabajará a través de dos subtemas.

- Características de la oferta educativa
  Este punto responderá a: ¿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 (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?

- Ubicación de las Instituciones Educativas del AID
  Se anexará el mapa donde se señale la ubicación y el cuadro donde se indique la distancia de las instituciones educativas con referencia al Proyecto.

  Desplazamiento del alumnado: Se deberán identificar las vías de acceso, caminos y rutas en referencia con el Proyecto. Asimismo, precisar el horario de ingreso y salida del alumnado.

- 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.

5.4.5. Salud

La información recopilada y consignada será actual y será obtenida de los establecimientos de salud adonde acude la población o de la dirección regional de salud correspondiente. Este tema deberá desarrollarse a través de dos subtemas:

- Características de la oferta de salud

Se desarrollará aspectos relacionados a la oferta de salud, indicando los hospitales y centros de salud que existen en el AI y su distancia respecto al Proyecto.

- Indicadores de salud de la población
  Los indicadores de salud de la población harán referencia a las principales causas de morbilidad (enfermedades más comunes) y mortalidad (de qué se muere la población). Para este caso, se tomará en cuenta la información proveniente de fuentes oficiales del Ministerio de Salud.

5.4.6. Economía y pobreza

5.4.6.1. Economía

- Población Económicamente Activa
  La Población Económicamente Activa (PEA) describe al grupo de población comprendida entre los 15 años a más, 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 del AID.
  A efectos del estudio, se consignará el número de personas que conforman la PEA ocupada y la PEA desocupada, en el Área de Influencia del Proyecto, enfatizando aquellas comprendidas en el AID.

- Jornales y Salarios
  Se consignará información de jornales y salarios de las diferentes actividades económicas, principalmente de las obras de infraestructura aeroportuarios realizados anteriormente y del sector construcción en general. Para el caso de jornales y salarios se debe diferenciar la información por sexo.

  Se señalará el porcentaje de mujeres que tienen el acceso a puestos laborales en proyectos de infraestructura y los previstos en el Proyecto.
- Índice de desempleo
  Se analizará sus principales causas. Esta variable servirá para determinar la posible demanda de mano de obra local de hombres y mujeres.
- Actividad turística
  Se describirá los recursos, atractivos, flujos turísticos, productos y servicios relacionados al turismo en los lugares más importantes del All, precisando el uso de dicha infraestructura en relación a las actividades turísticas.
- Actividad comercial
  Se describirá los circuitos comerciales, oferta y demanda, identificar centros comerciales del entorno del Proyecto y del AI que puedan ser influenciados por el Proyecto.
- Comercio
  Las actividades comerciales también serán 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.
- Servicios
  Se describirá los servicios existentes en la zona, por ejemplo: servicios de salud, educación, bancos, etc.

5.4.6.2. Pobreza

Existen diferentes metodologías para la medición de la pobreza. En el presente estudio contemplará 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.

La información en cuestión puede será de los censos nacionales y debería estar referida al Área de Influencia del Proyecto.

Se identificará y describirá las actividades productivas en las que se ocupa la población del Área de Influencia del Proyecto, enfatizando las fortalezas y debilidades de aquellas que ocurren con mayor frecuencia.

5.4.7. Servicios básicos

Se describirá las características de las viviendas del entorno del AID, el acceso a servicios de agua potable y sistemas de saneamiento y la disposición de residuos sólidos.

5.4.8. Transporte y comunicaciones

- Transporte
  Información detallada sobre el servicio de transporte que actualmente se ofrece en las instalaciones del Proyecto, a través de una tabla resumen de las rutas. Así mismo, se deberá referir: Número de vuelos, frecuencia, horarios y costos de pasaje, etc.

  Se realizará un análisis de las vías de acceso y medios de transporte empelados para el acceso a las instalaciones de la MEIA, principales deficiencias y potencialidades. Se incluirá 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.

- Formas de comunicación
  Descripción de los medios de comunicación que utiliza la población del AI (radio, televisión, medios escritos, teléfono, radiofonía, perifoneo, internet y otros. De cada uno de ellos se detallará empresas proveedoras, frecuencias o canales (en caso de radio y TV), cobertura, tipos de usuarios y tarifas.

5.4.9. Institucionalidad local y regional

El Titular analizará 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. Se debe presentar la información correspondiente a los siguientes sectores:

- Autoridades Locales (Alcaldes, tenientes gobernadores, jueces de paz, etc.)
- Organismos estatales (Agricultura, MIMDES, Salud, Educación, Fuerzas Armadas, Policía Nacional, etc.)
- Organizaciones consuetudinarias y de base (Comedores Populares, Gremios, Comités

de Vaso de Leche, Asociaciones de Comerciantes, Federaciones de Estudiantes, Sindicatos, etc.)
- ONG y organismos privados de cooperación que operan en la zona
- Otras categorías que puedan ser identificadas en el AI.

5.4.10. Análisis de grupos de interés

Se entiende por grupos de interés al conjunto de actores sociales (organizaciones, instituciones) que pueden influir en la marcha del proyecto o ser directamente afectados por el mismo. Se deberán identificar los 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. Posibles intereses que se verían afectados o beneficiados por el Proyecto.
- 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.

5.4.11. Problemática social

Se analizará los principales problemas sociales del AI. Por ejemplo:

- Violencia social y política
  Se señalará los principales focos de violencia social y política, actores involucrados y sus principales consecuencias en la población.

- Seguridad Ciudadana
  Se señalará los índices de delincuencia, pandillaje, zonas de comercialización de estupefacientes, identificados en los últimos años (asaltos, asesinatos, robos al paso, entre otros) con especial énfasis en los delitos ocurridos en el AI.

5.4.12. Conflictos sociales

Se analizarán todos los conflictos entre grupos de interés o actores sociales relevantes para el proyecto, tales como aquellos originados por actividades ajenas al proyecto, por límites territoriales, contaminación ambiental, etc.

5.4.13. Patrimonio cultural

Se identificará dentro del Área de Influencia del Proyecto las evidencias arqueológicas e históricas y patrimonio cultural.

Para el caso de las evidencias arqueológicas, se deberá presentar el documento que sustenta el trámite que se está realizando ante el Ministerio de Cultura para la obtención del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA).

5.4.14. Aspectos culturales

Características culturales y tradicionales de la población del AI. Contempla la revisión de las tradiciones, costumbres, modos de vida, cultura del ocio, etc.

5.4.15. Tendencias del desarrollo

Se elaborará un análisis integral socioeconómico del área, resultante de la articulación de los aspectos más relevantes estudiados en los diferentes componentes (demográfico, espacial, económico, cultural, tradicional y político-organizativo) y de éstos con los planes de desarrollo y de gestión ambiental existentes (en ejecución o proyectados) en los niveles local, departamental y nacional.

5.4.16. Percepciones de la población

Se incluirá cuál es la percepción, expectativas y opinión de la población del AI con relación a la MEIA del proyecto.

5.4.17. Reasentamiento, afectaciones y expropiaciones (en caso aplique)

Si como consecuencia del desarrollo del Proyecto, se requieren procesos de traslado de grupos poblacionales y/o afectaciones prediales se deberá elaborar un diagnóstico de la población afectada. La información a presentar estará en base a fuentes secundarias, como el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, encargadas del proceso de liberación predial.

5.4.18. Estudio del tráfico

El estudio de tráfico tiene por finalidad, de analizar la movilidad en una zona determinada, considerando de manera coordinada los diferentes elementos que participan en ella y simulando la interacción de un nuevo proyecto de infraestructura y su relación con la red vial existente, con la finalidad de proponer soluciones logrando una movilidad eficiente, segura y comprometida con el medio ambiente.

Bajo este enfoque, el estudio de tráfico deberá ser desarrollado bajo los alcances establecidos en las páginas 321 y 322 del Manual de Carreteras Diseño Geométrico 2014 de la Dirección de Caminos y Ferrocarriles del Ministerio de Transportes y Comunicaciones

6. PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

El Plan de Participación Ciudadana del Proyecto, contemplará la realización de mecanismos de participación ciudadana obligatorios, como los talleres participativos y audiencias públicas. En cada uno de estos procesos, se invitarán a las autoridades regionales, provinciales, distritales y locales, con jurisdicción en el Área de Influencia del Proyecto.

Así mismo, durante todo el proceso de participación ciudadana, las autoridades y la población en general, tienen el derecho de opinar y/o comunicar percepciones, inquietudes, críticas, propuestas y/o mejoras para el Proyecto y para la elaboración de la MEIA, las mismas que serán debidamente registradas e incluidas en el correspondiente documento.

La fase participativa de todos los talleres participativos y audiencias públicas involucrará la formulación de preguntas, sugerencias y propuestas de la población vinculada con el proyecto, utilizando formato de preguntas, sin ninguna restricción en la cantidad; así como, la formulación de preguntas, sugerencias y propuestas en forma oral, con el debido respeto e identificándose previamente, las mismas que serán registradas.

El Titular presentará en el acápite correspondiente de la MEIA, los resultados debidamente sustentados del desarrollo del Plan de Participación Ciudadana, donde se evidencia las estrategias, acciones y mecanismos de involucramiento y participación de las autoridades, población y entidades representativas de la sociedad civil debidamente acreditadas en las diferentes etapas de elaboración de la MEIA.

7. CARACTERIZACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

La identificación y evaluación de impactos ambientales significativos, partirá de la caracterización del AI del Proyecto; la cual, expresa las condiciones actuales de esta área sin los efectos del Proyecto y representa el punto de partida para analizar cómo el Proyecto puede modificarla. Aquí se deben considerar todos los impactos ambientales, en todas las fases y durante todo el periodo de duración del Proyecto.

De manera resumida la evaluación, identificación y valoración de impactos considera los aspectos mínimos recomendados en el Anexo IV del Decreto Supremo Nº 019-2009-MINAM, de manera que:

- Se analice la situación ambiental previa en la línea base en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas.
- Se prevengan los impactos directos, indirectos, acumulativos y sinérgicos, y los riesgos inducidos que se podrían generar sobre los componentes ambientales, del paisaje, sociales y culturales y la salud de las poblaciones.
- Se enfaticen en la pertinencia de las metodologías usadas en función de: i) la naturaleza de acción emprendida, ii) las variables ambientales afectadas, y iii) las características ambientales del Área de Influencia involucrada.
- Se utilicen variables ambientales representativas para identificar los impactos ambientales, justificando la escala, el nivel de resolución y el volumen de los datos, la replicabilidad de la información mediante el uso de modelos matemáticos adecuados en la determinación de impactos significativos negativos y positivos, y la definición de umbrales de dichos impactos.
- Se consideren los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) y los Límites Máximos Permisibles (LMP) vigentes, en ausencia de regulación nacional sobre la materia, emplear estándares de nivel internacional, que el Ministerio del Ambiente apruebe para tal fin.

Asimismo, la identificación y valoración de los impactos ambientales debe realizarse tomando en cuenta lo siguiente:

- El medio físico, que incluye el clima y la estabilidad geomorfológica del suelo, las condiciones geológicas, hidrogeológicas y edafológicas; la generación de niveles de ruido, la presencia y niveles de vibraciones de campos electromagnéticos y de radiación, y el deterioro de la calidad del aire, cantidad y calidad de agua en ríos, lagos, lagunas, mar; ecosistemas y cuencas; calidad y uso actual del suelo y de los recursos naturales.
- El medio biológico que incluye la afectación a los ecosistemas y hábitat, su estructura y funciones, aspectos de su resiliencia y continuidad; así como las especies vegetales y animales. Tomando en cuenta las especies y sus relaciones con el ecosistema, así como la vulnerabilidad, endemismo y peligro de extinción de especies de flora y fauna.
- El aspecto social, económico y cultural, especialmente de variables que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas y sobre los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos, poniendo especial énfasis en las comunidades protegidas por leyes especiales.
- La inserción en algún plan de ordenamiento territorial o un área bajo protección oficial.
- La caracterización del Área de Influencia en relación a la infraestructura existente, por

ejemplo, infraestructura vial, férrea y aeroportuaria, y de equipamiento, las áreas de recreación, los espacios urbanos, entre otros.
- Potencial de las tierras y uso actual del suelo.
- El paisaje y los aspectos turísticos caracterizando las unidades de singularidad o de especial valor.
- Aquellos otros aspectos del medio físico, biológico y/o social, que tengan relación directa con el Proyecto, los cuales serán determinados por la autoridad competente.

7.1. Metodología

Una de las actividades más importantes dentro de la elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental es la identificación de los potenciales impactos al ambiente, tarea que implica el desarrollo de una serie de pasos y actividades. Estas actividades básicamente pueden resumirse dentro de los siguientes puntos:

- Conocer la actividad y sus características.
- Conocer el ambiente o entorno donde se desarrolla la actividad.
- Determinar las interacciones entre ambos.

De preferencia, se usará una metodología cuantitativa, pudiéndose también usar metodologías cualitativas. Una vez identificados los impactos ambientales potenciales se procede a su respectiva evaluación, a fin de seleccionar los impactos ambientales potenciales significativos (positivos o negativos), en las diferentes fases de construcción, operación y mantenimiento, y, cierre del proyecto.

El concepto de Evaluación de Impacto Ambiental, se aplica a un estudio encaminado a identificar e interpretar, así como a prevenir las consecuencias o los efectos, qué acciones o proyectos determinados pueden causar al bienestar humano y al ecosistema en general.

7.2. Identificación de impactos

Esta actividad se desarrolla en dos líneas paralelas, una que analiza la actividad y que desemboca en la identificación de acciones susceptibles de generar impactos significativos y otra que analiza el entorno afectado para identificar los factores del medio que presumiblemente serán alterados por aquellas actividades.

Ambas líneas confluyen en una tarea destinada específicamente a la identificación de los efectos potenciales mediante la búsqueda de relaciones causa-efecto entre las acciones y los factores, utilizando para ello técnicas adecuadas. Asimismo el análisis considerará los efectos del ambiente sobre el Proyecto, y aquellos derivados por situaciones de riesgo, en función de las estructuras físicas de las obras.

La caracterización del Área de Influencia que expresa las condiciones generales de la zona sin los efectos del Proyecto, se constituye en la base para analizar cómo este las modificará. En tal sentido para la identificación y evaluación de impactos ambientales se deberá partir de dicha caracterización, evaluando los impactos ambientales con y sin Proyecto.

De ser el caso, los impactos asociados a ecosistemas críticos o sectores específicos del Proyecto, serán georreferenciados y cartografiados en mapas temáticos, en los cuales está ubicado el Proyecto.

Así mismo se especificará las incertidumbres asociadas a la evaluación.

7.3. Evaluación y jerarquización

Los impactos ambientales que se identifiquen se deben valorar según:

- Su carácter positivo, negativo o neutro, considerando a estos últimos como aquellos que se encuentran por debajo de los umbrales de aceptabilidad contenidos en las normas y estándares ambientales.
- Su grado de perturbación al ambiente.
- Su importancia ambiental (alta, media o baja) desde el punto de vista de los recursos naturales y la calidad ambiental.
- Su riesgo de ocurrencia (muy probable o poco probable entendida como la probabilidad que los impactos estén presentes).
- Su extensión regional, local o puntual.
- Su duración permanente, media o corta a lo largo del tiempo.
- Su reversibilidad para volver a las condiciones iníciales, indicando sino requiere ayuda humana, sí requiere ayuda humana, o sí se debe generar una nueva condición ambiental.
- Las oportunidades para realzar la diversidad biológica por medio de la restauración, recreación o rehabilitación de los hábitats naturales a fin de obtener el beneficio óptimo.

Sin ser limitativo, se deberá tener especial énfasis en los impactos ambientales siguientes:

- Impactos en la calidad del aire, niveles de ruido y vibraciones.
- Impactos en los recursos hídricos (cantidad, calidad y oportunidad) superficiales y subterráneos.
- Impactos en suelos, por pérdidas y cambio de uso.
- Impactos en el paisaje.
- Impactos en el medio biológico (flora y fauna silvestre, ecosistemas, servicios ecosistémicos).
- Impactos en el medio socioeconómico y cultural (salud, educación, viviendas, seguridad, conflictos, entre otros).
- Impactos sobre el tránsito vehicular y peatonal.
- Impactos sobre actividades productivas, extractivas y de autoconsumo.
- Impactos sobre el nivel de ingreso económico (pérdida de zonas productivas, empleo, entre otros).
- Impactos sobre infraestructura y servicios.

Para la jerarquización, se determinarán las áreas y actividades generadoras de impactos significativos.

7.4. Evaluación de impactos acumulativos y sinérgicos (ampliaciones o modificaciones)

Los impactos identificados serán evaluados en base a si son acumulativos y sinérgicos, en especial debido a las modificaciones de componentes del Proyecto, con su infraestructura actual.

7.5. Pasivos ambientales

Complementariamente se considera la presentación de un Anexo, en el cual se incluyan los pasivos ambientales presenten en el área de concesión del proyecto, basado en documentos previos presentados al Ministerio de Transportes y Comunicaciones, y otras que puedan encontrarse en la zona.

8. ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL – EMA

Describe las medidas, procedimientos y mecanismos que el Titular del Proyecto asume como compromisos que deberá implementar en cada una de las etapas del Proyecto, para asegurar la protección y conservación del ambiente, de conformidad con la Ley N° 27446, su Reglamento y otras normas complementarias aplicables.

Para identificar las responsabilidades del Titular en la implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental, será necesario presentar un organigrama funcional donde se identifiquen las áreas, oficinas o dependencias encargadas de la implementación.

8.1. Plan de Manejo Ambiental

Es el conjunto de programas diseñados para prevenir, corregir, mitigar y/o compensar (de ser el caso) los impactos ambientales negativos que puedan generarse en cada una de las etapas del Proyecto, y optimizar los efectos positivos causados sobre el medio físico, biológico y socioeconómico derivados de las actividades del Proyecto. Para su elaboración se tomarán en consideración todas las normativas, guías y procedimientos establecidos por las autoridades competentes vinculados con el Proyecto.

El PMA tendrá un formato auditable para facilitar el seguimiento de las actividades de mitigación comprometidas y documentar el cumplimiento estricto de los procedimientos y estándares del Proyecto. Los impactos identificados, serán evaluados y se diseñarán las medidas preventivas y de control a implementar durante el desarrollo del Proyecto.

En el PMA se establecerán un conjunto de medidas factibles de llevarse a la práctica, para lograr un efecto positivo en la prevención o reducción a niveles aceptables de los impactos ambientales identificados.

Los programas y medidas contendrán como mínimo los siguientes puntos: Objetivos, etapas, impactos a controlar, tipo de medida, acciones a desarrollar, lugar de aplicación, mecanismos y estrategias participativas, personal requerido, responsable de la ejecución, indicadores de seguimiento, desempeño y monitoreo (cuantitativo y cualitativo), cronograma y presupuesto estimado de cada programa y del PMA en su totalidad. Asimismo, se analizarán las partidas ambientales que serán incorporadas en el presupuesto de obra.

Las medidas propuestas en este plan formarán parte de la política ambiental, social y de seguridad de LAP y serán de cumplimiento obligatorio por parte de las empresas contratistas y sub-contratistas que participen en el Proyecto.

Los programas de prevención, corrección y mitigación ambiental, propondrá un conjunto de medidas orientadas a prevenir, corregir y/o mitigar los impactos ambientales identificados para las actividades de construcción y operación de los componentes del Proyecto.

La formulación de los programas de manejo ambiental debe seguir mínimamente los siguientes criterios:

- Protección, conservación y desarrollo sostenible del ambiente.
- La prevención como la primera y más efectiva instancia de gestión ambiental.
- El enfoque ambiental del Plan de Desarrollo Nacional y Planes de Desarrollo Regionales.
- El ordenamiento ambiental territorial en caso de existir.

- Política ambiental del Titular del Proyecto.
- Enfoque participativo e inclusivo.

A continuación se definen los programas que pueden formar parte del Plan de Manejo ambiental. Sin embargo, estos se presentan a manera de guía y serán aplicables o no de acuerdo con las particularidades de cada proyecto:

8.1.1. Programa de medidas preventivas, correctivas, de mitigación y/o compensación

Medidas generales que serán implementadas para prevenir, corregir, mitigar y/o compensar (de ser aplicable) los impactos ambientales identificados en las diferentes etapas del Proyecto, tanto en lo componentes principales como auxiliares. De acuerdo a las características del Proyecto y según corresponda, estas medidas pueden enfocarse en el manejo de los siguientes aspectos:

- Niveles de ruido.
- Emisiones atmosféricas (material particulado y gases)
- Generación de vibraciones
- Generación de residuos sólidos.
- Generación de efluentes y contaminación de aguas subterráneas.
- Recurso hídrico.
- Flora y fauna.
- Ecosistemas frágiles.
- Gestión social
  Relaciones comunitarias.
  Contratación de mano de obra local
  Adquisiciones de bienes y servicios.
  Monitoreo de deudas locales.
  Atención de quejas y reclamos.
  Comunicaciones y participación ciudadana
  Monitoreo de asuntos sociales
  Capacitación y educación ambiental.
- Compensación y afectaciones prediales.
- Entre otros aspectos aplicables de acuerdo a las particularidades del Proyecto.

En el siguiente formato, indicar las medidas a implementar para el manejo de los impactos ambientales identificados en las diferentes etapas del Proyecto.

Cuadro N° 17. Manejo de Impactos Identificados

Etapa	Medida de prevención, corrección y/o mitigación	Aspectos del Proyecto en los que se enfoca la medida de prevención, corrección y/o mitigación
Planificación		
Construcción (incluye el cierre)		
Operación y mantenimiento		
Cierre		

8.1.2. Programa de manejo de instalaciones auxiliares, canteras, depósitos de material excedente

a. Instalaciones auxiliares

- Medidas específicas que deben implementarse en la habilitación y funcionamiento de las instalaciones auxiliares (campamentos, plantas industriales, patio de máquinas, talleres, polvorines entre otros), para prevenir, corregir y/o mitigar los impactos ambientales que puedan ocurrir sobre los medios físico, biológico y socioeconómico en las áreas de emplazamiento.
- Poner énfasis en el manejo de emisiones atmosféricas y material particulado, ruido, efluentes domésticos e industriales.

b. Canteras y DME

- Medidas específicas que deben implementarse en la explotación de canteras y la conformación de DME durante las actividades del Proyecto, para prevenir, corregir y/o mitigar los impactos ambientales que puedan ocurrir sobre los medios físico, biológico y socioeconómico en las áreas de emplazamiento.
- Medidas y/o características de los sistemas de control de aguas de escorrentía y estabilidad de taludes.

8.1.3. Programa de manejo de efluentes

Este programa debe desarrollar las medidas que deben implementarse para el manejo de los efluentes líquidos (industriales y domésticos) y lodos que generen las actividades del proyecto en cada una de sus etapas.

Entre otros puntos, debe considerarse:

- Identificación de efluentes líquidos a generarse por las actividades del Proyecto en cada una de sus etapas.
- Descripción del sistema de tratamiento y de disposición final de efluentes a generarse a aplicar durante las actividades del Proyecto (memoria descriptiva, manuales de operación y mantenimiento, planos de diseño).
- Identificación parámetros, LMP y ECA aplicables de acuerdo al efluente a generarse y categoría de uso del cuerpo receptor.
- Caracterización físico química y microbiológica de las aguas crudas y tratadas.
- Sustentar la capacidad de carga del cuerpo receptor y cumplimiento de los Estándares de Calidad Ambiental para agua vigentes.

8.1.4. Programa de manejo del recurso hídrico

Desarrollar las medidas de manejo del recurso hídrico (agua y bienes asociados) que eviten y mitiguen su afectación en relación a su cantidad, calidad y oportunidad en los puntos de explotación o captación de aguas y vertidos en caso aplique.

8.1.5. Programa de manejo de emisiones atmosféricas y ruido

Medidas que deben implementarse para el manejo de las emisiones atmosféricas y ruidos que generen las actividades del Proyecto de acuerdo a la normativa nacional e internacional.

Entre otros puntos, deben considerarse los sistemas o tecnologías para el manejo de las emisiones y ruidos generados por los equipos y maquinarias que se empleen para las actividades del Proyecto.

8.1.6. Programa de señalización, salud higiene y seguridad ocupacional

La señalización busca prevenir los riesgos de accidentes laborales, afectación a la seguridad de la población por la ejecución de obras y promover la conservación del ambiente por parte de la población y trabajadores, para ello se debe identifica que señales se emplearán (prevención, advertencia, prohibición, obligación, evaluación, lucha contra incendios y ambientales), el mensaje a emplear, la ubicación y cantidades, considerando aquellas señales temporales y permanentes a lo largo de la vida útil del proyecto, así como sus especificaciones técnicas en cuanto a dimensiones y colores de acuerdo a Ley.

Dichas señales estarán dirigidas al personal de obra como a la población, e informarán sobre las prohibiciones, peligros u obligaciones que deberán tenerse en consideración durante la ejecución del Proyecto.

La seguridad implicara la descripción de las medidas preventivas y correctivas a ser adoptadas conforme los requisitos estipulados en la Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud y su Reglamento y Resolución Ministerial N° 312-2011/MINSA, Aprueba Documento Técnico *"Protocolos de Exámenes Médicos Ocupacionales y Guías de Diagnóstico de los Exámenes Médicos Obligatorios por Actividad"*, con el fin de conservar la salud del personal de obra que participe en la ejecución del Proyecto.

8.1.7. Programa de manejo de la flora silvestre

- Medidas ambientales para la conservación de las especies de flora en general y especies protegidas por normatividad nacional e internacional.
- Medidas de rescate de especies arbóreas y/o arbustivas.

8.1.8. Programa de manejo de la fauna silvestre

- Medidas ambientales para la conservación de las especies de fauna silvestre; con énfasis a las especies protegidas por el Estado y por convenios internacionales.
- Medidas de manejo de prevención del riesgo aviario, especificando las acciones a ejecutar tanto dentro como fuera de la instalación aeroportuaria en base a los resultados de la línea base, así como un sistema de evaluación permanente de la eficiencia de las medidas consideradas.

8.2. Programa de Manejo de Residuos Sólidos

Este programa debe indicar las medidas que deben implementarse para el manejo y disposición temporal y/o final de los residuos sólidos que generen las actividades del proyecto en cada una de sus etapas, en concordancia con la Ley General de Residuos Sólidos (Ley N° 27314) y sus modificaciones, su Reglamento (Decreto Supremo N° 057-2004-PCM) y demás normas complementarias aplicables. El manejo y disposición final deberán ceñirse a los lineamientos del Plan de Manejo Ambiental para el Proyecto, que establece la identificación de los residuos desde su origen, un apropiado sistema de recolección y segregación, el transporte seguro y la disposición final de manera responsable, considerando según su aplicabilidad, las opciones de reúso, reciclaje y recuperación o tratamiento.

Entre otros puntos, debe considerarse:

- La clasificación, inventario y caracterización de los residuos sólidos a generarse por las actividades del Proyecto y sus instalaciones permanentes y temporales en cada una de sus etapas.
- Identificación y descripción de los sitios de almacenamiento temporal de residuos dentro de las instalaciones temporales y los frentes de trabajo en el área de emplazamiento del Proyecto.
- De ser el caso, la infraestructura de tratamiento de residuos sólidos que se utilice durante las actividades del Proyecto en cada una de sus etapas (características y planos de diseño).
- Manejo y procedimiento de transporte de residuos desde las fuentes de generación hasta los sitios de almacenamiento temporal.
- Manejo y procedimiento de transporte de residuos desde los sitios de almacenamiento temporal hasta su disposición final.
- Responsable del manejo, transporte y disposición final de residuos (Titular, EPS-RS). Si fuera el caso, precisar si los residuos recuperables o comercializables serán entregados a una EPS-RS.
- Indicar la presentación de documentos de gestión ante las autoridades competentes en el marco del cumplimiento de la Ley General de Residuos Sólidos, su Reglamento y demás normas complementarias aplicables (Declaración de Manejo de Residuos Sólidos, Manifiesto de Residuos Peligrosos, Plan de Contingencias).

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL V°B° NANCY CHAUCA VÁSQUEZ Directora Senace

8.3. Plan de Vigilancia Ambiental

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL UPIS V°B° EDWARDO JUSCAMAYTA ACOSTA JEFE Senace

Está orientado a verificar la eficacia y eficiencia de las medidas de manejo ambiental a través del monitoreo de componentes ambientales; para lo cual, deberán definirse indicadores de desempeño. De esta manera, el Plan permitirá conocer el grado de cumplimiento de la normativa ambiental vigente, así como detectar otros impactos ambientales que puedan ocurrir debido a las actividades del Proyecto.

Estará orientado a realizar la evaluación periódica, integrada y permanente de la dinámica de las variables ambientales tanto de orden biofísico como socioeconómico, con el fin de suministrar la información precisa y actualizada para la toma de decisiones, orientada a la conservación o al uso sostenible de los recursos naturales y el ambiente.

UNIDAD DE GESTIÓN SOCIAL - DCA - SENACE V°B° FABIAN PEREZ

Para realizar los monitoreos se deben tomar en cuenta los límites máximos permisibles (LMP), estándares de calidad ambiental (ECA), protocolos, guías, manuales, entre otras referencias aprobadas por la normativa vigente. Ante la ausencia de instrumentos locales, podrán emplearse referencias o documentos técnicos reconocidos internacionalmente.

Se deberá emitir periódicamente información a las autoridades y entidades pertinentes, acerca de los principales logros alcanzados en el cumplimiento de las medidas ambientales, o en su defecto de las dificultades encontradas para analizar y evaluar las medidas correctivas correspondientes.

Los monitoreos propuestos deben desarrollar el siguiente contenido:

- Objetivo.
- Diseño del monitoreo e identificación de puntos de monitoreo (criterios para seleccionarlos).
- Mapa de ubicación de los puntos de monitoreo.
- Metodología/protocolo de monitoreo.

- Parámetros a monitorear de acuerdo al alcance de las actividades del proyecto, los resultados de la evaluación de la línea base y la normativa ambiental vigente.
- Frecuencia de monitoreo.
- Análisis e interpretación de resultados.
- Se deberán proponer por lo menos los siguientes monitoreos:

8.3.1. Monitoreo del medio físico

El Programa de Calidad Ambiental establecerá los parámetros para el seguimiento de la calidad de los diferentes factores ambientales que podrían ser afectados durante la etapa de construcción, operación, cierre y post cierre del proyecto, así como, los sistemas de control y medida de estos parámetros.

Este monitoreo permitirá evaluar periódicamente la dinámica de las variables ambientales, con la finalidad de determinar los cambios que se puedan generar durante las diferentes etapas del Proyecto.

Se describirá la metodología a emplear para la toma de muestra, equipos y materiales; indicando los parámetros, periodo y frecuencia a monitorear, así como la(s) norma(s) que se emplearán para su análisis (Estándares de Calidad Ambiental, Límites Máximos Permisibles, y/u otras aplicables). Además, las estaciones de monitoreo propuestas serán presentadas en un mapa, en coordenadas UTM-WGS84.

La información obtenida permitirá implementar, de ser necesario, medidas preventivas y/o correctivas. Al implementar el Programa de Monitoreo Ambiental, se cumplirá con la legislación nacional vigente que exige **su ejecución y reporte** ante la autoridad ambiental competente, el Senace, DGASA y OEFA según corresponda.

Cada uno de los monitoreos contemplados contendrán como mínimo: Objetivos, componentes ambientales a monitorear, localización, tipo de medida de control, descripción de la medida, periodicidad y lapso del muestreo, duración, análisis e interpretación de resultados, tipo y periodo de reportes y costos. Se considerará el monitoreo siguiente:

8.3.1.1. Calidad de aire
8.3.1.2. Emisiones atmosféricas
8.3.1.3. Ruido
8.3.1.4. Vibraciones
8.3.1.5. Calidad y cantidad del agua superficial y/o subterránea
8.3.1.6. Efluentes
8.3.1.7. Calidad de suelo
8.3.1.8. Radiaciones no ionizantes (RNI)

8.3.2. Monitoreo del medio biológico

El Monitoreo de flora y fauna. Incluirá el monitoreo de especies claves, esenciales para el mantenimiento y conservación de los ecosistemas, identificados en la línea base. Se desarrollará la propuesta de monitoreo de recursos hidrobiológicos.

Para el monitoreo de flora, se tendrá en consideración las acciones de revegetación y/o reforestación propuestas, en caso sea necesario. Se considerará el monitoreo de siguiente:

8.3.2.1. Flora silvestre
8.3.2.2. Fauna silvestre (énfasis en aves)
8.3.2.3. Ecosistemas frágiles

8.3.3. Monitoreo del medio socioeconómico y cultural

Este monitoreo estará orientado a realizar el seguimiento de las medidas de manejo social propuestas y los programas del Plan de Gestión Social. Entre los aspectos a evaluar se consideran los siguientes:

- Manejo de los impactos sociales del Proyecto.
- Efectividad de los Programas del Plan de Gestión Social
- Conflictos sociales generados durante las diferentes etapas del Proyecto
- Atención de inquietudes, solicitudes o reclamos de la población involucrada.
- Participación e información oportuna de la población involucrada.
- Evaluación arqueológica, de ser el caso.

8.3.3.1. Desempeño de los programas del Plan de Gestión Social
8.3.3.2. Programa de monitoreo socioeconómico
8.3.3.3. Monitoreo arqueológico

8.4. Plan de Compensación Ambiental

Cuando el Proyecto cause impactos ambientales significativos[22], no evitables a pesar de considerar la aplicación secuencial de las medidas de la jerarquía de mitigación[23], se deberá desarrollar e implementar un Plan de Compensación Ambiental en concordancia con lo establecido en la Ley General del Ambiente (Ley N° 28611), el Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y los Lineamientos para la Compensación Ambiental en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental- SEIA.

Las acciones del Plan de Compensación Ambiental deben ubicarse considerando los criterios de selección establecidos en los *"Lineamientos para la Compensación*

---

[22] **Resolución Ministerial N° 398-2014-MINAM, Definiciones: f. Impacto Ambiental negativo significativo:** Son aquellos impactos o alteraciones ambientales que se producen en uno, varios o en la totalidad de los factores que componen el ambiente, como resultado de la ejecución de proyectos o actividades con características, envergadura o localización con ciertas particularidades. La identificación y valoración de estos impactos ambientales negativos requieren de una análisis cualitativo y cuantitativo profundo, así como una Estrategia de Manejo Ambiental que incluya medidas preventivas, correctivas, de mitigación, rehabilitación y compensatorias.

[23] **Ley N° 28611, Artículo VI.- Del principio de prevención:** La gestión ambiental tiene como objetivos prioritarios prevenir, vigilar y evitar la degradación ambiental. Cuando no sea posible eliminar las causas que la generan, se adoptan las medidas de mitigación, recuperación, restauración o eventual compensación, que correspondan.
Resolución Ministerial N° 398-2014-MINAM, Definiciones: f. Impacto Ambiental negativo significativo: Los titulares de los proyectos se rigen, en lo que sea aplicable, por los principios regulados en la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente, así como en el Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM. Adicionalmente, son aplicables los siguientes principios:
6.1 Adhesión a la jerarquía de mitigación
El titular del proyecto debe respetar la adopción secuencial de las siguientes medidas:
a. Medidas de prevención: medidas dirigidas a evitar o prevenir los impactos ambientales negativos de un proyecto.
b. Medidas de minimización: medidas dirigidas a reducir, mitigar o corregir la duración, intensidad y/o grado de los impactos ambientales negativos que no pueden ser prevenidos o evitados.
c. Medidas de rehabilitación: medidas dirigidas a recuperar uno o varios elementos o funciones del ecosistema que fueron alterados, por las actividades del proyecto y, que no pueden ser prevenidos ni minimizados.
d. Medidas de compensación: medidas dirigidas a mantener la biodiversidad y la funcionalidad de los ecosistemas perdidos o afectados por los impactos ambientales negativos residuales no evitables, en un área ecológicamente equivalente a la impactada.

Ambiental en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA" (Resolución Ministerial N° 398-2014-MINAM).

La ejecución del Plan de Compensación Ambiental deben ubicarse considerando los criterios de selección establecidos en los *"Lineamientos para la Compensación Ambiental en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA"* (Resolución Ministerial N° 398-2014-MINAM).

El Plan de Compensación Ambiental, debe consignar como mínimo la siguiente información:

- Objetivos del Plan de Compensación Ambiental.
- Descripción y evaluación de los impactos ambientales no evitables en el Área de Influencia del Proyecto.
- Estimación de la pérdida de valor del área impactada (por impactos no evitables).
- Selección, caracterización y tamaño del área y de sus componentes para aplicar las medidas de compensación ambiental.
- Estrategia y garantías de obtención de títulos habilitantes, servidumbres de las áreas donde se realizará la compensación ambiental incluyendo el registro catastral.
- Conjunto de medidas, plazos y recursos para la restauración y/o conservación, a fin de alcanzar las ganancias netas para el logro de la pérdida neta cero de biodiversidad y funcionalidad de los ecosistemas en las áreas seleccionadas en aplicación del principio de adhesión a la jerarquía de la mitigación, debiendo detallar lo siguiente:
  - Sustento de las medidas propuestas, en función de los principios de la compensación ambiental, señalados en los presentes lineamientos.
  - Actividades de restauración.
  - Actividades de conservación.
  - Sistema de monitoreo y evaluación de resultados, basado en indicadores medibles: proceso, gestión, resultados e impacto, según corresponda. En este último caso, precisar indicadores de ganancias en biodiversidad y funcionalidad de ecosistemas.
  - Cronograma de implementación del Plan de Compensación Ambiental.
  - Análisis de riesgos e incertidumbres.
  - Arreglos institucionales para la implementación del Plan de Compensación Ambiental.
- Proyección del estado y valor del área sujeta a medidas de compensación, después de aplicado el Plan de Compensación Ambiental.
- Resultados esperados medibles respecto de la estimación de la pérdida neta cero de biodiversidad y de la funcionalidad del ecosistema.
- Presupuesto del Plan de Compensación Ambiental, que incluya los costos y recursos necesarios para asegurar su adecuada implementación y cumplimiento de objetivos.
- Cronograma de ejecución de las medidas que contiene el Plan de Compensación Ambiental.

8.5. Plan de Gestión Social

El Plan de Gestión Social está dirigido tanto optimizar las relaciones entre el Titular del Proyecto y las poblaciones locales identificadas y caracterizadas en la línea de base social y durante el proceso de participación ciudadana. La finalidad es que el Titular proponga un conjunto de estrategias a seguir con la finalidad de prever y mitigar los impactos negativos y potenciar aquellos impactos positivos. Para tal fin se deberán desarrollar como mínimo los siguientes programas:

8.5.1. Programa de relaciones comunitarias

Se considerarán las medidas y acciones que desarrollará el Titular para garantizar una relación armoniosa con las comunidades adyacentes a al Área de Influencia del Proyecto, durante las etapas de construcción, operación, mantenimiento y abandono.

Para estos fines, se deben desarrollar las siguientes acciones:

- Elaboración de un código de conducta para los trabajadores de la empresa (trabajen éstos de forma directa, o por contrata) y mecanismos para su implementación.
- Diseño de los mecanismos y/o actividades, a través de los cuales se implementará la difusión y el cumplimiento de dicho Código de Conducta.
- Mecanismos de comunicación e información entre el Titular y/o quien haga sus veces y la población del AI.
- Mecanismos de prevención y resolución de conflictos. Para efectos, se deberá proponer mecanismos eficaces para la coordinación entre las diferentes gerencias y el área encargada de la aplicación de estas actividades.
- Desarrollar un mecanismo de monitoreo de deudas locales establecidas entre los trabajadores y los proveedores de alimentos a fin de evitar el perjuicio a familias de escasos recursos que puedan encontrarse en calidad de proveedores de este servicio.

El PRC contendrá los siguientes subprogramas:

8.5.1.1. Subprograma de contratación de mano de obra local

Establecerá los procedimientos para el proceso de reclutamiento, contratación y capacitación del personal local contratado.

8.5.1.2. Subprograma de adquisición de bienes y servicios

Este sub programa desarrollará e implementará mecanismos para la adquisición de bienes y servicios preferentemente locales, estableciendo mecanismos que garanticen el pago de los mismos. Para estos fines, se debe establecer lo siguiente:

- Conocer las necesidades de bienes y servicios que demande la obra y que puedan adquirirse localmente.
- Establecer los requisitos y/o capacitar a la población del Área de Influencia directa para que pueda ofertar la prestación de bienes y servicios

8.5.1.3. Subprograma de monitoreo de deudas locales

La adquisición de uso de bienes y servicios genera una relación de acuerdo, comercial que las subcontratistas deberán de cumplir. Por ello se crearán los mecanismos de monitorear los pagos con registros y conformidad de esta manera no mantener deudas

8.5.1.4. Subprograma de atención de quejas y reclamos (prevención y manejo de conflictos)

El Titular deberá elaborar un procedimiento específico para el tratamiento de las quejas y los reclamos de cualquier ciudadano, debiendo prever la instalación de un espacio para la correspondiente atención.

Este mecanismo debe estar relacionado con las actividades del Proyecto, debiendo priorizar su atención y resolución de manera oportuna, confidencial y objetiva, fortaleciendo la comunicación y acción preventiva.

8.5.1.5. Subprograma de participación ciudadana

Se establecerán los mecanismos de acercamiento y diálogo con la población involucrada; la cual implica por un lado informar sobre los impactos socioeconómicos que puede causar el Proyecto. Así mismo dentro de este programa se establecerán mecanismos para recibir las preocupaciones, inquietudes, solicitudes y/o reclamos de la comunidad y población involucrada, el mismo que se implementará a través del equipo del Proyecto.

8.5.1.6. Subprograma de monitoreo de asuntos ambientales

Se establecerán mecanismos de prevención de probables impactos socio ambientales y se fomentará a la participación de los pobladores como monitores sociales y veedores del cumplimiento de los compromisos ambientales asumidos.

Se precisa que los sub programas propuestos son referenciales (salvo los aprobados por en la actualización); y podrán se complementados en función del desarrollo de la MEIA y los procesos de participación ciudadana que se implementen.

Se incluirá la información de quiénes estarán encargados de la implementación del PRC, definiendo sus funciones, roles, actividades y estrategias de implementación. Además de precisará claramente los procedimientos, cronograma de ejecución e inversión por cada actividad del proyecto, con los actores sociales identificados dentro del Área de Influencia del Proyecto.

8.5.2. Programa de comunicaciones

Tiene por finalidad establecer adecuados canales de comunicación (durante todas las etapas del Proyecto) que fortalezcan el diálogo con los grupos de interés y actores locales, manteniendo informada a la población sobre los temas relevantes del Proyecto, así como recogiendo inquietudes, reclamos o temores de la población, para ser atendidos oportunamente y prevenir posibles conflictos durante todas las etapas del Proyecto.

Para esos fines se desarrollarán los siguientes sub programas:

Subprograma de comunicaciones internas

Se considerarán estrategias de comunicación dirigidas a los usuarios, proveedores, trabajadores y proveedores de servicios al interior de las instalaciones del AIJCH.

Subprograma de comunicaciones con población del AI

Se considerarán estrategias de comunicación dirigidas a la población del AI, para la fase constructiva (programando acciones dirigidas a promover un plan de comunicaciones para minimizar los impactos generados por la construcción del proyecto); y durante la fase operativa, en esta etapa se implementarán estrategias de comunicación dirigidas a atender los aportes de la población el AI y difundir los resultados obtenidos de los monitoreos ambientales, principalmente los relacionados al ruido.

8.5.3. Programa de aporte al desarrollo social

Tiene por finalidad contribuir en alguna medida a la mejora social de la población local, con acciones que no se superpongan a las funciones de otras entidades y organizaciones locales.

8.5.4. Programa de capacitación y educación ambiental

Se establecerán medidas de prevención y mitigación para evitar, controlar y reducir la incidencia de los efectos e impactos negativos sobre el medioambiente y estas serán difundidas entre los trabajadores y los grupos de interés del Proyecto.

8.5.5. Programa de seguridad vial

Tiene como propósito, que las operaciones de los vehículos de la empresa, se realicen de forma segura, así mismo que los conductores y demás personal involucrado, se encuentre protegido durante el desempeño de sus labores, lo cual minimiza la probabilidad de accidentarse u ocasionar algún daño a la población.

Subprograma de señalización y seguridad vial dirigido a la población del AI

La señalización ambiental y de control de tránsito, será colocada en los sectores identificados con mayor propensión a ser impactados por las actividades del Proyecto y los grupos humanos asentados en las cercanías del área de obra y operación del proyecto. Se deberán presentar las especificaciones generales a emplearse.

Entre otros puntos, debe considerarse:

- Coordinaciones con autoridades y población local de acuerdo al cronograma de actividades del Proyecto.
- Señales de advertencia, prohibición, obligación, salvamento o socorro, lucha contra incendios y de concientización ambiental.

8.6. Plan de compensación por afectaciones prediales (en caso aplique)

En caso aplique, se establecerán políticas de adquisición de tierras y obtención de servidumbres en la que se describirán los procedimientos de negociación, compensación e indemnización, que se emplearán con el propietario y/o el posesionario involucrado.

8.7. Plan de desvíos

En caso se determine que el Proyecto podría generar un impactos significativa en la normal operatividad de las vías de transito públicas, circundantes al área de concesión, se establecerá los lineamientos de un plan de desvíos, el cual podrá ser coordinada con la autoridad estatal responsable de su implementación.

8.8. Plan de contingencias

Contendrá las medidas para la gestión de riesgo y respuesta a los eventuales accidentes que afecten a la salud, ambiente e infraestructura para las etapas de construcción, operación, mantenimiento y abandono; asimismo, se especificarán las acciones y comunicaciones que se desarrollarán en el caso de una emergencia, los procedimientos específicos de coordinación, alerta, movilización y respuesta ante la ocurrencia o inminencia de un evento particular para el cual se tiene escenarios definidos. Su

estructura contempla la evaluación de riesgo, medios de protección y plan de evacuación.

Su principal finalidad será la de mantener las máximas precauciones en caso de presentarse problemas ambientales de emergencia durante la construcción y operación del Proyecto debiéndose tener presente, por lo menos las siguientes consideraciones:

Análisis de riesgo

La evaluación de riesgo identificará las situaciones peligrosas existentes durante el desarrollo de las actividades de construcción y operación de la obra. Se incluirá la identificación de las amenazas o siniestros de posible ocurrencia, el tiempo de exposición del elemento amenazante, la definición de escenarios, la estimación de la probabilidad de ocurrencia de las emergencias y la definición de los factores de vulnerabilidad que permitan calificar la gravedad de los eventos generadores de emergencias en cada escenario. Esta valoración considerará los riesgos tanto endógenos como exógenos, presentando la metodología utilizada, incluyendo entre otros aspectos los niveles o calificación de los riesgos.

Métodos de protección

- Medios técnicos:
  Se efectuará una descripción de los medios técnicos necesarios y que se dispongan para la protección; como son: equipos contra incendios, luces de emergencia, señalizaciones, alarmas, etc.

- Medios humanos:
  Se efectuará una descripción del personal necesario y que se disponga, quienes participarán en forma organizada en las acciones de protección; como son; comité de seguridad y brigadas de emergencias: brigada contra incendio, brigada de primeros auxilios, brigada de evacuación, otros de ser necesario.

Plan de evacuación

- Se realizará un esquema de procedimientos en caso de darse una emergencia. Del análisis del riesgo potencial y de los medios de protección, se derivarán los procedimientos que deberán realizarse en el plan de evacuación.
- Se establecerán las acciones que deberán seguirse en caso de ocurrencia de desastres naturales o accidentes provocados por el hombre, tales como: inundaciones, huaicos, sismos, incendios, accidentes laborales, etc., contrarrestando los daños que se puedan originarse, en forma coordinada e inmediata, basándose en el uso de los recursos humanos y materiales comprometidos en el control de los mismos.
- Se establecerán las funciones y responsabilidades de los grupos organizados que conforman el plan de contingencia.
- Características del equipo especializado en contingencias.
- Procedimientos de notificación a seguirse para reportar el incidente y establecer una comunicación entre el personal del lugar de emergencia y el personal ejecutivo de la instalación y otras entidades según se requiera.
- Realización de simulacros para el personal involucrado y procedimiento para el entrenamiento del personal en técnicas de emergencia y respuesta.
- Lista de equipos a ser utilizados para hacer frente a las emergencias.
- Contemplará la participación de entidades de apoyo externo.

Entre los aspectos claves a evaluar se incluirá las medidas a tomar en escenarios de situaciones de crisis sociales

8.9. Plan de cierre de la etapa constructiva

Se plantearan las acciones que se deben implementar para el retiro y/o remoción de la infraestructura auxiliar de la etapa de construcción, así como las medidas de acondicionamiento de las áreas que se liberen.

8.10. Plan de cierre del Proyecto

El objetivo de este programa es proteger el ambiente frente a los posibles impactos que pudieran presentarse cuando deje de operar el AIJCH ya sea cuando hayan cumplido su vida útil o cuando se haga entrega de la concesión. Por ello, el plan de cierre contendrá las acciones a realizar, cuando se termine el Proyecto, en cada una de sus etapas, de manera que el ámbito del proyecto y su área de influencia queden en condiciones similares a las que se tuvo antes del inicio del Proyecto.

Este programa consta de las siguientes acciones:

Presentar el plan de restauración ecológica.
Señalar las medidas de manejo y reconformación morfológica que garanticen la estabilidad y restablecimiento de la cobertura vegetal y la reconformación paisajística, según aplique y en concordancia con la propuesta del uso final del suelo.

Presentar una estrategia de información a las comunidades y autoridades del Área de Influencia acerca de la finalización del Proyecto y de la gestión social.

8.11. Cronograma y presupuesto de la EMA

Se establecerá el cronograma y el presupuesto para la implementación de cada uno de los planes y programas de manejo ambiental de la MEIA, indicando los costos totales por etapas del Proyecto, plazos y responsables del financiamiento.

8.12. Ficha resumen de compromisos ambientales

Se elaborará un cuadro resumen conteniendo los compromisos ambientales señalados en los planes establecidos en la Estrategia de Manejo Ambiental, así como la identificación del responsable y los costos asociados.

Debe incluirse también los informes de monitoreo periódico sobre la implementación de las medidas que se presentarán a las autoridades competentes, de modo que se pueda verificar el cumplimiento de medidas, utilidad, logros alcanzados, dificultades para analizar y evaluar las medidas correctivas correspondientes.

9. VALORACIÓN ECONÓMICA

Se efectuará la valorización económica de los impactos ambientales, utilizando las metodologías aplicables; la cual dependerá del ámbito del Proyecto y su Área de Influencia. La metodología empleada considerará el daño ambiental a generarse, entre otros criterios que resulten relevantes de acuerdo al caso; los cuales se realizaran de acuerdo a los criterios y/o metodologías que el MINAM establezca y/o apruebe, u otras metodologías acreditadas y reconocidas internacionalmente, debidamente sustentadas.

La Valoración Económica del Impacto Ambiental (VEIA) cuantificará monetariamente la pérdida de bienes y servicios ecosistémicos derivados de la ejecución del Proyecto de Inversión, para ello se considerará como procedimiento metodológico:

- Identificación y clasificación de los impactos ambientales de importancia negativa significativa (impactos de magnitud moderada a más) en todas las etapas del Proyecto.
- Identificación de la relación entre los impactos ambientales negativos a fin de evitar una doble contabilidad.
- Relación de los impactos identificados con su posible implicancia en la pérdida del bienestar individual y social en el área de influencia del proyecto (directa e indirecta).
- Consideración de los valores de uso y de no uso que serán impactados.

Elección y aplicación de los métodos de valoración económica

Para este fin se utilizarán los métodos de valoración económica contenidos en la *"Guía de Valoración Económica del Patrimonio Natural"* aprobado mediante Resolución Ministerial N° 409-2014-MINAM y el *"Manual de Valoración Económica del Patrimonio Nacional"* del Ministerio del Ambiente. Del mismo modo, se debe considerar lo siguiente:

- Utilizar la tasa de descuento social según las normativas vigentes del Ministerio de Economía y Finanzas.
- Evitar el uso de costos de las medidas de manejo ambiental.
- Actualizar o proyectar los valores o precios utilizados de años anteriores a la fecha de presentación del EIA-d según metodologías de ajuste pertinente.

Análisis costo beneficio ambiental

Se elaborará el análisis costo beneficio del proyecto incorporando los resultados de la valoración económica de impactos ambientales y evitando la doble contabilidad en las cuentas.

Pasos metodológicos para la valoración

- De la relación de impactos ambientales negativos luego de las medidas de manejo, seleccionar los impactos ambientales que tengan carácter de negativos significativos.
- Identificar la relación entre los impactos ambientales negativos significativos, a fin de evitar una doble contabilidad.
- Determinar la pérdida de servicios ecosistémicos asociados a los impactos ambientales previamente identificados (servicios de provisión, de regulación, culturales y de soporte).
- Identificar la existencia de pérdida de bienestar de los agentes impactados (agricultores, ganaderos, pobladores, comunidades nativas o campesinas, etc.) como consecuencia de la disminución de los servicios ecosistémicos identificados dentro del Área de Influencia del Proyecto.
- Seleccionar y justificar el método o los métodos que se aplicarán para valorar económicamente todos los servicios ecosistémicos identificados y que afectan al bienestar de las personas (p.ej. precio de mercado, costos de viaje, precios hedónicos, valoración contingente, entre otros), en función de la naturaleza del supuesto.
- Determinar la Valoración Económica de los Impactos Ambientales por etapa del Proyecto considerando su temporalidad, así como las particularidades del Proyecto.

10. CONSULTORA Y PROFESIONALES PARTICIPANTES

La entidad consultora deberá estar registrada en la Dirección de Registros Ambientales, Unidad de Registro Nacional de Consultoras Ambientales del Senace según el

"Reglamento de Organización y Funciones del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE", aprobado Decreto Supremo N° 003-2015-MINAM, o debe tener vigencia en su último registro en la autoridad ambiental del sector.

Asimismo, los miembros del equipo técnico multidisciplinario a cargo de la elaboración de la MEIA, tienen que estar inscritos en la entidad consultora que se encuentra inscrita en el registro mencionado en el párrafo precedente. Se adjuntará la relación de profesionales que participen en la elaboración de la MEIA.

En caso de que el estudio sea hecho por un consorcio, por lo menos una de las empresas que lo integren debe cumplir con lo indicado en el párrafo anterior.

11. BIBLIOGRAFÍA

Se deberá consignar toda la bibliografía utilizada y correctamente citada a lo largo de toda la MEIA.

12. ANEXOS TdR

Se presentarán los anexos que permitirán corroborar la información generada para la realización de actividades y tarea del equipo de profesionales, contenida en la MEIA, tales como información cartográfica empleada, AI, resultados de los análisis emitidos por el laboratorio, las hojas de los cálculos realizados, las fotografías, etc.

GLOSARIO

FICHAS AMBIENTALES

ANEXO TdR 1. FICHA AMBIENTAL DE CANTERAS

1. ÁREA EVALUADA

Nombre:		Tipo de cantera:	
Área (m^2):		Perímetro (m):	
Precisar si existen accesos a las canteras o si deberán habilitarse accesos temporales. Indicar la longitud del acceso.			

2. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Región:	
Provincia:	
Distrito:	
Comunidad:	
Sector:	
Coordenadas UTM-WGS 84:	Presentar cuadro de coordenadas de la poligonal
Altitud (msnm):	
Cuenca:	
Río:	

3. ASPECTOS GENERALES

Tipo de propiedad del terreno (privado, municipal, comunal, otros):	
Centros poblados cercanos (distancia):	
Áreas de cultivo u otros usos poblacionales (distancia):	
Cuerpos de agua cercanos (nombre y distancia)	
Afectación de sitios arqueológicos:	
Permiso o consentimiento del propietario que autoriza el uso del área de canteras autorizadas y/o autorizaciones a solicitar para su explotación.	

4. PLAN DE EXPLOTACIÓN

Características del material:	
Tipo de material según clasificación SUCS:	
Uso del material:	Indicar qué uso tendrá el material de cantera dentro las actividades del proyecto
Volumen potencial (m^3):	
Volumen a extraer (m^3):	
Rendimiento %:	
Tiempo estimado de explotación:	
Tipo de explotación:	
Profundidad de corte (m):	
Altura de los bancos (m):	
Angulo de los taludes (°):	
Describir las actividades para la adecuación del área y la explotación de la cantera, medidas y sistemas de control de aguas de escorrentía y taludes.	
Lista de principales insumos (p.e. explosivos), equipos y maquinaria que se utilizarán en la explotación. Frecuencia estimada de transporte y accesos al proyecto	
*Mapa a escala adecuada de ubicación de canteras respecto al área de emplazamiento del proyecto, con la distribución de accesos existentes o proyectados.	

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL VºBº NANCY CHAUCA VÁSQUEZ Directora Senace

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL UPIS VºBº EDMUNDO JUSCAMAYTA ACOSTA JEFE Senace

UNIDAD DE GESTIÓN SOCIAL - DCA - SENACE VºBº FABIAN PEREZ

*Plano a escala adecuada de explotación proyectada de la cantera, con la topografía, las vistas en planta y en corte (secciones transversales) de su diseño.
*Para las canteras de río, presentar las secciones transversales del cauce del río, indicando el eje, ancho estable y thalweg del río, la zona a explotar, describir el método de explotación.

5. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

Dentro del área de emplazamiento de la cantera, caracterizar por lo menos los siguientes componentes:

5.1 Clima
5.2 Relieve, geología y geomorfología
5.3 Suelos, capacidad de uso mayor y uso actual
5.4 Recursos hídricos
5.5 Cobertura vegetal
5.6 Fauna silvestre
5.7 Áreas Naturales Protegidas

6. PANEL FOTOGRÁFICO

7. EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

Por lo menos evaluar el impacto sobre los siguientes factores ambientales:

7.1 Calidad del aire
7.2 Calidad y cantidad del agua
7.3 Nivel de ruido
7.4 Patrón de drenaje / escorrentía natural
7.5 Estabilidad de taludes
7.6 Erosión hídrica
7.7 Calidad del suelo
7.8 Fauna silvestre
7.9 Cobertura vegetal
7.10 Salud de la población
7.11 Conflictos por uso del suelo, agua
7.12 Paisaje

8. MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

Medidas por cada factor ambiental evaluado en el numeral 7

9. CIERRE DE CANTERA

Describir las medidas y sistemas de recuperación morfológica del área intervenida. Incluir información sobre las labores de revegetación y reforestación que se hayan previsto en dicha área (método y especies), gestión del material de descarte.

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL · UPIS · VºBº · EDMUNDO JUSCAMAYTA ACOSTA · JEFE · Senace

UNIDAD DE GESTIÓN SOCIAL · DCA · SENACE · VºBº · FABIAN PEREZ

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL · VºBº · NANCY CHAUCA VÁSQUEZ · Directora · Senace

ANEXO TdR 2. FICHA AMBIENTAL DE DEPÓSITOS DE MATERIAL EXCEDENTE

1. ÁREA EVALUADA

Nombre:		Perímetro (m):	
Área (m^2):			
Precisar si existen accesos al DME o si deberán habilitarse accesos temporales. Indicar la longitud del acceso.			

2. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Región:	
Provincia:	
Distrito:	
Comunidad:	
Sector:	
Coordenadas UTM-WGS 84:	Presentar cuadro de coordenadas de la poligonal
Altitud (msnm):	
Cuenca:	
Río:	

3. ASPECTOS GENERALES

Tipo de propiedad del terreno (privado, municipal, comunal, otros):	
Centros poblados cercanos (distancia):	
Áreas de cultivo u otros usos poblacionales (distancia):	
Cuerpos de agua cercanos (nombre y distancia)	
Afectación de sitios arqueológicos:	
Permiso o consentimiento del propietario que autoriza el uso del área de DME	

4. PLAN DE CONFORMACIÓN

Procedencia de material:	Indicar el tipo y la procedencia del material que será dispuesto en el DME durante las actividades del proyecto
Volumen potencial (m^3):	
Volumen a disponer (m^3):	
Tiempo estimado de uso:	
Altura de los bancos (m):	
Angulo de los taludes de reposo:	
Actividades involucradas en la adecuación del área y la conformación del DME	
Lista de principales equipos y maquinaria que se utilizarán en la conformación del DME	
*Mapa a escala adecuada de ubicación de los DMEs respecto al área de emplazamiento del proyecto, con la distribución de accesos existentes o proyectados. *Plano a escala adecuada del DME proyectado, con la topografía, las vistas en planta y en corte (secciones transversales) de su diseño	

5. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

Dentro del área de emplazamiento del DME, caracterizar por lo menos los siguientes componentes:

- **5.1** Clima
- **5.2** Relieve, geología y geomorfología
- **5.3** Suelos, capacidad de uso mayor y uso actual
- **5.4** Recursos hídricos
- **5.5** Cobertura vegetal
- **5.6** Fauna silvestre
- **5.7** Áreas Naturales Protegidas

6. PANEL FOTOGRÁFICO

7. EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

Por lo menos evaluar el impacto sobre los siguientes factores ambientales:

7.1 Calidad del aire
7.2 Calidad y cantidad del agua
7.3 Nivel de ruido
7.4 Patrón de drenaje / escorrentía natural
7.5 Estabilidad de taludes
7.6 Erosión hídrica
7.7 Calidad del suelo
7.8 Fauna silvestre
7.9 Cobertura vegetal
7.10 Conflictos por uso del suelo y agua
7.11 Salud de la población
7.12 Paisaje

8. MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

Medidas por cada factor ambiental evaluado en el numeral 7

9. CIERRE DE DME

Describir las medidas y sistemas de recuperación morfológica del área intervenida. Incluir información sobre las labores de revegetación y reforestación que se hayan previsto en dicha área (método y especies).

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL UPIS V°B° EDMUNDO JUSCAMAYTA ACOSTA JEFE Senace

UNIDAD DE GESTIÓN SOCIAL - DCA - SENACE V°B° FABIAN REZ

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL V°B° NANCY CHAUCA VÁSQUEZ Directora Senace

ANEXO TdR 3. FICHA AMBIENTAL DEL CAMPAMENTO

1. ÁREA EVALUADA

Nombre:		Área (m²):	
Perímetro (m):			
Precisar si existen accesos al campamento o si deberán habilitarse accesos temporales. Indicar la longitud del acceso.			

2. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Región:	
Provincia:	
Distrito:	
Comunidad:	
Sector:	
Coordenadas UTM-WGS 84:	Presentar cuadro de coordenadas de la poligonal
Altitud (msnm):	
Cuenca:	
Río:	
Margen:	

3. ASPECTOS GENERALES

Tipo de propiedad del terreno (privado, municipal, comunal, otros):	
Uso actual del área:	
Centros poblados cercanos (distancia):	
Áreas de cultivo u otros usos poblacionales (distancia):	
Cuerpos de agua cercanos (nombre y distancia)	
Afectación de sitios arqueológicos	
Precisar si se hará uso de instalaciones existentes y si disponen de servicios de luz, agua y desagüe	
En caso de instalaciones nuevas, describir sus características constructivas (tipo de materiales)	
En cualquiera de los casos anteriores, presentar el permiso o consentimiento de uso del propietario de las áreas donde se habilitaran las instalaciones auxiliares.	

4. DESCRIPCIÓN DEL CAMPAMENTO

Tiempo estimado de uso del campamento:	
Habitabilidad máxima del campamento:	
Describir las características del campamento y los servicios que brinda	
Lista de principales equipos del campamento de acuerdo a los servicios que brinda	
Describir las características técnicas del sistema de suministro de energía al campamento	
Describir las características técnicas del sistema de captación y suministro de agua al campamento. Indicar la fuente de suministro, dotación y volumen estimado.	
Describir las características técnicas del sistema de tratamiento de agua potable del campamento. Precisar el principio de tratamiento y capacidad.	
Describir las características técnicas del sistema de tratamiento, disposición final de los efluentes generados en el campamento y la gestión de lodos. Precisar el principio de tratamiento y capacidad. Indicar la zona y el caudal estimado de descarga	
Describir el sistema de manejo y disposición final de residuos sólidos generados por las actividades del campamento	
Describir el equipamiento y sistemas de seguridad del campamento para la prevención de riesgos y respuesta a contingencias	
Mapa a escala adecuada de ubicación del campamento respecto al área del proyecto, donde se indiquen los accesos existentes y proyectados.	
Plano a escala adecuada de la distribución de ambientes y principales elementos del campamento.	
Plano a escala adecuada del diseño del sistema de tratamiento de agua potable	
Plano a escala adecuada del diseño del sistema de tratamiento y disposición final de efluentes y gestión de lodos.	

Plano a escala adecuada del diseño del sistema de eliminación de residuos sólidos (si hubiera)

5. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

Dentro del área de emplazamiento de la cantera, caracterizar por lo menos los siguientes componentes:

5.1 Clima
5.2 Relieve, geología y geomorfología
5.3 Suelos, capacidad de uso mayor y uso actual
5.4 Recursos hídricos
5.5 Cobertura vegetal
5.6 Fauna silvestre
5.7 Áreas Naturales Protegidas

6. PANEL FOTOGRÁFICO

7. EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

Por lo menos evaluar el impacto sobre los siguientes factores ambientales:

7.1 Calidad del aire
7.2 Calidad y cantidad del agua
7.3 Nivel de ruido
7.4 Patrón de drenaje / escorrentía natural
7.5 Estabilidad de taludes
7.6 Erosión hídrica
7.7 Calidad del suelo
7.8 Fauna silvestre
7.9 Cobertura vegetal
7.10 Salud de la población
7.11 Paisaje

8. MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

Medidas por cada componente ambiental evaluado en el numeral 7

9. CIERRE DEL CAMPAMENTO

Describir las medidas y sistemas de recuperación morfológica del área intervenida. Incluir información sobre las labores de revegetación y reforestación que se hayan previsto en dicha área (método y especies) entre otros.

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL UPIS VºBº EDMUNDO JUSCAMAYTA ACOSTA JEFE Senace

UNIDAD DE GESTIÓN SOCIAL - DCA - SENACE FRANCIS PÉREZ

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL VºBº NANCY CHAUCA VÁSQUEZ Directora Senace

ANEXO TdR 4. FICHA AMBIENTAL DEL PATIO DE MÁQUINAS/TALLERES/ALMACENES/OTROS

1. ÁREA EVALUADA

Nombre:		Área (m^2):	
Perímetro (m):			
Precisar si existen accesos al patio de máquinas/talleres/almacenes o si deberán habilitarse accesos temporales. Indicar la longitud del acceso.			

2. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Región:	
Provincia:	
Distrito:	
Comunidad:	
Sector:	
Coordenadas UTM WGS 84:	Presentar cuadro de coordenadas de la poligonal
Altitud (msnm):	
Cuenca:	
Río:	
Margen:	

3. ASPECTOS GENERALES

Tipo de propiedad del terreno (privado, municipal, comunal, otros):	
Uso actual del área:	
Centros poblados cercanos (distancia):	
Áreas de cultivo u otros usos poblacionales (distancia):	
Cuerpos de agua cercanos (nombre y distancia)	
Afectación de sitios arqueológicos	
Precisar si se hará uso de instalaciones existentes y si disponen de servicios de luz, agua y desagüe	
En caso de instalaciones nuevas, describir sus características constructivas (tipo de materiales)	
En cualquiera de los casos anteriores, presentar el permiso o consentimiento de uso del propietario.	

4. DESCRIPCIÓN DEL PATIO DE MÁQUINAS/TALLERES/ALMACENES/OTROS

Tiempo estimado de uso:	
Área del patio de máquinas/talleres/almacenes/otros	
Indicar si en un mismo ambiente funcionan el patio de máquinas y talleres, talleres y almacenes, o las instalaciones auxiliares que funcionan en un mismo ambiente, área.	
Describir las características del sistema de suministro de energía.	
Describir las características del sistema de captación y suministro de agua. Indicar la fuente de suministro y la dotación y volumen estimado.	
Indicar si cuenta con un servicio higiénico portátil o instalado in situ. Indicar sus características.	
Describir las características del sistema de tratamiento y disposición final de los efluentes y gestión de lodos generados.	
Describir el sistema de manejo y disposición final de residuos sólidos generados por las actividades en el patio de máquinas, talleres, almacenes según corresponda.	
Describir el equipamiento del patio de máquinas, talleres, almacenes u otros (según corresponda) para la prevención de riesgos y respuesta a contingencias.	
Plano a escala adecuada de la distribución del patio de máquinas, talleres, almacenes u otros, según corresponda.	
Plano a escala adecuada del diseño del sistema de eliminación de residuos sólidos (si hubiera)	

5. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

Dentro del área de emplazamiento, caracterizar por lo menos los siguientes componentes:
5.1. Clima
5.2. Relieve, geología y geomorfología
5.3. Suelos, capacidad de uso mayor y uso actual
5.4. Recursos hídricos
5.5. Cobertura vegetal
5.6. Fauna silvestre
5.7. Áreas Naturales Protegidas

6. PANEL FOTOGRÁFICO

7. EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

Por lo menos evaluar el impacto sobre los siguientes factores ambientales, según corresponda:
7.1 Calidad del aire
7.2 Calidad y cantidad de agua
7.3 Nivel de ruido
7.4 Patrón de drenaje / escorrentía natural
7.5 Estabilidad de taludes
7.6 Erosión hídrica
7.7 Calidad del suelo
7.8 Calidad del agua superficial
7.9 Fauna silvestre
7.10 Cobertura vegetal
7.11 Salud de la población
7.12 Paisaje

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL VºBº NANCY CHAUCA VÁSQUEZ Directora Senace

8. MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

Medidas por cada componente ambiental evaluado en el numeral 7

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL UPIS VºBº EDMUNDO JUSCAMAYTA ACOSTA JEFE Senace

9. CIERRE DEL PATIO DE MÁQUINAS/TALLERES/ALMACENES/OTROS

Describir las medidas y sistemas de recuperación morfológica del área intervenida. Incluir información sobre las labores de revegetación y reforestación que se hayan previsto en dicha área (método y especies).

UNIDAD DE GESTIÓN SOCIAL - OCA - SENACE VºBº FERMÍN PÉREZ

ANEXO TdR 5. FICHA AMBIENTAL DE LA PLANTA INDUSTRIAL

1. ÁREA EVALUADA

Tipo de Planta industrial	Precisar si es una planta de asfalto, chancado, concreto o una combinación de estas	Nombre o código de identificación:	
Área (m^2):		Perímetro:	
Precisar si existen accesos a la planta industrial o si deberán habilitarse accesos temporales. Indicar la longitud del acceso.			

2. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Región:	
Provincia:	
Distrito:	
Comunidad:	
Sector:	
Coordenadas UTM-WGS 84:	Presentar cuadro de coordenadas de la poligonal
Altitud (msnm):	
Cuenca:	
Río:	
Margen:	

3. ASPECTOS GENERALES

Tipo de propiedad del terreno (privado, municipal, comunal, otros):	
Uso actual del área:	
Centros poblados cercanos (distancia):	
Áreas de cultivo u otros usos poblacionales (distancia):	
Cuerpos de agua cercanos (nombre y distancia)	
Afectación de sitios arqueológicos:	
Precisar si se hará uso de instalaciones existentes y si disponen de servicios de luz, agua y desagüe	
En caso de instalaciones nuevas, describir sus características constructivas (tipo de materiales)	
En cualquiera de los casos anteriores, presentar el permiso o consentimiento de uso del propietario	

4. DESCRIPCIÓN DE LA PLANTA INDUSTRIAL

Tiempo estimado de uso de la planta industrial:	
Cantidad de personal que labora en la planta industrial:	
Describir el proceso de producción de la planta industrial	
Lista de principales equipos y maquinaria de la planta industrial	
Características técnicas de equipos y maquinaria clave de acuerdo al tipo de planta industrial.	
Describir las características técnicas del sistema de suministro de energía a la planta industrial.	
Describir las características técnicas del sistema de captación y suministro de agua a la planta industrial. Indicar la fuente de suministro, dotación y volumen estimado.	

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL V°B° NANCY CHAUCA VÁSQUEZ Directora Senace

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL UPIS V°B° EDMUNDO JUSCAMAYTA ACOSTA JEFE Senace

UNIDAD DE GESTIÓN SOCIAL - OCA - SENACE V°B° FABIÁN PEREZ

Describir las características técnicas del sistema de tratamiento de agua potable de la planta industrial. Precisar el principio de tratamiento y capacidad.
Describir las características técnicas del sistema de tratamiento y disposición final de los efluentes generados y gestión de lodos en la planta industrial. Precisar el principio de tratamiento y capacidad. Indicar el caudal estimado de descarga.
Describir el sistema de manejo y disposición final de residuos sólidos generados por las actividades de la planta industrial.
Describir el equipamiento y sistemas de seguridad de la planta industrial para la prevención de riesgos y respuesta a contingencias.
Plano a escala adecuada de la distribución de ambientes y principales componentes de la planta industrial.
Plano a escala adecuada del diseño del sistema de tratamiento de agua potable.
Plano a escala adecuada del diseño del sistema de tratamiento, disposición final de efluentes y gestión de lodos.
Plano a escala adecuada del diseño del sistema de eliminación de residuos sólidos (si hubiera).

5. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

Dentro del área de emplazamiento de la cantera, caracterizar por lo menos los siguientes componentes:

5.1 Clima
5.2 Relieve, geología y geomorfología
5.3 Suelos, capacidad de uso mayor y uso actual
5.4 Recursos hídricos
5.5 Cobertura vegetal
5.6 Fauna silvestre
5.7 Áreas Naturales Protegidas

6. PANEL FOTOGRÁFICO

7. EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

Por lo menos evaluar el impacto sobre los siguientes factores ambientales:

7.1 Calidad del aire
7.2 Calidad y cantidad del agua
7.3 Nivel de ruido
7.4 Patrón de drenaje / escorrentía natural
7.5 Estabilidad de taludes
7.6 Erosión hídrica
7.7 Calidad del suelo
7.8 Calidad del agua superficial
7.9 Fauna silvestre
7.10 Cobertura vegetal
7.11 Salud de la población
7.12 Paisaje

8. MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

Medidas por cada factor ambiental evaluado en el numeral 7

9. CIERRE DE LA PLANTA INDUSTRIAL

Describir las medidas y sistemas de recuperación morfológica del área intervenida. Incluir información sobre las labores de revegetación y reforestación que se hayan previsto en dicha área (método y especies)

ANEXO TdR 6. FICHA AMBIENTAL DE POLVORINES

1. ÁREA EVALUADA

Nombre:		Área (m²):	
Perímetro (m):			
Precisar si existen accesos al polvorín o si deberán habilitarse accesos temporales. Indicar la longitud del acceso.			

2. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Región:	
Provincia:	
Distrito:	
Comunidad:	
Sector:	
Coordenadas UTM WGS 84:	Presentar cuadro de coordenadas de la poligonal
Altitud (msnm):	
Cuenca:	
Río:	
Margen:	

3. ASPECTOS GENERALES

Tipo de propiedad del terreno (privado, municipal, comunal, otros):	
Uso Actual del área:	
Centros Poblados cercanos (distancia):	
Áreas de cultivo u otros usos poblacionales (distancia):	
Cuerpos de agua cercanos (nombre y distancia)	
Afectación de sitios arqueológicos:	
Precisar si se hará uso de instalaciones existentes y qué servicios posee	
En caso de instalaciones nuevas, describir sus características constructivas (tipo de materiales).	
En cualquiera de los casos anteriores, presentar el permiso o consentimiento de uso del propietario.	

4. DESCRIPCIÓN DEL POLVORÍN

Tiempo estimado de uso del polvorín:	
Cantidad y tipo de personal asignado para la vigilancia del polvorín:	
Describir las características del polvorín	
Identificar los tipos de material explosivo y las actividades del proyecto donde serán utilizados.	
Describir el equipamiento y sistemas de seguridad del polvorín para la prevención de riesgos y respuesta a contingencias.	
Describir el sistema de manejo y disposición final de residuos generados por la manipulación de material explosivo.	
Plano a escala adecuada en planta y perfil del polvorín, donde se visualicen sus componentes principales.	

5. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

Dentro del área de emplazamiento del polvorín, caracterizar por lo menos los siguientes componentes:
5.1 Clima
5.2 Relieve, geología y geomorfología
5.3 Suelos, capacidad de uso mayor y uso actual
5.4 Recursos hídricos
5.5 Cobertura vegetal
5.6 Fauna silvestre
5.7 Áreas Naturales Protegidas

6. PANEL FOTOGRÁFICO

7. EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

Por lo menos evaluar el impacto sobre los siguientes factores ambientales:
7.1 Calidad del aire
7.2 Calidad y cantidad del agua
7.3 Nivel de ruido
7.4 Patrón de drenaje / Escorrentía natural
7.5 Estabilidad de taludes
7.6 Erosión hídrica
7.7 Calidad del suelo
7.8 Calidad del agua superficial
7.9 Fauna silvestre
7.10 Cobertura vegetal
7.11 Salud de la población
7.12 Paisaje

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL V°B° NANCY CHAUCA VÁSQUEZ Directora Senace

8. MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

Medidas por cada factor ambiental evaluado en el numeral 7

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL UPIS V°B° EDMUNDO JUSCAMAYTA ACOSTA JEFE Senace

9. CIERRE DEL POLVORÍN

Describir las medidas y sistemas de recuperación morfológica del área intervenida. Incluir información sobre las labores de revegetación y reforestación que se hayan previsto en dicha área (método y especies).

UNIDAD DE GESTIÓN SOCIAL - DCA - SENACE V°B° FABIAN PEREZ

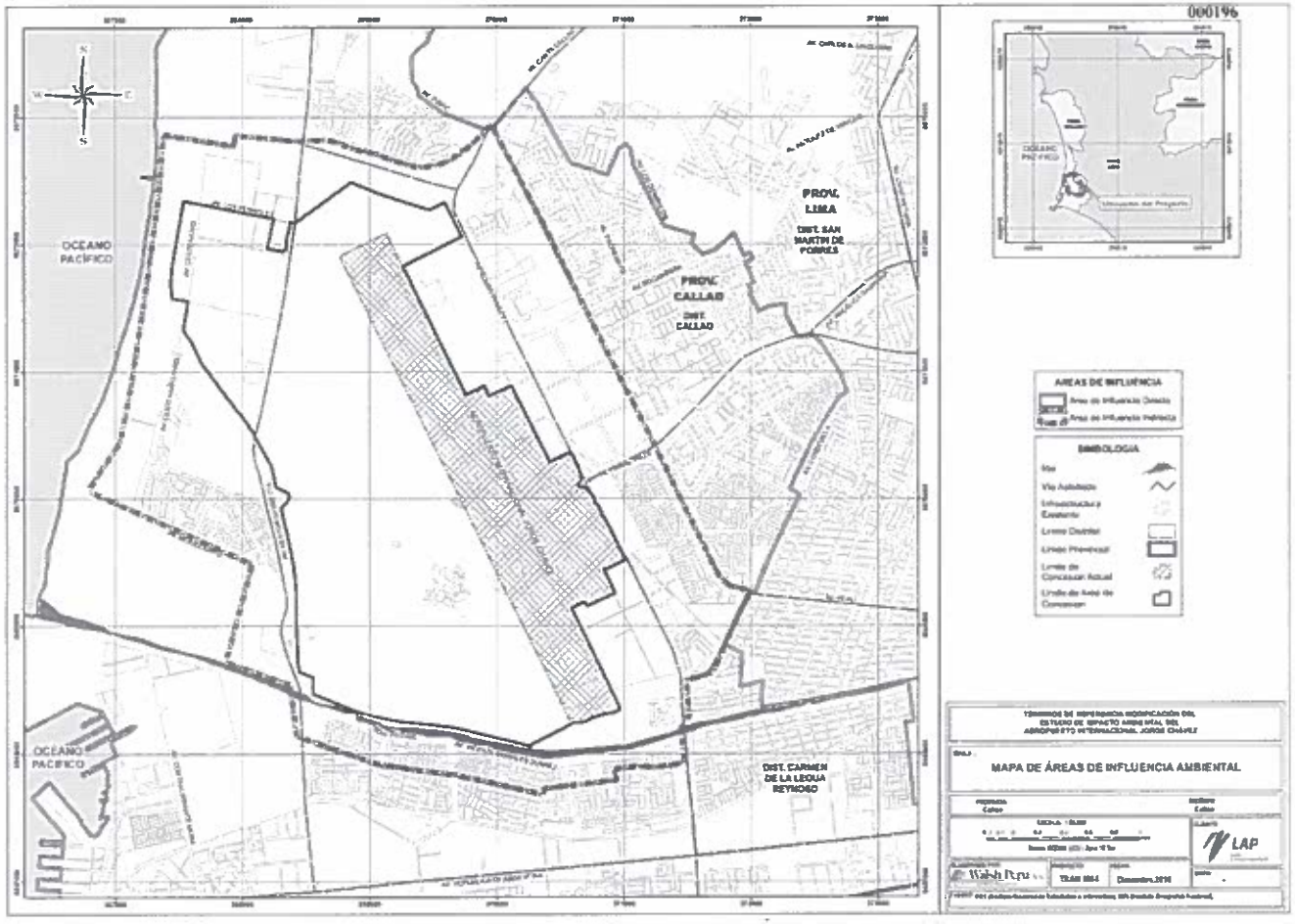
"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL VºBº NANCY CHALICA VÁSQUEZ Directora Senace

UNIDAD DE GESTIÓN SOCIAL - DCA - SENACE VºBº FABIAN PEREZ

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL UPIS VºBº EDMUNDO JUSCAMAYTA ACOSTA JEFE Senace

ANEXO TdR 7. ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO PROPUESTO POR LAP



ANEXO 3

Plan de Participación Ciudadana de la MEIA

1. **INTRODUCCIÓN**
2. **MARCO LEGAL**
3. **OBJETIVOS DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN**
3.1. **Objetivo general**
3.2. **Objetivos específicos**
4. **DESCRIPCIÓN Y UBICACIÓN DEL PROYECTO**
4.1. **Antecedentes**
4.2. **Nombre del proyecto**
4.3. **Nivel de estudio**
4.4. **Ubicación del proyecto**
4.5. **Componentes del proyecto**
5. **ÁREA DE INFLUENCIA**
- Área de influencia directa (AID)
- Área de influencia indirecta (AII)
5.1. **Áreas naturales protegidas**
6. **GRUPOS DE INTERÉS**
7. **MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA**
7.1. **Mecanismos de Participación Ciudadana obligatorios**
7.1.1. Talleres participativos
7.1.1.1. Talleres participativos durante la elaboración de la MEIA
7.1.1.2. Talleres participativos luego de presentado la MEIA
7.1.2. Audiencia pública
7.1.3. Estrategia de comunicación
7.2. **Mecanismos de Participación Ciudadana complementarios**
7.2.1. Equipo de promotores
8. **SEDE Y EJECUCIÓN DE TALLERES Y AUDIENCIAS**
8.1. **Selección de sede de talleres y audiencias**
8.2. **infraestructura de los locales propuestos**
9. **MEDIOS LOGÍSTICOS**
9.1. **Traslados**
9.2. **Alimentación**
9.3. **Equipos y materiales a emplear en los talleres y audiencias**
9.4. **Recurso humano**
10. **CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA**
11. **PERSONAL RESPONSABLE QUE BRINDARÁ INFORMACIÓN SOBRE EL PROYECTO**
11.1. **Titular responsable**
11.1.1. Responsable presente en los mecanismos del PPC
11.1.2. Funciones
11.2. **Consultora responsable**

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL V°B° NANCY CHAUCA VÁSQUEZ Directora Senace

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL UPIS V°B° EDMUNDO JUSCAMAYTA ACOSTA JEFE Senace

UNIDAD DE GESTIÓN SOCIAL - DCA - SENACE V°B° FABIAN PEREZ

1. INTRODUCCIÓN

La empresa Lima Airport Partners (en adelante, ***LAP***) tiene previsto desarrollar la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental (en adelante, ***MEIA***) del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez (en adelante, ***AIJCH***).

El Plan de Participación Ciudadana (en adelante, ***PPC***), que se presenta al Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, ***Senace***), contiene los mecanismos y medios para brindar información oportuna a la población del Área de Influencia del Proyecto, para la etapa de elaboración y aprobación de la MEIA.

El presente PPC permitirá favorecer el ejercicio del derecho a la información de la población del AI del Proyecto y establecer los canales de comunicación que permitan resolver sus inquietudes y expresar sus percepciones acerca de las actividades a desarrollarse.

2. MARCO LEGAL

La Constitución Política del Perú (1993) introduce conceptos de participación ciudadana en su artículo 31; por otro lado, la Ley Nº 26300 *"Ley de los Derechos de Participación y Control Ciudadanos"*, aprobada en el año 1994, regula el ejercicio de los mismos. Además, los numerales 5 y 7 del artículo 2 de la Constitución, consagran el derecho de acceso a la información pública y el derecho a participar en forma individual o asociada, en la vida política, económica, social y cultural de la Nación respectivamente.

La Ley General del Ambiente, Ley N° 28611, establece que toda persona tiene derecho a participar responsablemente en los procesos de toma de decisiones, así como en la definición y aplicación de las políticas y medidas relativas al ambiente y sus componentes, que se adopten en cada uno de los niveles del gobierno.

El Decreto Supremo Nº 002-2009-MINAM, señala el acceso a la información pública ambiental y participación y consulta ciudadana en asuntos ambientales, que tiene por finalidad establecer las disposiciones para facilitar el acceso de la población a la información pública con contenido ambiental. Este mismo decreto indica que su aplicación es para todos los órganos que forman parte del Sistema Nacional de Gestión Ambiental.

El Reglamento de Consulta y Participación Ciudadana en el Proceso de Evaluación Ambiental y Social en el Subsector Transportes – MTC, aprobado con Resolución Directoral Nº 006-2004-MTC/16.

En virtud a la Ley N° 29968, Ley de Creación del Senace y en concordancia con la Resolución Ministerial N° 160-2016-MINAM donde se aprueba la culminación del proceso de transferencia de funciones del subsector Transportes del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) al Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (Senace) en materia de evaluación ambiental.

La Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental Ley 27446 y su Reglamento aprobado con Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.

Resolución Jefatural N° 058-2016-SENACE/J *"Medidas complementarias para la elaboración de estudios ambientales a cargo del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - SENACE"*.

Resolución Jefatural N° 033-2016-SENACE/J "Herramientas de Gestión Social para la Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - SENACE".

3. OBJETIVOS DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN

3.1. Objetivo general

Poner a disposición de la población y grupos de interés del Área de Influencia del Proyecto información clara y eficaz acerca del Proyecto y la respectiva MEIA, de manera tal de asegurar su participación en todas las etapas del Proyecto.

3.2. Objetivos específicos

- Describir las acciones y mecanismos dirigidos a informar a la población acerca del Proyecto.
- Presentar ante las poblaciones nuevas y grupos de interés involucrados a la empresa titular del proyecto y la consultora que elaborará la MEIA.
- Informar de manera adecuada y oportuna a la población involucrada y grupos de interés respecto a las actividades del Proyecto (descripción del Proyecto), los resultados de la línea base ambiental, la evaluación de impactos; así como los alcances del plan de manejo ambiental y plan de relaciones comunitarias.
- Fomentar la participación de los ciudadanos del Área de Influencia del Proyecto.
- Conocer, analizar y sistematizar las principales preocupaciones de la población respecto a los posibles impactos sociales, económicos, ambientales y culturales que podrían generarse a partir de la construcción y funcionamiento del Proyecto.
- Conocer y recoger las medidas o recomendaciones propuestas por la población del Área de Influencia para prevenir o mitigar los impactos negativos percibidos y maximizar los impactos positivos del Proyecto.
- Cumplir con la legislación peruana vigente sobre el derecho al acceso a la información y consulta pública, señalados de manera general en la Ley del Ambiente y el Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales.

4. DESCRIPCIÓN Y UBICACIÓN DEL PROYECTO

4.1. Antecedentes

El AIJCH fue inaugurado en el año 1960 para reemplazar al antiguo Aeropuerto de Limatambo, ubicado en el distrito de San Isidro; debido a que este último había quedado rodeado por las nuevas áreas residenciales de la Lima de aquel entonces. Su nombre se debe al pionero de la aviación peruana Jorge Chávez Dartnell, el primer hombre en cruzar los Alpes con un avión monoplano, en el año 1910.

Desde sus inicios, el AIJCH fue operado por la empresa estatal CORPAC; sin embargo, en el año 2001, y como parte de un proceso de promoción para la inversión privada llevada a cabo por el Gobierno Peruano; fue entregado en concesión a la empresa privada LAP, un consorcio germano-estadounidense-peruano, con el fin de mejorar su operación, y ejecutar las remodelaciones y ampliaciones necesarias para tal fin.

LAP inició operaciones el día 14 de febrero de 2001, por un periodo mínimo de treinta (30) años, conforme al Contrato de Concesión para la Construcción, Mejora,

Conservación y Explotación del *"Aeropuerto Internacional Jorge Chávez"*, celebrado con el Estado Peruano, a través del Ministerio de Transportes, Comunicaciones, Vivienda y Construcción de aquel entonces (actualmente Ministerio de Transportes y Comunicaciones). De acuerdo al Contrato de Concesión, LAP tiene la posesión, el uso y disfrute de los bienes de la concesión, la operación del aeropuerto, la prestación de los servicios aeroportuarios, la implementación de mejoras, entre otros derechos y obligaciones.

De acuerdo con las etapas de ampliación definidas en su Plan Maestro, LAP ha contratado al Consorcio RS&H-COSAPI para el desarrollo del Diseño de la Ampliación del AIJCH.

Asimismo, a través de Resolución Directoral Nº 043-2016-MTC/16, del 15 de enero de 2016, se aprueba la Actualización del Estudio de Impacto Ambiental del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez. Entre los aspectos que identificó la Actualización del EIA, se pudo determinar que está en un área muy intervenida, inmersa dentro de una zona industrial al interior de la ciudad, donde la presencia de flora y fauna no incluida especies en protección nacional, con vegetación de parques y jardines y desierto costero y zonas agrícolas, en un área con tráfico pesado.

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL V°B° NANCY CHAUCA VÁSQUEZ Directora Senace

4.2. Nombre del Proyecto

Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez.

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL UPIS V°B° EDMUNDO JUSCAMAYTA ACOSTA JEFE Senace

4.3. Nivel de estudio

El Proyecto Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez, se encuentra a nivel de **FACTIBILIDAD**, según el Anexo 02 (Declaración Jurada del Nivel de Estudio) de la información subsanación de observaciones (Anexo N° 03898-2016-3) presentada por LAP el 06.02.2017.

4.4. Ubicación del Proyecto

El Proyecto se encuentra ubicado en el Área de Concesión del AIJCH, en el distrito del Callao que es el principal Aeropuerto del Perú y se encuentra ubicado en la Provincia Constitucional del Callao, próximo al puerto del Callao y a 10 kilómetros del centro de Lima. Las vías de acceso principales son la Av. Faucett en los dos sentidos sur y norte, del lado este la Av. Tomás Valle, y del lado oeste, área de la ampliación del aeropuerto, se accederá por la Av. Morales Duárez y la Av. Néstor Gambeta.

UNIDAD DE GESTIÓN SOCIAL - DCA - SENACE V°B° FABIAN PEREZ

4.5. Componentes del Proyecto

El Proyecto considera la construcción de una nueva pista paralela a la actual y nueva infraestructura como terminal de pasajeros calles de rodaje y conexión necesarias, y la plataforma de estacionamiento de aeronaves asociada. También se incluye la construcción de un nuevo acceso y una zona de estacionamientos junto al edificio terminal, una nueva torre de control de tráfico aéreo, una base de rescate y una subestación eléctrica.

La nueva infraestructura-terminal, a ser proyectado, junto con otra infraestructura ya aprobada para el AIJCH, será emplazada sobre los terrenos que serán entregados a LAP por el Gobierno Peruano. El diseño se ha dividido en dos grandes paquetes de trabajo, que contemplan las siguientes dos áreas funcionales:

Lado aéreo (Airside), para uso y servicio de las aeronaves

1. Pista de despegue / Aterrizaje N°2: denominada, es una pista de aproximadamente 3500 m de longitud, 45 m de ancho, pavimento de asfalto, diseñada para operaciones de aviones tipo OACI clave 4E.

2. Sistema de calles de rodaje: incluye calles de rodaje de longitud variable, dos de las cuales son paralelas a las pistas, dos cruzan el campo aéreo transversalmente a las pistas y las calles de rodaje de salida rápida. El pavimento de las calles de rodaje es diseñado para operaciones de aviones tipo OACI clave 4E.

3. Sistemas de Ayudas Luminosas y Ayudas a la Aeronavegación: las ayudas luminosas OACI.

Categoría II; consiste en luces de aproximación (ALS), sistemas visuales indicadores de pendiente de aproximación, luces de eje de pista, luces de borde de pista, luces de umbral y extremo de pista, luces de zona de toma de contacto en la pista, luces indicadoras de calle de salida rápida, luces de eje de calle de rodaje, luces de borde y balizas de borde de calle de rodaje, luces de barras de parada o de prohibida la entrada, luces de protección de pista, luces de punto de espera intermedio, luces de punto de espera en la vía de vehículos, señales, e indicador de dirección de viento. La ayuda visual para la navegación incluye antena de pendiente de planeo en Pista 15R, antena del localizador en pista 15R, alcance visual en la pista (RVR), equipo de medición de distancias, y sistema automático de observación meteorológica.

4. Paisajismo: para estabilizar las franjas de pista, las áreas de seguridad de extremo de pista, las franjas de calles de rodaje y otras áreas, se ha propuesto la compactación del terreno y/o el uso de un polímero modificador de suelos.

5. Vías de servicio: vías para tránsito de vehículos que permiten conectar el lado aire con el lado tierra.

6. Torre de control de tráfico aéreo: consiste en una torre de concreto armado. Permitirá el control aéreo de todo el aeropuerto, incluyendo la pista existente.

7. Estación de bomberos y de rescate: diseñado para asistir en el rescate de pasajeros y tripulación ante un accidente aéreo.

8. Nueva infraestructura - terminal: Permitirá el flujo de pasajeros de salidas, de llegadas, y de transferencia. Contará con sistemas de agua potable, desagüe, manejo de residuos sólidos, electricidad, sistema de manejo de equipajes, aire acondicionado con "chiller"1, extinción de incendios, equipos para circulación vertical y horizontal de pasajeros y carga, suministro de gas, señalética operacional, seguridad y evacuación, detección de incendios y sistema de comunicaciones y control.

Lado terrestre (Landside) para uso y servicio de pasajeros y personal

9. Plataforma de estacionamiento de aeronaves: El pavimento será concreto simple o asfalto dependiendo de las áreas. Contará con alumbrado y una red de combustible para aeronaves.

10. Caminos de acceso internos: permitirán ingresar al aeropuerto desde el exterior y unir las diferentes áreas del aeropuerto. Han sido diseñados para soportar la carga vehicular en la hora pico de diseño.

11. Playa de estacionamiento vehicular: Cuenta con estacionamiento normal, guardianía y estacionamiento para buses, para los diferentes usuarios del servicio.

12. Líneas de servicios: comprende todas las redes exteriores a los edificios, agua, desagüe, electricidad, comunicaciones, gas, agua helada, combustible diésel, y extinción de incendios. Se ha definido un área de servicios en donde se ha centralizado la ubicación de las cisternas, los cuartos de bombas, el bloque sanitario, la subestación principal, etc.

En la Memoria Descriptiva se presenta un resumen de los componentes correspondientes de la Ampliación del AIJCH.

5. ÁREA DE INFLUENCIA

El Área de Influencia del Proyecto se definirá en concordancia con los impactos potenciales del proyecto y el alcance espacial de las diferentes infraestructuras que componen el proyecto en la relación a los componentes socio ambiental (medio geográfico, económico, social, cultural y biológico).

5.1. Área de Influencia Directa (AID)

Es el territorio en el que se manifiestan los impactos ambientales directos, es decir aquellos que ocurren en el mismo sitio en el que se produjo la acción generadora del impacto ambiental, y al mismo tiempo, o en tiempo cercano, al momento de la acción que provocó el impacto.

Criterios para su delimitación

Los criterios considerados para la delimitación del área de influencia se presentan a continuación:

- Aspectos relacionados a la percepción de ruidos y vibraciones que perturben a la población del AID.
- Presencia de zonas donde se desarrollen actividades productivas (agrícolas, pecuarias e industriales), zonas de almacenamiento (productos industriales, bienes muebles, productos perecibles y no perecibles y combustibles)
- Presencia de urbanizaciones, asentamientos humanos y otros) aledaños al proyecto y sus instalaciones auxiliares.
- Identificación de los predios (viviendas, tierras y otros) que pueden ser afectados o beneficiados por las obras relacionadas al proyecto de infraestructura aeroportuaria.
- La dinámica social, económica y cultural que pueda verse afectada directamente por el proyecto.
- Instituciones educativas de formación primaria secundaria y superior; y establecimiento de salud que se identifiquen dentro del AID del proyecto.
- Zonificación según disposiciones del gobierno local.

5.2. Área de Influencia Indirecta (AII)

Es el territorio en el que se manifiestan los impactos ambientales indirectos o inducidos, es decir aquellos que ocurren en un sitio diferente a donde se produjo la acción

generadora del impacto ambiental, y en un tiempo diferido con relación al momento en que ocurrió la acción provocadora del impacto ambiental.

Asimismo, el All se define como aquella que considera a las poblaciones que se encuentran adyacentes al AID, estableciéndose como el ámbito donde se prevé se presenten los efectos indirectos del Proyecto.

Entre algunos aspectos importantes a tener en cuenta para la definición de ésta área se encuentran: el sistema vial y de caminos existentes, centros poblados o localidades colindantes al polígono aeroportuario que serían susceptible de algún impacto indirecto a causa de las actividades en la etapa de construcción, y además que puedan experimentar impactos negativos/ positivos por efecto de determinadas dinámicas sociales, económicas y políticas que confluyan por la construcción y operación del aeropuerto.

Criterios para su delimitación

- Composición y ordenamiento geopolítico.
- Actividades turísticas y/o comerciales, las zonas vinculadas al proyecto.
- Vías de acceso público a las instalaciones aeroportuarias.
- Cuencas hidrográficas y acuíferos.
- Zonas urbanas vinculadas a rutas de vuelos.
- Las áreas de patrimonio cultural existente
- Adquisición de bienes y servicios.
- Contratación de mano de obra local

En tal sentido el ÁII está conformada por 45 localidades ubicadas en el distrito de Callao Cercado, provincia constitucional del Callao; las mismas que se presentan el cuadro a continuación:

Cuadro 1 Localidades del Área de Influencia Indirecta

Provincia	Distrito	Zona		Localidad/ Institución
Callao	Callao	Zona Norte colindante al AIJCh	1	Urb. Los Portales del Aeropuerto
			2	Urb. Los Portales del Aeropuerto II Etapa
			3	Asociación Residencial La Taboada
			4	Urb. Alameda Portuaria I Etapa
			5	Urb. Aero Residencial Faucett
			6	Urb. Alameda Portuaria II Etapa
		Zona Norte Frente al AIJCh	7	Urb. Las Garzas
			8	Urb. Los Lirios
			9	Urb. La Quilla
			10	Urb. Las Fresas
			11	Urb. 7 de Agosto
			12	Cooperativa 7 de Agosto. Segundo Programa PNP
		Zona Centro - Frente al AIJCh	13	AA.HH. Población Habitacional Grimanesa
			14	AA.HH. Bocanegra Sector IV
			15	AA.HH. Bocanegra Sector V
			16	AA.HH. Aeropuerto
		Zona Sur - Colindante al AIJCh	17	AA.HH. 25 de Febrero
			18	AA.HH. 1° de Julio
			19	AA.HH. El Progreso
			20	AA.HH. Señor de Luren

			21	AA.HH. Nueva Esperanza
			22	AA.HH. 200 Millas
			23	AA.HH. Hijos de Moradores 25 de Febrero
		Zona Occidente Alto	24	Agrupación de viviendas Bocanegra
		Zona Occidente Medio	25	AAHH Daniel Alcides Carrión
			26	AAHH Francisco Bolognesi
		Zona Occidente Bajo	27	AAHH Villa Mercedes
			28	AAHH Juan Pablo II
			29	AAHH Sarita Colonia
			30	AAHH Tiwinza
			31	AAHH Acapulco
		Zona Sur - Frente al AIJCh	32	Agrupación Poblacional Max Newbauer
			33	AAHH Andrés Avelino Caceres
			34	Asociación René Núñez del Prado
			35	Urbanización Popular Valentín Paniagua
			36	Asociación de Vivienda Ongoy
			37	Asociación 3 de Mayo
			38	AA.HH. San Antonio
			39	AAHH Mariscal Ramón Castilla
			40	AAHH Gambeta Baja Este
			41	AAHH. Gambeta Baja Oeste
			42	AAHH. Santa Rosa
			43	AAHH Todos Unidos
			44	AAHH. Jose Olaya
			45	AAHH. Manuel Dulanto

Elaboración: Walsh Perú, 2016.

Las localidades que forman parte del AI del Proyecto se presenta en el Mapa de Área de Influencia Social y Componentes (Anexo 4 del Anexo N° 03898-2016-3 del 06.02.2017).

6. GRUPOS DE INTERÉS

Con la finalidad de garantizar la participación activa de la población involucrada en el AI del Proyecto se identificó a los grupos de interés y actores sociales. Entre los grupos de interés distinguimos los siguientes:

Cuadro 2 Autoridades a Nivel Nacional

Entidad	Representante	Cargo	Dirección	Teléfono
Ministerio del Ambiente (MINAM)	Elsa Galarza Contreras	Ministra	Av. Javier Prado Oeste 1440 – San Isidro	611 6000
Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA	María Tessy Torres Sánchez	Presidenta	Calle Manuel Olaechea 247 – San Isidro	717 6079
Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería - OSINERGMIN	Jesús Tamayo Pacheco	Presidente Consejo Directivo	Bernardo Monteagudo 222 - Magdalena del Mar	Central Telefónica: 219-3400, Call Center: 219-3410 / 219-3411

Defensoría del Pueblo	Walter Gutiérrez Camacho	Defensor del Pueblo Nacional	Jirón Ucayali 394-398 – Cercado de Lima	311-0300
Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA)	Mg. Mirtha Rosario Trujillo Almando	Directora General	Las Amapolas # 350 Urb. San Eugenio, Lince (Lima 14) Lima	442-8353 631-4430 digesa@digesa.minsa.gob.pe
Autoridad Nacional del Agua (ANA)	Ing. Juan Carlos Sevilla Gildemeister	Jefe	Calle Diecisiete N°355, Urbanización El Palomar, San Isidro – Lima.	224 3298

Elaboración: Walsh Perú, 2016.

Cuadro 3 Autoridades a Nivel Regional, Provincial y Distrital

Entidad	Representante	Cargo	Dirección	Teléfono
Gobierno Regional del Callao	Medico Felix Moreno Caballero	Presidente Regional	Av. Elmer Faucett Nº 3970 - Callao	575-5533 57 5-1075
	Mg. Jorge Linares Muñoz	Gerente General Regional		
	Ing. Dante Reynaldo Rodríguez Mogrovejo	Gerencia Regional De Recursos Naturales Y Gestión Del Medio Ambiente		
	Ing. Nancy Margarita Villela Alvarado	Gerente Regional De Infraestructura		
	Jorge Fernando Villareal Ruiz	Gerente De Transportes Y Comunicaciones		
Dirección Regional de Salud Callao (DIRESA-Callao)	Dr. Ricardo Aldo Lama Morales	Director General de Salud – Callao	Jr. Colina #879 Bellavista	465-0048 , 465-1801
Municipalidad Provincial del Callao	Sr. Juan Sotomayor García	Alcalde	Jr. Paz Soldán N 252 Callao – Perú	201-6411 / 201 – 6412
Gerencia General de Protección del Medio Ambiente de la Municipalidad Provincial del Callao	Sr. Doyle Acosta Baca	Gerente General		
	Sr. Bruno Illich Cuadros Martini	Gerente de Control Ambiental		
Gerencia General de Participación Vecinal de la Municipalidad Provincial del Callao	Sr. Pedro Martín Zapata Zapata	Gerente General		
	Sra. Gisset Edelmira Castro Ruiton	Gerente de Organizaciones Vecinales		

Elaboración: Walsh Perú, 2016.

Cuadro 4 Autoridades de Organizaciones Sociales de la Zona

Organización	Representante	Cargo	Teléfono
Frente de Defensa del ex Fundo San Agustín	María Melgarejo Guardia	Presidenta	956273543
Asociación del Frente de Defensa y Desarrollo de la jurisdicción de La Chalaca	Cecilia Fiestas Martínez	Presidenta	983452042

Cuadro 5 Autoridades Locales por Zonas

Zona		Localidad/ Institución	Autoridad	Cargo	Referencia
Zona Norte colindante al AIJCh	1	Urb. Los Portales del Aeropuerto	Ana María Quispe Cruz	Presidenta de la Junta directiva	Mz. K Lt. 33 Teléfono: 577 0955
	2	Urb. Los Portales del Aeropuerto II Etapa	Guivanne Sánchez Aguilar	Presidente de la Asociación de Propietarios	956085503 (teléfono de la Vice presidenta Edith Sonia Alva Prado)
	3	Asociación Residencial La Taboada	Santos Villacorta Castillo	Presidenta de la Junta Vecinal	Mz B Lt. 4 Tel: 988528205
	4	Urb. Alameda Portuaria I Etapa	Luis Chunga Rojas	Presidente de la Junta directiva	01- 577 1431
	5	Urb. Aero Residencial Faucett	Mónica Cristina Pérez Braga	Presidenta de la Junta directiva	
	6	Urb. Alameda Portuaria II Etapa	Carmela La Rosa Cortijo de Atahualpa	Presidenta de la Junta directiva	Mz. E1 Lt. 4 Tel.: 966125490
Zona Norte Frente al AIJCh	7	Urb. Las Garzas	Raúl Rivera Mendoza	Presidente de la Junta directiva	
	8	Urb. Los Lirios	Mérida Emperatriz Alvinagorta de Carnero	Presidenta de la Junta directiva	Calle Los Lirios / Esquina parque Los Lirios 997505486
	9	Urb. La Quilla	Ana María Reaño	Presidenta de la Junta directiva	Dirección: Bodega en Mz. G Lote 27
	10	Urb. Las Fresas	Juan Palacios Aguilar	Vicepresidente de la Junta directiva	963832315
	11	Urb. 7 de Agosto	Roque Juárez Valenzuela	Presidente	968288829
	12	Cooperativa 7 de Agosto. Segundo Programa PNP	Sr. Aníbal Ramírez Gutiérrez	Presidente de la Junta directiva	Mz A. Lote 16 998228845
Zona Centro - Frente al AIJCh	13	AA.HH. Población Habitacional Grimanesa	Javier Hernández Sairitúpac	Presidente de la Junta Directiva	982218708 (teléf. del Secretario de actas Javier Herrera Soto)
	14	AA.HH. Bocanegra Sector IV	Guido Fajardo Utrilla	Secretario General de la Junta Directiva	981005408
	15	AA.HH. Bocanegra Sector V	Porfirio Galindo Gonzáles	Secretario General de la Junta Directiva	Mz. G7 Lt 3 (referencia Av. Tomás Valle)
	16	AA.HH. Aeropuerto	Abel Huánuco García	Secretario General de la Junta Directiva	Oficina Local Comunal Tel.: 985948544
Zona Sur - Colindante al AIJCh	17	AA.HH. 25 de Febrero	Yolanda Aparcana Castillo	Presidenta de la Junta Directiva	Mz. A Lt. 17 / Tel.: 947641644
	18	AA.HH. 1° de Julio	Pedro Vásquez Guzmán	Secretario General de la Junta Directiva	982636120

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL V°B° NANCY CHAUCA VÁSQUEZ Directora Senace

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL UPIS V°B° EDMUNDO JUSCAMAYTA ACOSTA JEFE Senace

UNIDAD DE GESTIÓN SOCIAL - DCA - SENACE V°B° FABIAN PEREZ

	19	AA.HH. El Progreso	Alfredo Carrasco Contreras	Secretario General de la Junta Directiva	998955044
	20	AA.HH. Señor de Luren	Giovanna Benavides Caico	Secretario General de la Junta Directiva	Dir.: Mz. A Lt. 3 992424050
	21	AA.HH. Nueva Esperanza	Fabián Bruno Palomino	Secretario General de la Junta Directiva	Dir.: Mz. A Lt 4 Tel.: 988259990
	22	AA.HH. 200 Millas	Carlos Rodríguez Rodríguez	Secretario General de la Junta Directiva	993590064
	23	AA.HH. Hijos de Moradores 25 de Febrero	Olga Gálvez Fernández	Secretario General de la Junta Directiva	Mz. A Lt. 21 Tel.: 955114486
Zona Occidente Alto	24	Agrupación de viviendas Bocanegra	María Elena Pichón Salazar	Presidenta	AV Bocanegra
Zona Occidente Medio	25	AAHH Daniel Alcides Carrión	María Melgarejo	Secretario General	AAHH DAC
	26	AAHH Francisco Bolognesi	Florencio Aquino Peichi	Secretario General	AAHH F Bolognesi
Zona Occidente Bajo	27	AAHH Villa Mercedes	María Celinda Villegas Puescas	Secretario General	AAHH Villa Mercedes
	28	AAHH Juan Pablo II	Juan Orcco	Secretario General	AAHH Juan Pablo II
	29	AAHH Sarita Colonia	María Huapaya	Secretario General	AAHH Sarita Colonia
	30	AAHH Tiwinza	Jackelin Barabino	Secretario General	AAHH Tiwinza
	31	AAHH Acapulco	María Galarza	Secretario General	AAHH Acapulco
Zona Sur - Frente al AIJCh	32	Agrupación Poblacional Max Newbauer	José López Prado. Su número telefónico es	Secretario General	5593403
	33	AAHH Andrés Avelino Caceres	José Liñán Agurto	Secretario General	AAHH Andrés Avelino Caceres
	34	AA.HH. René Nuñez del Prado	Félix Lope Pianto	Secretario General	AA.HH. René Nuñez del Prado
	35	Urbanización Popular Valentín Paniagua	Manuel Ávila Arévalo	Secretario General	Urbanización Popular Valentín Paniagua
	36	Asociación de Vivienda Ongoy	Eugenio Laura Morote	Secretario General	Asociación de Vivienda Ongoy
	37	AA.HH. 3 de Mayo	Moisés Padilla Vela	Secretario General	AA.HH. 3 de Mayo
	38	AA.HH. San Antonio	Justo Ticona	Secretario General	AA.HH. San Antonio
	29	AAHH Mariscal Ramón Castilla	Rómulo Domínguez	Secretario General	AAHH Mariscal Ramón Castilla
	40	AAHH Gambeta Baja Este	Marcelino Quispe Hurtado	Secretario General	AAHH Gambeta Baja Este
	41	AAHH Gambeta Baja Oeste	Carlos Hurtado Quintana	Secretario General	AAHH Gambeta Baja Oeste
	42	AA.HH. Santa Rosa	Israel Cueva	Secretario General	AA.HH. Santa Rosa
	43	AAHH Todos Unidos	Rosas Vidal	Secretario General	AAHH Todos Unidos

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL VºBº NANCY CHAUCA VÁSQUEZ Directora Senace

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL UPIS VºBº EDMUNDO JUSCAMAYTA ACOSTA JEFE Senace

UNIDAD DE GESTIÓN SOCIAL - OCA - SENACE VºBº FABIAN PEREZ

	44	AAHH Jose Olaya	Honorato Quispe	Secretario General	AAHH Jose Olaya
	45	AAHH Manuel Dulanto	José Galán Mejía	Secretario General	AAHH Manuel Dulanto

Elaboración: Walsh Perú, 2016.

7. MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

7.1. Mecanismos de participación ciudadana obligatorios

7.1.1. Talleres participativos

En el marco de desarrollo de la MEIA del Proyecto, se considera que los talleres participativos se realizarán en dos (02) momentos, el cual se encuentra señalado en el Cuadro 6.

Cuadro 6 Momentos de Desarrollo de los Talleres Participativos

N°	Momentos
1	Durante de la elaboración de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental
2	Luego de presentado la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental

Elaboración: Walsh Perú, 2016.

Cabe indicar que durante los mecanismos participativos podrá participar como miembro de la Mesa Directiva del Taller y/o Audiencia, una autoridad local pública debidamente acreditada.

7.1.1.1. Talleres participativos durante la elaboración de la MEIA

En estos eventos se presentará los componentes del Proyecto, y los resultados de la línea base socioambiental, además de recoger los aportes e interrogantes de los participantes a dichos eventos.

A. Convocatoria a talleres participativos

El proceso de convocatoria estará a cargo del Titular, y será coordinada entre Senace, el Titular y las localidades, de acuerdo a los siguientes lineamientos:

- Elección y gestión de permiso o autorización de uso de local para el desarrollo de los talleres participativos.
- Actualización del directorio de los representantes de los grupos de interés a participar en los talleres informativos.
- Se solicitará al Senace, que se efectúe la convocatoria de los talleres participativos acompañando a la solicitud las cartas de autorización para uso de local donde se desarrollarán los talleres y se remitirá para su conformidad el material que será expuesto ante la población.
- Las cartas de solicitud de autorización serán presentadas veintiún (21) días calendario antes de la fecha programada para la ejecución de los talleres.
- La entrega de cartas de invitación a los representantes de los grupos de interés que deberá realizarse como mínimo 15 días antes de la fecha de los Talleres Informativos.
- El Power Point y/o material audiovisual, será presentado al Senace siete días antes de la ejecución de los talleres.

- De forma complementaria, se han considerado otros mecanismos de convocatoria, tales como pegado de afiches en sectores de mayor concurrencia como centros educativos, puestos de salud, municipalidades, entre otros.
- Se entregará los cargos de las cartas de invitación siete (07) días antes de la realización y otro registro de la convocatoria realizada a Senace.

B. Metodología de los talleres participativos durante de la elaboración de la MEIA

El taller participativo durante la elaboración de la MEIA constará de tres fases; a saber: i) Informativa (Exposición), ii) Participativa (Preguntas) y iii) Termino del taller, como se detallará a continuación:

i) Fase Informativa (exposición)

- El Taller participativo será dirigido por el representante de Senace.
- El representante del Senace informará a la población el objeto del evento.
- El representante del Senace, informará lo referente a los deberes y derechos de la población, política y normatividad ambiental y de la Consulta y Participación Ciudadana.
- El representante del Titular, describirá el Proyecto y presentará a la Consultora debidamente acreditada en el Registro de Empresas Autorizadas para la realización de Estudios de Impacto Ambiental que realizará el estudio.
- El representante de la Consultora señalará quienes conforman su equipo de trabajo e informará su programa de actividades para la elaboración del estudio. Asimismo, expondrá los Términos de Referencia.

ii) Fase Participativa (preguntas)

- Luego de concluida la fase de exposición, el representante del Senace invitará a los asistentes a formular sus preguntas escritas y orales, debiendo identificarse antes de cada intervención. Estas intervenciones deberán ser enfocadas en el Proyecto y los objetivos del taller.
- Formulación de preguntas, sugerencias y propuestas utilizando el Formato de Preguntas, sin ninguna restricción en la cantidad.
- Formulación de preguntas, sugerencias y propuestas en forma oral, con el debido respeto e identificándose previamente.

  El representante del Senace procederá a la lectura ante el pleno a las preguntas formuladas por los asistentes, las cuales serán respondidas por los expositores, asegurándose que éstas se enfoquen sobre el Proyecto y los objetivos del Taller.

iii) Término del taller participativo

- Seguidamente, atendidas todas las preguntas y absueltas las inquietudes de los asistentes, Senace invitará a los participantes a presentar cualquier documento que consideren relevantes poner en conocimiento de la autoridad.
- Finalmente, se suscribirá un Acta dando cuenta del desarrollo del taller participativo.

7.1.1.2. Talleres participativos luego de presentado la MEIA

En estos eventos se presentará los resultados de la línea base socioambiental, el análisis e identificación de impactos ambientales, el Plan de Manejo Ambiental y el Plan de Abandono o Cierre, recogiendo las observaciones y opiniones de la población involucrada.

A. Convocatoria a talleres participativos

La realización de los talleres participativos luego de presentado MEIA, se realizará una vez obtenida la opinión técnica favorable del Resumen Ejecutivo por Senace, y en estrecha entre el titular, Senace y la población de la siguiente manera:

- La empresa Titular del Proyecto presentará la solicitud respectiva a Senace para efectuar la convocatoria. Dicha solicitud será acompañada con cartas de autorización para el uso del local en el lugar en donde se llevará a cabo el taller participativo, con un mínimo de 21 días calendarios de anticipación de la fecha programada para los talleres participativos.
- Emitidos los oficios de invitación, por parte de Senace, la empresa Titular se hará cargo de la entrega de dichos oficios de invitación a los grupos de interés descritos en el Capítulo 6, como mínimo 15 días calendario antes de la fecha programada. Los cargos de recepción de los oficios de invitación serán entregados a Senace con un mínimo de siete (7) días calendario antes de los talleres participativos.
- De forma complementaria, se han considerado otros mecanismos de convocatoria, tales como pegado de afiches en sectores de mayor concurrencia (centros educativos, puestos de salud, Municipalidades, etc.) a nivel de Área de Influencia del Proyecto, a nivel distrital, provincial y regional; reparto de volantes; y perifoneo local.

B. Metodología de los talleres participativos luego de presentado la MEIA

El taller participativo durante la elaboración de la MEIA constará de tres fases; a saber: i) Informativa (Exposición), ii) Participativa (preguntas) y iii) Termino del taller, como se detallará a continuación:

i) Fase informativa (exposición)

- El Taller Participativo será dirigido por el representante de Senace.
- El representante de Senace dará lectura del Acta del taller, con el objeto de hacer recordar los compromisos asumidos en dichos eventos con relación a la MEIA.
- El representante de la empresa describirá y explicará brevemente el Proyecto.
- El o los representantes de la Consultora informará sobre los resultados de la elaboración de la Línea Base Ambiental, el Análisis de Identificación de Impactos Ambientales, el Plan de Manejo Ambiental y el Plan de Abandono.
- El representante de Senace explicará en forma clara y sencilla el llenado del formato de preguntas.

ii) Fase participativa (pregunta)

- Luego de concluida la fase de exposición, el representante de Senace invitará a los asistentes a formular sus preguntas escritas y orales, y a su vez solicitará la debida identificación en cada intervención.
- Formulación de preguntas, sugerencias y propuestas utilizando el Formato de Preguntas, sin ninguna restricción en la cantidad.
- Formulación de preguntas, sugerencias y propuestas en forma oral, con el debido respeto e identificándose previamente.
- El representante de Senace procederá a la lectura ante el pleno a las preguntas formuladas por los asistentes, las cuales serán respondidas por los expositores, asegurándose que éstas se enfoquen sobre el Proyecto y los objetivos del Taller.

iii) Término del taller participativo

- Seguidamente, atendidas todas las preguntas y absueltas las inquietudes de los asistentes, Senace invitará a los participantes a presentar cualquier documento que consideren relevante poner en conocimiento de la autoridad.
- Finalmente, se suscribirá un Acta dando cuenta del desarrollo del taller participativo.

En el Cuadro 7 se presenta el cuadro resumen de actividades para el desarrollo de los talleres participativos:

Cuadro 7 Resumen de Actividades para el Desarrollo de los Talleres Participativos

Actividad	Responsable / Expositor
- Registro de participantes	- Walsh Perú, con formato proporcionado por el representante de SENACE
- Presentación Taller	- Representante de SENACE o Autoridad Regional (Talleres Participativos Durante la elaboración de la Modificación del EIA y Talleres Participativos Luego de presentado la Modificación del EIA).
- Inauguración del taller	- Representante de SENACE o Autoridad Regional y Autoridad Local presente
- Presentación del programa del taller - Exposición de normativas de la MEIA y proceso de participación ciudadana	- Representante de SENACE o Autoridad Regional (Talleres Participativos Durante la elaboración de la Modificación del EIA y Talleres Participativos Luego de presentado la Modificación del EIA).
- Aspectos generales, características y componentes del Proyecto	- Representante de la empresa Titular del Proyecto
- Componentes y metodología de la Modificación del EIA. - Presentación de línea base ambiental y social/ - Identificación, análisis y evaluación de impactos y plan de manejo ambiental de la Modificación del EIA.	- Representantes de consultora WALSH
Ronda de formulación de la preguntas, sugerencias y comentarios por parte de los asistentes a los talleres participativos: - Por escrito - Por oral	- Participantes
Ronda de absolución de las preguntas, sugerencias y comentarios	- Representante de SENACE, Titular del Proyecto y Consultora encargada el EIA o quien corresponda enfocado al Proyecto o los objetivos del Taller
Redacción y firma del Acta de Taller Participativo	- El representante de SENACE o Autoridad redactan el Acta de Taller Participativo. - Firman el Acta: los represantes de SENACE, la empresa Titular, la Consultora y las autoridades locales, distritales, provinciales, regionales y participantes (de forma voluntaria)

Elaboración: Walsh Perú, 2016.

7.1.2. Audiencia pública

La audiencia pública es obligatoria como parte de la etapa de revisión de la MEIA y tiene como objetivo principal sustentar e informar a la población sobre el resultado de la MEIA.

El Titular del Proyecto solicitará a Senace que se efectúe la convocatoria de la audiencia pública acompañando a su solicitud la carta de autorización de uso de local en donde se desarrollará el evento. Senace en coordinación con el Titular del Proyecto definirá las fechas y locales para la realización de la audiencia.

A. Convocatoria a la audiencia pública

La convocatoria para la realización de la audiencia pública, se realizará de la siguiente manera

- Difusión con treinta (30) días de anticipación en el diario oficial *"El Peruano"* y en el diario de mayor circulación a nivel local donde influya el proyecto. Se publicará un aviso en cada uno de los diarios establecidos, de acuerdo al formato proporcionado por Senace, invitando a la ciudadanía en general para que participe en la Audiencia Pública.
- Se publicará un aviso reiterativo con las mismas especificaciones antes señaladas, con mínimo de siete (07) días calendario antes de la fecha programada para la realización de dicha audiencia. Al día siguiente de publicado el referido aviso, el titular del Proyecto remitirá copia de los avisos a la autoridad regional y municipales del área de influencia directa del Proyecto. Cabe señalar, que los avisos señalarán las sedes en que estarán a disposición la MEIA y el Resumen Ejecutivo hasta 30 días posterior a la audiencia pública.
- Se presentará las páginas completas de dicha publicación a Senace dentro del plazo de máximo de siete (07) días calendario contado desde la publicación, donde se apreciará claramente la fecha de publicación y el diario utilizado.
- Asimismo, se colocarán avisos en tamaño A2, por lo menos en los siguientes lugares públicos:

i) La Sede Principal de las oficinas del Gobierno Regional del Callao.
ii) El local de la Municipalidad Provincial del Callao
iii) Locales de mayor afluencia de público, como mercados, postas, clubes deportivos, parroquias entre otros. .
iv) Locales comunales.

Los avisos serán colocados a más tardar, al tercer día de realizadas las publicaciones respectivas, las mismas que estarán en estos lugares hasta el día en que se lleven a cabo las audiencias públicas.

- Se difundirán cuatro (04) anuncios diarios en las emisoras radiales de mayor alcance y sintonía en las localidades del Área de Influencia. Los avisos radiales serán difundidos durante cinco (05) días calendario después de publicado el aviso en los diarios, y durante diez (10) días calendario antes de la realización de la Audiencia. En los avisos se precisará los siguientes aspectos:
- Lugares en donde los estudios ambientales se encontrarán a disposición de los interesados.
- Lugar, fecha y hora de realización de la Audiencia Pública.
- Se remitirá a SENACE o la Autoridad Regional una copia de los documentos suscritos con las emisoras radiales.

B. Metodología de la audiencia pública

La audiencia pública será realizada como se detalla a continuación:

- Se conformará la Mesa Directiva que dirigirá cada audiencia pública, la que tendrá como Presidente al representante de Senace y como Secretario al representante del Gobierno Regional. La ausencia del representante del Gobierno Regional en las Audiencias Públicas no impedirá el desarrollo ésta, pudiendo el Presidente de Mesa Directiva asumir dicha actuación por sí mismo o designar a otra autoridad o persona asistente.
- El Presidente de la Mesa Directiva podrá invitar a incorporarse a la Mesa Directiva, al Presidente del Gobierno Regional, el Alcalde de la provincia y al alcalde de los distritos incluidos en el Área de Influencia del Proyecto, así como a otras autoridades públicas que se encuentren presentes. No obstante, su inasistencia no impedirá que se realicen las Audiencias Públicas.
- Los representantes del SENACE que participen en la Mesa Directiva serán designados por Resolución Directoral de Senace, la cual será leída al momento de la instalación.
- Al inicio de cada audiencia pública, como parte de la instalación, la Mesa Directiva solicitará la acreditación al representante de la empresa Titular del Proyecto, así como a los representantes de la consultora que elaboró la MEIA, quienes deberán estar facultados según el Registro de Empresas Autorizadas para la realización de Estudios Ambientales, dándose lectura a dichas acreditaciones.
- Para garantizar la seguridad de las personas presentes el Titular del Proyecto en coordinación con Senace la autoridad regional y autoridad política del lugar efectuará las previsiones correspondientes, pudiendo solicitar apoyo a la Policía Nacional del Perú.
- La Mesa Directiva, a través de los efectivos policiales que resguardan el orden deberá prohibir el ingreso de las personas en los siguientes casos:

i) Cuando se encuentre en evidente estado etílico o bajo la influencia de drogas.
ii) Cuando porten armas de fuego, o cualquier objeto que pueda causar heridas o intimide a los asistentes.
iii) Cuando impida u obstaculice el inicio y desarrollo del evento.
iv) Cuando se incumpla la disposición de orden que emita la autoridad que conduce el evento.

La metodología a utilizar constará de dos fases, a saber: i) Informativa (exposición), y ii) Participativa (debate), como se detalla a continuación:

i) Fase informativa (exposición)

- Se dará lectura a la Resolución Directoral mediante la cual se designa a los representantes del SENACE.
- La Mesa Directiva solicitará la acreditación al representante del titular del proyecto, así como de los representantes de la consultora los que deben estar facultados según Registro de Empresas Autorizadas. Dándose posterior lectura de dichas acreditaciones.
- El representante de la Consultora conjuntamente con el representante del titular del proyecto. expondrán y sustentarán el Estudio.

ii) Fase participativa (debate)

- Finalizada la sustentación de la Modificación del EIA, el Presidente de la Mesa Directiva invitará a los asistentes a formular preguntas, tanto escritas como orales.
- Formulación de preguntas, sugerencias y propuestas – de forma escrita - utilizando el Formato de Preguntas sin ninguna restricción en la cantidad.
- Las preguntas serán contestadas por los expositores o por los integrantes de la Mesa Directiva.
- Para la formulación de preguntas orales, los participantes deberán inscribirse durante el

desarrollo de la Audiencia ante la Mesa Directiva.

- Concluida las respuestas por parte de los expositores se dará inicio a una segunda rueda de preguntas y aclaraciones finales (no mayor a cinco minutos y enfocada al Proyecto y objetivo de la Audiencia); de igual manera las preguntas serán absueltas por los expositores o por los miembros de la Mesa Directiva.
- Concluida las dos ruedas de preguntas, se realizará la transcripción de las preguntas y respuestas formuladas, así como los documentos que pudieran presentar los interesados hasta la finalización de la Audiencia y estos serán adjuntados al expediente de Evaluación del Estudio Ambiental los que serán tomados en cuenta para la evaluación correspondiente.
- Finalizada la Audiencia Pública, se dará lectura del Acta en la cual constará todo lo actuado en dicha Audiencia. Posteriormente firmarán el Acta todos los miembros de la Mesa Directiva, el representante LIMA AIRPORT PARTNERS. y de la Consultora. Asimismo, cualquier observación o incidente durante las Audiencias Públicas será registrada en el acta.

C. Registro de la audiencia pública

- Se registrará el desarrollo de cada audiencia pública a través de medios audiovisuales (foto y video), los mismos que serán remitidos sin edición a Senace en máximo siete (07) días calendarios posterior a la realización de la Audiencia.

Cualquier persona podrá tener acceso a una copia del Acta de la audiencia pública así como de la versión de audio o grabación audiovisual de la misma, mediante el proceso de Acceso a la Información Publica regulado en el Texto Único Ordenado de la ley de Transparencia y Acceso a la información Pública, Aprobado mediante Decreto Supremo N° 043-2003-PCM.

7.1.3. Estrategia de comunicación

La metodología empleada en los talleres participativos y audiencias públicas considera además los siguientes aspectos:

- Una estrategia de comunicación dinámica y participativa (uso de términos y lenguaje sencillo, comunicación horizontal y espacios para retroalimentación a través de la formulación y absolución de preguntas), permitiendo que la información sea trasmitida de forma participativa.
- Las exposiciones serán apoyadas mediante diapositivas, de ser posible, considerándose también el uso de papelógrafos y/o banners informativos.
- Se repartirá material informativo (impresiones) sobre las características del Proyecto, de la Modificación del EIA sus resultados y planes de manejo y los otros temas de exposición. Se entregará lapicero y hojas en blanco para que el asistente pueda realizar sus apuntes.
- Se registrará en forma audiovisual los Talleres Participativos y Audiencias Públicas y serán remitidos a Senace en formato DVD sin editar.

7.2. Mecanismos de participación ciudadana complementarios

Se propone la aplicación de un mecanismo complementario, según se detalla a continuación:

7.2.1. Equipo de promotores

Consiste en un profesional contratado por el titular del proyecto que realizará visitas en el área de influencia del proyecto a fin de informar y recoger percepciones sobre el Proyecto, sobre sus posibles impactos y medidas de prevención, control, mitigación u otras a implementar.
En cada visita se elaborará un acta de visita por cada lugar que visite, donde consignara los datos de identificación de las personas entrevistadas y de ser posible sus firmas, así como sus observaciones y sugerencias.
En el siguiente cuadro se presentan los sectores donde trabajará el equipo de promotores:

Cuadro 8 Zonas de Trabajo del Equipo de Promotores

Zona		Localidad/ Institución	Promotores
Zona Norte colindante al AIJCh	1	Urb. Los Portales del Aeropuerto	Promotor 1
	2	Urb. Los Portales del Aeropuerto II Etapa	
	3	Asociación Residencial La Taboada	
	4	Urb. Alameda Portuaria I Etapa	
	5	Urb. Aero Residencial Faucett	
	6	Urb. Alameda Portuaria II Etapa	
Zona Norte Frente al AIJCh	7	Urb. Las Garzas	
	8	Urb. Los Lirios	
	9	Urb. La Quilla	
	10	Urb. Las Fresas	
	11	Urb. 7 de Agosto	
	12	Cooperativa 7 de Agosto. Segundo Programa PNP	
Zona Centro - Frente al AIJCh	13	AA.HH. Población Habitacional Grimanesa	
	14	AA.HH. Bocanegra Sector IV	
	15	AA.HH. Bocanegra Sector V	
	16	AA.HH. Aeropuerto	
Zona Sur - Colindante al AIJCh	17	AA.HH. 25 de Febrero	Promotor 2
	18	AA.HH. 1° de Julio	
	19	AA.HH. El Progreso	
	20	AA.HH. Señor de Luren	
	21	AA.HH. Nueva Esperanza	
	22	AA.HH. 200 Millas	
	23	AA.HH. Hijos de Moradores 25 de Febrero	
Zona Sur - Frente al AIJCh	24	Agrupación Poblacional Max Newbauer	
	25	AAHH Andrés Avelino Caceres	
	26	AA.HH. René Nuñez del Prado	
	27	Urbanización Popular Valentín Paniagua	
	28	Asociación de Vivienda Ongoy	
	29	AA.HH. 3 de Mayo	
	30	AA.HH. San Antonio	
	31	AAHH Mariscal Ramón Castilla	
	32	AAHH Gambeta Baja Este	
	33	AAHH Gambeta Baja Oeste	
	34	AA.HH. Santa Rosa	
	35	AAHH Todos Unidos	
	36	AAHH Jose Olaya	
	37	AAHH Manuel Dulanto	
Zona Occidente Alto	38	Agrupación de viviendas Bocanegra	Promotor 3
Zona Occidente Medio	29	AAHH Daniel Alcides Carrión	
	40	AAHH Francisco Bolognesi	

Zona Occidente Bajo	41	AAHH Villa Mercedes	
	42	AAHH Juan Pablo II	
	43	AAHH Sarita Colonia	
	44	AAHH Tiwinza	
	45	AAHH Acapulco	

Las actas recabadas por cada uno de los promotores, serán remitidas a la autoridad luego de realizar cada periodo de participación ciudadana (Taller durante la elaboración de la Modificación del EIA, Taller Luego de Presentado la Modificación del EIA y Audiencia Pública)

8. SEDE Y EJECUCIÓN DE TALLERES Y AUDIENCIAS

8.1. Selección de sede de talleres y audiencias

La selección de las sedes y locales se ha realizado teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Accesibilidad: deberán ser de fácil acceso para los pobladores, considerando que por su tamaño, infraestructura, accesibilidad y seguridad, resulte apropiado para albergar de manera segura y cómoda a los participantes
- Afinidad: entre las poblaciones que confluyen a una misma sede, procurando agrupar poblaciones con similares características (problemáticas, necesidades) y evitando propiciar situaciones de rivalidad entre poblaciones que pudieran tener ciertas diferencias.

Por ello se, se ha considerado la realización de doce (12) talleres participativos en 02 rondas (durante y luego) y seis (06) audiencias públicas.

Cuadro 9 Sedes de Talleres

Distrito	Zona	Nro. de sede	Sede de taller		Localidades invitadas al taller
Callao	Zona Occidente Alto	1	Local comunal de Alameda Portuario - I Etapa	1	Agrupación de viviendas Bocanegra
	Zona Norte colindante al AIJCh			2	Urb. Los Portales del Aeropuerto
				3	Urb. Los Portales del Aeropuerto II Etapa
				4	Asociación Residencial La Taboada
				5	Urb. Alameda Portuaria I Etapa
				6	Urb. Aero Residencial Faucett
				7	Urb. Alameda Portuaria II Etapa
	Zona Norte Frente al AIJCh	2	Local comunal de Urb. Las Fresas	8	Urb. Las Garzas
				9	Urb. Los Lirios
				10	Urb. La Quilla
				11	Urb. Las Fresas
				12	Urb. 7 de Agosto
				13	Cooperativa 7 de Agosto. Segundo Programa PNP
	Zona Centro - Frente al AIJCh	3	Local comunal de AA.HH. Aeropuerto	14	AA.HH. Población Habitacional Grimanesa
				15	AA.HH. Bocanegra Sector IV
				16	AA.HH. Bocanegra Sector V
				17	AA.HH. Aeropuerto
		4		18	AA.HH. 25 de Febrero

	Zona Sur - Colindante al AIJCh		Local comunal de AA.HH. 200 Millas	19	AA.HH. 1° de Julio
				20	AA.HH. El Progreso
				21	AA.HH. Señor de Luren
				22	AA.HH. Nueva Esperanza
				23	AA.HH. 200 Millas
				24	AA.HH. Hijos de Moradores 25 de Febrero
	Zona Sur - Frente al AIJCh	5	Loza deportiva de AA.HH. Andrés A. Cáceres	25	Agrupación Poblacional Max Newbauer
				26	AAHH Andrés Avelino Caceres
				27	AA.HH. René Nuñez del Prado
				28	Urbanización Popular Valentín Paniagua
				29	Asociación de Vivienda Ongoy
				30	AA.HH. 3 de Mayo
				31	AA.HH. San Antonio
		6	Local comunal de AA.HH. Ramón Castilla	32	AAHH Mariscal Ramón Castilla
				33	AA.HH. Gambeta Baja Este
		7	Local comunal Sal y Rosas (AAHH Gambeta Baja Este)	34	AA.HH. Gambeta Baja Oeste
		8	Local comunal del Adulto Mayor del AAHH Santa Rosa	35	AA.HH. Santa Rosa
		9	Local comunal de AA.HH. Manuel Dulanto	36	AA.HH. Todos Unidos
				37	AA.HH. Jose Olaya
				38	AA.HH. Manuel Dulanto
	Zona Occidente Medio	10	Local comunal de AA.HH. Daniel A. Carrión	39	AAHH Daniel Alcides Carrión
				40	AAHH Francisco Bolognesi
	Zona Occidente Bajo	11	Local comunal del AAHH Sarita Colonia	41	AAHH Villa Mercedes
				42	AAHH Juan Pablo II
				43	AAHH Sarita Colonia
		12	Local comunal de AA.HH. Acapulco	44	AAHH Tiwinza
				45	AAHH Acapulco

Elaboración: Walsh Perú, 2016.

En el Anexo 05 del Anexo N° 3898-2016-3 (PPC) de fecha 06.02.2017, se presenta el mapa de sedes de talleres participativos.

Cuadro 10 Sedes de Audiencias

Distrito	Zona	Nro. de Audiencia	Sede de Audiencia		Localidades invitadas al taller
Callao	Zona Occidente Alto	Audiencia 1	Gobierno Regional del Callao	1	Agrupación de viviendas Bocanegra
	Zona Norte colindante al AIJCh			2	Urb. Los Portales del Aeropuerto
				3	Urb. Los Portales del Aeropuerto II Etapa
				4	Asociación Residencial La Taboada
				5	Urb. Alameda Portuaria I Etapa
				6	Urb. Aero Residencial Faucett
				7	Urb. Alameda Portuaria II Etapa
	Zona Norte Frente al AIJCh			8	Urb. Las Garzas
				9	Urb. Los Lirios
				10	Urb. La Quilla
				11	Urb. Las Fresas
				12	Urb. 7 de Agosto
				13	Cooperativa 7 de Agosto. Segundo Programa PNP
	Zona Centro - Frente al AIJCh	Audiencia 2	AA.HH. Aeropuerto	14	AA.HH. Población Habitacional Grimanesa
				15	AA.HH. Bocanegra Sector IV
				16	AA.HH. Bocanegra Sector V
				17	AA.HH. Aeropuerto
	Zona Sur - Colindante al AIJCh	Audiencia 3	AA.HH. 200 Millas	18	AA.HH. 25 de Febrero
				19	AA.HH. 1° de Julio
				20	AA.HH. El Progreso
				21	AA.HH. Señor de Luren
				22	AA.HH. Nueva Esperanza
				23	AA.HH. 200 Millas
				24	AA.HH. Hijos de Moradores 25 de Febrero
	Zona Sur - Frente al AIJCh	Audiencia 4	Local comunal de AA.HH. Ramón Castilla	25	Agrupación Poblacional Max Newbauer
				26	AAHH Andrés Avelino Caceres
				27	AA.HH. René Nuñez del Prado
				28	Urbanización Popular Valentín Paniagua
				29	Asociación de Vivienda Ongoy
				30	AA.HH. 3 de Mayo
				31	AA.HH. San Antonio
				32	AAHH Mariscal Ramón Castilla
				33	AA.HH. Gambeta Baja Este
				34	AA.HH. Gambeta Baja Oeste
		Audiencia 5	Local Comunal AAHH Manuel Dulanto	35	AA.HH. Santa Rosa
				36	AA.HH. Jose Olaya
				37	AA.HH. Todos Unidos
				38	AA.HH. Manuel Dulanto
	Zona Occidente Medio	Audiencia 6	Centro de Desarrollo	39	AAHH Daniel Alcides Carrión
				40	AAHH Francisco Bolognesi

	Zona Occidente Bajo		Juvenil del Gobierno Regional del Callao	**41**	AAHH Villa Mercedes
				42	AAHH Juan Pablo II
				43	AAHH Sarita Colonia
				44	AAHH Tiwinza
				45	AAHH Acapulco

Elaboración: Walsh Perú, 2016.

En el Anexo 06 del Anexo N° 3898-2016-3 (PPC) de fecha 06.02.2017, se presenta el Mapa de Sedes de Audiencias Públicas.

El número de talleres y audiencias es tentativo. En caso la autoridad competente solicite el incremento del número de sedes y audiencias se coordinará oportunamente con la población.

8.2. Infraestructura de los locales propuestos

Los locales propuestos cuentan con servicios básicos suficientes (electricidad, agua y servicios higiénicos), una infraestructura adecuada, apropiada y segura; garantizando de esta manera la asistencia y comodidad de los asistentes, el normal desarrollo de los talleres participativos y audiencias pública, y la seguridad e integridad de las autoridades locales, distritales y participantes convocados.

9. MEDIOS LOGÍSTICOS

La logística propuesta está destinada para que se realice de manera efectiva los eventos (talleres participativos y audiencias públicas), en una (01) brigada de trabajo

9.1. Traslados

El titular brindará facilidades para el traslado de ida y vuelta tanto al equipo ponente (profesionales de la empresa ejecutora del Proyecto y Walsh), como a los pobladores de las localidades invitados a las respectivas sedes de taller, que voluntariamente deseen asistir a los talleres participativos y audiencias públicas programadas.

9.2. Alimentación

Se realizará las coordinaciones previas con los proveedores de servicios de alimentación tanto para el equipo de la empresa y de la consultora, así como también para los presentes

9.3. Equipos y materiales a emplear en los talleres y audiencias

Para el acondicionamiento del local se contempla:

- Sillas para asistentes y mesa para autoridades (según capacidad).
- Amplificador de sonido y micrófono.
- Equipo de proyección y de multimedia.
- Cámara fotográfica digital.
- Cámara de videograbación con trípode.
- Grupo electrógeno, en caso se requiera.

Para el registro de los talleres y audiencia se empleará:

- Formato de registro de asistencia, formato de preguntas escritas, acta de taller y audiencia que será proporcionado por Senace.

Material informativo:

- Banners sobre el tema expositivo.
- Presentación en Power Point en digital e impresa (para entregar a cada asistente).
- Material para cada asistente: lapicero, papel y fólder.

9.4. Recurso humano

Para los talleres informativos y audiencias públicas se dispondrá de un equipo de especialistas sociales, quienes realizarán coordinaciones para la convocatoria: reparto de oficios de invitación, difusión de los eventos; y coordinaciones logísticas para garantizar el buen desarrollo de los eventos.

En el caso de la ejecución de los talleres y audiencias, se contará con un equipo de profesionales con experiencia en el tema social y ambiental, y también del personal de la empresa Titular del Proyecto:

Especialistas

- 01 expositor de la empresa Titular del Proyecto.
- 02 expositores de la Consultora (especialista ambiental y social).

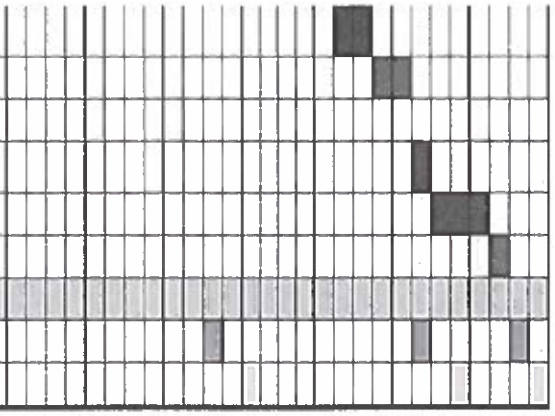
Especialista de apoyo

- **Relacionistas comunitarios.**

10. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Cuadro 11 Cronograma del Proceso de Participación Ciudadana

Actividades	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7
Elaboración y Presentación de PPC							
Evaluación de PPC							
Aprobación de PPC							
Mecanismos Obligatorios							
1. Taller Participativo durante la elaboración de la MEIA							
Solicitud de uso de local a las Localidades							
Convocatoria: Elaboración cartas invitación (titular) y envío a las localidades del AI y actores involucrados							
Entrega de Cargos de oficios de invitación a SENACE							
Ejecución de Talleres en localidades AI							
2. Entrega de la MEIA y Aprobación del Resumen Ejecutivo							
Entrega de MEIA							
Evaluación y aprobación del Resumen Ejecutivo.							
3. Taller Participativo luego de la presentación de la MEIA							
Solicitud convocatoria a SENACE y presentación autorización uso de local a SENACE.							

Proceso de convocatoria: Entrega de oficios de invitación de SENACE a las localidades del AI y actores involucrados.	
Ejecución de Talleres	
4. Audiencia Publica	
Solicitud de convocatoria a SENACE y presentación autorización uso de local a SENACE	
Publicación y difusión.	
Ejecución de Audiencias	
Mecanismos Complementarios	
1. Equipo de Promotores	
Entrega de Fichas de promotores a SENACE	

Elaboración: Walsh Perú S.A.
Importante: Las fechas propuestas pueden variar de acuerdo a los avances de acuerdo al tiempo que se aprueben los documentos y el avance de la Modificación del EIA

11. PERSONAL RESPONSABLE QUE BRINDARÁ INFORMACIÓN SOBRE EL PROYECTO

11.1. Titular responsable

Empresa	:	LIMA AIRPORT PARTNERS S.R.L.
Representante Legal	:	Begoña Maite Lizarzaburu Petrozzi
DNI	:	42259085
Cargo	:	Abogado
Correo Electrónico	:	blizarzaburu@lima-airport.com
Teléfono	:	01 - 5173350
Dirección	:	Aeropuerto Internacional Jorge Chávez, Av. Elmer Faucett S/N Edificio Central piso 7, Callao.

11.1.1. Responsable presente en los mecanismos del PPC

Empresa	:	LIMA AIRPORT PARTNERS SRL
Representante	:	Mario Pinto
Cargo	:	Supervisor de Sistemas de Gestión
Correo Electrónico	:	mpinto@lima-airport.com
Teléfono	:	517-3420
Dirección	:	Aeropuerto Internacional Jorge Chávez, Av. Elmer Faucett S/N edificio central piso 6, Callao
Representantes	:	Julissa Salavarria
Cargo	:	Gerente de Sistemas de Gestión
Correo Electrónico	:	jsalavarria@lima-airport.com
Teléfono	:	517-3379
Dirección	:	Aeropuerto Internacional Jorge Chávez, Av. Elmer Faucett S/N edificio central piso 6, Callao

11.1.2. Funciones

- Representar a la empresa durante la ejecución de los mecanismos obligatorios del proceso de participación ciudadana.

- Recibir las opiniones y observaciones de la población del Área de Influencia del Proyecto durante el proceso de participación ciudadana.

11.2. Consultora responsable

Nombre	:	Walsh Perú S.A.
Representante Legal	:	Gonzalo Morante Coello.
R.U.C.	:	20260047567.
Teléfono	:	(01) 4480808.
Telefax	:	(01) 4480808 Anexo 300.
Dirección	:	Calle Alexander Fleming 187 Urbanización Higuereta, Santiago de Surco, Lima.
N° REIA-698-16 en MTC:		Resolución Directoral N° 526-2016-MTC/16

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL VºBº NANCY CHAUCA VÁSQUEZ Directora Senace

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL UPIS VºBº EDMUNDO JUSCAMAYTA ACOSTA JEFE Senace

UNIDAD DE GESTIÓN SOCIAL - DCA - SENACE VºBº FABIAN PEREZ

ANEXO 4

Opinión Técnica de la Autoridad Nacional del Agua

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la consolidación del Mar de Grau"

CUT Nº 194773-2016

Lima, 21 DIC. 2016

SENACE
Anexo Nº 03898-2016-1
30/12/2016 11:31:28 Nº Folios: 3

OFICIO Nº 1915 -2016-ANA-DGCRH

CARGO DGCRH

Bióloga
Nancy Chauca Vásquez
Directora
Dirección de Certificación Ambiental
Servicio Nacional de Certificación Ambiental (SENACE)
Ministerio del Ambiente
Av. Guardia Civil Nº 115
San Borja.-

Asunto : Opinión Favorable a la propuesta de TdR para la Modificatoria del EIA-d del Proyecto "Aeropuerto Internacional Jorge Chávez", presentado por la Empresa Lima Airport Partners S.A.

Referencia : Oficio Nº 466-2016-SENACE-J/DCA

Tengo el agrado de dirigirme a usted con relación al documento de la referencia, mediante el cual solicitó opinión técnica a la propuesta de Términos de Referencia (TdR) para la Modificatoria del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (MEIA-d) del Proyecto "Aeropuerto Internacional Jorge Chávez", presentado por la Empresa Lima Airport Partners S.A., en mérito al artículo 81º de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos.

Al respecto, la Autoridad Nacional del Agua a través de la Dirección de Gestión de Calidad de los Recursos Hídricos, emite el Informe Técnico Nº 1708-2016-ANA-DGCRH/EEIGA, mediante el cual se da Opinión Favorable.

Es propicia la oportunidad para reiterarle las muestras de mi consideración y estima.

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA V°B° Ing. Erwin Ventura Ch. Coordinador EEIGA Dirección de Gestión de Calidad de los Recursos Hídricos

Atentamente,

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

Biólog. Juan Carlos Castro Vargas
Director
Dirección de Gestión de Calidad de los Recursos Hídricos

11602972096
1/1
AUTORIDAD NACIONAL DEL
LIC (2) Folios:1
NANCY CHAUCA VASQUEZ
AV GUARDIA CIVIL 115 C17 AV JAVIER PRA
DO SAN BORJA
Doc Ext: 194773
(LIMA)
0/5: 16/0361186 - 21/12/16

R

c.c.: Jefatura
JCCV EVCH MRBR EPM Rosario II

Calle Diecisiete Nº 355
Urb. El Palomar, San Isidro
Teléfono (51 1) 2260647
Fax (51 1) 224-3298 (2407)
Lima-Perú

CUT: 194773 – 2016

INFORME TÉCNICO Nº 1708-2016-ANA-DGCRH/EEIGA

PARA : **Blgo. Juan Carlos Castro Vargas**
Director de la Dirección de Gestión de Calidad de los Recursos Hídricos.

ASUNTO : Opinión Favorable a la propuesta de TdR para la Modificatoria del EIA-d (MEIA-d) del Proyecto *"Aeropuerto Internacional Jorge Chávez"*, presentado por la Empresa Lima Airport Partners S.A.

REFERENCIA : Oficio Nº 466-2016-SENACE-J/DCA.

Tengo el agrado de dirigirme a usted, para informarle lo siguiente:

1. ANTECEDENTE

El 12 de diciembre del 2016, mediante Oficio Nº 466-2016-SENACE-J/DCA la Dirección de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE) del Ministerio del Ambiente (MINAM), solicitó a la Autoridad Nacional del Agua (ANA), la Opinión Técnica a la propuesta de Términos de Referencia (TdR) para la Modificatoria del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (MEIA-d) del Proyecto *"Aeropuerto Internacional Jorge Chávez"*, presentado por la Empresa Lima Airport Partners S.A. (en adelante, LAP), conforme al Art. 81º de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos. El instrumento de gestión ambiental ha sido elaborado por Walsh Perú Ecology and Environment, Inc.

2. MARCO LEGAL

2.1. Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos.
2.2. Decreto Supremo Nº 001-2010-AG, Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos.
2.3. Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
2.4. Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
2.5. Decreto Supremo Nº 015-2015-MINAM, Modifican los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua y establecen disposiciones complementarias para su aplicación.
2.6. Resolución Jefatural Nº 106-2011-ANA, Procedimiento para la emisión de opinión técnica de la Autoridad Nacional del Agua en los procedimientos de evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental relacionados con los recursos hídricos.
2.7. Resolución Jefatural Nº 010-2016-ANA, Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales.
2.8. Resolución Jefatural Nº 202-2010-ANA, Clasificación de cuerpos de agua superficial y marino costero.
2.9. Resolución Jefatural Nº 224-2013-ANA, Reglamento para el otorgamiento de autorizaciones de vertimiento y reuso de aguas residuales tratadas.
2.10. Resolución Jefatural N° 090-2016-ANA, Términos de Referencia Comunes del Contenido Hídrico que deberán cumplirse en la Elaboración de los Estudios Ambientales.

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
V°B°
Ing. Edwin Ventura Ch.
Coordinador EEIGA
Dirección de Gestión de Calidad de los Recursos Hídricos

3. INFORMACIÓN RELEVANTE DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA EN MATERIA DE RECURSOS HÍDRICOS

3.1. Ubicación

El Aeropuerto Internacional Jorge Chávez (en adelante, AIJCh), se encuentra ubicado en la Av. Elmer Faucett s/n, Provincia Constitucional del Callao, aproximadamente a 9 km al NO del centro de la ciudad de Lima y sus Coordenadas UTM WGS84, Zona 18L son: 269 806E, 8 670 153N, entre 15 y 30 m.s.n.m.

3.2. Características del Proyecto

El proyecto considera la construcción de una nueva pista paralela a la actual, una nueva infraestructura conformada por el terminal de pasajeros, la plataforma de estacionamiento de aeronaves asociada y las calles de rodaje / conexión, necesarias; un nuevo acceso y una zona de estacionamientos junto al Edificio Terminal, una nueva Torre de Control de Tráfico Aéreo, una Base de Rescate y una Subestación Eléctrica. La nueva infraestructura del Terminal a ser proyectado junto con otra infraestructura ya aprobada para el AIJCh será emplazada sobre los terrenos que serán entregados a LAP por el Gobierno Peruano. El diseño se ha dividido en dos grandes paquetes de trabajo que contemplan las siguientes dos áreas funcionales:

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA V°B° Blgo. Juan Carlos Castro Vargas Director Dirección de Gestión de Calidad de los Recursos Hídricos

Lado aéreo (Airside) para uso y servicio de aeronaves
Pista de Despegue / Aterrizaje N° 2, Sistema de Calles de Rodaje, Sistema de Ayudas Luminosas y Ayudas a la Aeronavegación, Paisajismo, Vías de Servicio, Torre de Control de Tráfico Aéreo, Estación de Bomberos y de Rescate, Plataforma de Estacionamiento de Aviones.

Lado terrestre (Landside) para uso y servicio de pasajeros y personal
Nueva Infraestructura – Terminal, Caminos de Acceso, Playa de Estacionamiento Vehicular, Línea de Servicio.

4. ASPECTOS A IMPLEMENTAR EN LA PROPUESTA DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA (TDR) EN MATERIA DE RECURSOS HIDRICOS

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA V°B° Ing. Edwin Ventura Ch. Coordinador EEIGA Dirección de Gestión de Calidad de los Recursos Hídricos

Luego de revisar el expediente, se tiene a bien proponer los siguientes lineamientos:

4.1. Resumen Ejecutivo

- Presentar una breve descripción de las fuentes naturales de agua para la captación (subterránea), así como de la disposición final de las aguas residuales tratadas (red pública, cuerpo marino y PTAR, de ser el caso), enfatizando su calidad de agua y cantidad (m^3/año).
- Incluir una síntesis de los principales impactos ambientales negativos potenciales (directos e indirectos) de la actividad sobre las fuentes de agua, así como a los usos del agua dentro de su ámbito de influencia.
- Precisar la estrategia de manejo ambiental que contemple acciones de prevención, mitigación y monitoreo, según corresponda para evitar la afectación de los recursos hídricos.

4.2. Descripción del Proyecto

- Indicar la alternativa seleccionada para el abastecimiento y disposición final de las aguas residuales tratadas, evaluando la posibilidad de reusarlas.
- Sustentar la disponibilidad hídrica para atender las necesidades propias del proyecto (uso doméstico y no doméstico), mediante un diagrama de flujo y un balance hídrico anual (entradas y salidas).
- Detallar el sistema de tratamiento y disposición de aguas residuales tratadas (PTARI, PTARD) con sus características físicas, químicas y microbiológicas, así como los volúmenes generados en la etapa de construcción, operación y mantenimiento. Anexar infraestructura hidráulica y manuales de operación – mantenimiento.
- Deberá presentar una breve descripción de las actividades que se desarrollarán en la etapa de abandono o cierre, indicando las acciones que tomarán para recuperar o remediar en términos

de cantidad, calidad y oportunidad los recursos hídricos afectados y asegurar la sostenibilidad de dichas medidas en el corto, mediano y largo plazo.

4.3. Línea Base Ambiental

- Describir la ubicación del proyecto con relación a las fuentes hídricas de abastecimiento y los cuerpos de agua receptores. Describir los usos del agua dentro del área de influencia del proyecto, precisando las distancias a áreas sensibles (zonas de cultivo y extracción de especies hidrobiológicas, zonas de actividades recreativas, zonas de reserva, bancos naturales y zonas de protección ambiental, de existir).
- Presentar un inventario de pozos de agua subterránea en el AID que se verían afectados por el proyecto. Indicar a qué profundidad se encuentra su nivel freático, la permeabilidad del suelo, el tiempo de infiltración de los efluentes líquidos (fuente: tanque séptico) y el test de percolación; medidas de prevención y mitigación en caso de afectación de aguas subterráneas. Anexar planos a escala adecuada con la ubicación de los pozos de agua subterránea dentro del AID.
- Considerar la siguiente información: el estudio hidro-oceanográfico debe corresponder al AID del proyecto y realizarse con una frecuencia que abarque las épocas de verano e invierno. Adjuntar los planos de batimetría, velocidad y dirección de las corrientes marinas y características de diseño del emisor submarino, incluyendo al difusor como dispositivo de descarga (deberán estar firmados por un ingeniero colegiado y habilitado). Dicho estudio deberá ser realizado por una empresa especializada y autorizada por el ente correspondiente.
- Respecto a la extensión de la zona de mezcla y el efecto del vertimiento de aguas residuales mediante el emisor submarino, se recomienda utilizar un software reconocido por una institución internacional de derecho público (p.ej. Visual Plumes o CORMIX) aplicando las características del dispositivo de descarga, las características del cuerpo receptor y las condiciones de velocidad de corriente mínima (Formato Anexo E-1, R.J. N° 090-2016-ANA).
- Incluir la ubicación de los puntos de monitoreo (superficie, medio, fondo) con sus coordenadas (Datum WGS84, latitud, longitud), zona, descripción, parámetros (calidad de agua, efluentes y sedimentos de fondo marino) y la categoría ECA de los cuerpos de agua del proyecto, según la normatividad vigente (DS. N° 015-2015-MINAM) de acuerdo a la Clasificación de Cuerpos de Agua Marinos Costeros (R.J. N° 030-2016-ANA) y al Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad de los Cuerpos Naturales de Agua Superficiales, aprobado por la Autoridad Nacional del Agua (R.J. 010-2016-ANA). Presentar un plano a escala adecuada y los informes de ensayo actualizados con su interpretación referida a la calidad del agua de mar dentro del área de influencia del proyecto.

4.4. Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales relacionados con los Recursos Hídricos

- Considerar los impactos ambientales negativos potenciales directos e indirectos de la actividad sobre las fuentes de agua, así como a los usos del agua dentro de su ámbito de influencia.

4.5. Estrategia de Manejo Ambiental relacionados con los Recursos Hídricos

- Presentar un cuadro con acciones de prevención, minimización, mitigación, remediación o compensación, monitoreo y seguimiento asociado al ítem 4.4 del presente informe técnico.

Programa de Monitoreo y Vigilancia Ambiental

- La red de monitoreo deberá ser consistente con la línea base y abarcar puntos de monitoreo en los puntos de vertimiento de aguas residuales tratadas generadas en la actividad y en el cuerpo marino receptor. Deberán considerar el monitoreo en todas las etapas del proyecto.

5. CONCLUSIONES

5.1. El Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE) solicita Opinión Técnica a la propuesta de Términos de Referencia (TdR) para la Modificatoria del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (MEIA-d) del proyecto *"Aeropuerto Internacional Jorge Chávez"*, se encuentra que estos necesitan complementarse conforme lo señalado en los aportes de la Propuesta de Evaluación Preliminar, numeral *4.* del presente Informe Técnico; teniendo en consideración los Términos de Referencia Comunes del Contenido Hídrico que deberán cumplirse en la Elaboración de los Estudios Ambientales (*R.J. N° 090-2016-ANA*).

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA - V°B° Ing. Edwin Ventura Ch. Coordinador EEIGA Dirección de Gestión de Calidad de los Recursos Hídricos

5.2. Entiéndase que los aspectos que se señalan en el numeral *4.* del presente Informe Técnico complementan los contenidos que deberán considerarse para la elaboración del Instrumento de Gestión Ambiental (IGA), siendo así, se recomienda emitir *Opinión Favorable* a la propuesta de Términos de Referencia (TdR) para la Modificatoria del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (MEIA-d) del proyecto *"Aeropuerto Internacional Jorge Chávez"*.

6. RECOMENDACIÓN

Remitir copia del presente Informe Técnico a la Dirección de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE) del Ministerio del Ambiente (MINAM) para su conocimiento y fines.

Es todo cuanto informo a usted para su conocimiento y fines.

Lima, 20 de diciembre de 2016.

Atentamente,

Ing. Erika Delia Paredes Moscosso
Profesional Especialista
CIP 116200

Lima, 21 DIC. 2016

Visto el Informe que antecede, procedo a aprobarlo y suscribirlo por encontrarlo conforme.

Atentamente,

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO - AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

Blgo. Juan Carlos Castro Vargas
Director
Dirección de Gestión de Calidad de los Recursos Hídricos

ANEXO 5

Informe de Visita Técnica de Campo

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

SENACE
DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL
RECIBIDO
16 FEB. 2017
Proyectos de
Reg. N°
Hora: 5:00
Firma:

INFORME N° 007-2017-SENACE-J-DCA/UPIS

A : **EDMUNDO JUSCAMAYTA ACOSTA**
Jefe de la Unidad de Evaluación Ambiental de Infraestructura y Servicios – UPIS

DE : **JUAN MIGUEL CÁRDENAS DE LA CRUZ**
Especialista Ambiental I en Medio Físico

YESENIA PATRICIA SEGURA MILLA
Especialista Ambiental I en Recursos Hídricos

ASUNTO : Visita técnica de reconocimiento de campo en el marco del procedimiento de evaluación de la propuesta de Términos de Referencia y Plan de Participación Ciudadana para la *"Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez"*.

REFERENCIA : Trámite N° 03898-2016 (07.12.2016)

FECHA : Miraflores, 16 de febrero de 2017

Tenemos el agrado de dirigirnos a usted, a fin de informarle lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

1.1. Mediante Trámite N° 03898-2016, de fecha 07 de diciembre de 2016, Lima Airport Partners S.R.L (en adelante, ***LAP***) presentó ante la Dirección de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, ***DCA Senace***) la propuesta de Términos de Referencia (en adelante, **TdR**), el Plan de Participación Ciudadana (en adelante, ***PPC***) y la memoria descriptiva con la ingeniería básica del proyecto para la *"Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez"* (en adelante, ***MEIA del AIJCH***), para su evaluación y de ser el caso, aprobación correspondiente.

1.2. Mediante Oficio N° 004-2017-SENACE/DCA, de fecha 05 de enero de 2017, la DCA Senace remitió al Titular el Auto Directoral N° 006-2017-SENACE/DCA, con el Informe N° 003-2017-SENACE-J-DCA/UPIS-UGS, por medio del cual se formularon observaciones a la propuesta de TdR y PPC presentados.

1.3. El 17 de enero de 2017, se realizó una reunión entre LAP y el Senace, a solicitud del Titular, a fin de evaluar las observaciones realizadas por el Senace.

1.4. El 26 de enero de 2017, se realizó una reunión entre LAP y el Senace, a solicitud del Titular, a fin de continuar con la evaluación de las observaciones realizadas por el Senace, en esta reunión se acordó realizar una visita técnica de reconocimiento de campo.

1.5. El 02 de febrero de 2017, se realizó la visita técnica de reconocimiento de campo en el marco del procedimiento de evaluación de la propuesta de los TdR y el PPC para la MEIA del AIJCH, en la cual se levantó el Acta de Visita Técnica de Campo (Anexo 2).

II. ANÁLISIS

2.1. Objeto del Informe

El presente documento tiene por objeto informar las actividades realizadas en la visita técnica de reconocimiento de campo del área relacionada al proyecto de ampliación del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez y a su área de operación actual en el marco del procedimiento de evaluación de los Términos de Referencia y Plan de Participación Ciudadana propuestos por LAP.

2.2. Información del Proyecto

El proyecto se ubica en la Av. Elmer Faucett S/N, Provincia Constitucional del Callao - Perú, aproximadamente a 9,0 Km. al noroeste del centro de la ciudad de Lima.

El AIJCH, es el aeropuerto más importante del Perú, incluso es considerado el principal centro de conexión logística de Sudamérica, desde aquí parten la mayoría de vuelos internacionales, este aeropuerto fue inaugurado el 30 de diciembre de 1965, aunque ya venía funcionando desde 1960.

Mediante Resolución Ministerial N° 779-2002-MTC/02, de fecha 05 de diciembre de 2002, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (en adelante, ***MTC***) aprobó el Estudio de Impacto Ambiental (en adelante, ***EIA***) del AIJCH. El cual fue actualizado mediante Resolución Directoral N° 043-2016-MTC/16, de fecha 15 de enero de 2016 por la Dirección General de Asuntos Socioambientales (en adelante, ***DGASA***) del MTC.

LAP pretende ampliar el AIJCH para lo cual el MTC a través de la DGASA indicó que el instrumento que corresponde al proyecto es la MEIA.

El proyecto de ampliación comprende:

i. Lado aéreo (Airside), para uso y servicio de las aeronaves

1. Pista de despegue / aterrizaje N° 2
2. Sistema de calles de rodaje
3. Sistema de ayudas luminosas y ayudas a la aeronavegación
4. Paisajismo
5. Vías de servicio
6. Torre de control de tráfico aéreo
7. Estación de bomberos y de rescate
8. Plataforma de estacionamiento de aviones

ii. Lado terrestre (Landside) para uso y servicio de pasajeros y personal

9. Nueva infraestructura - terminal
10. Caminos de acceso
11. Playa de estacionamiento vehicular
12. Líneas de servicio

Cabe indicar que la visita técnica de campo se realiza en el marco del procedimiento de evaluación de los TdR y PPC propuestos por LAP para la para la MEIA.

III. DE LA VISITA DE RECONOCIMIENTO

3.1. Actividades realizadas

El día 02 de febrero de 2017, en las oficinas de la empresa LAP, dentro de las instalaciones del AIJCH, los representantes de la Unidad de Evaluación Ambiental de Proyectos de Infraestructura y Servicios (en adelante, ***UPIS***) de la DCA Senace, se reunieron con los representantes del Titular; Mario Pinto, Luis Yonashiro, Rocio Rivera y Freddy Figueroa; también estuvieron presente los representantes de la consultora ambiental Walsh Perú; Harry Ortega y Virginia Ñahui, con el objeto de acordar el procedimiento de reconocimiento de campo a los componentes de la MEIA y a las instalaciones actuales del AIJCH a seguir.

Los representantes del Titular y de la UPIS de la DCA Senace acordaron iniciar la visita técnica a las áreas correspondientes al proyecto de ampliación, para luego hacer un recorrido las áreas de operación actual, en este reconocimiento de campo se pudo observar lo siguiente:

a) Área donde se proyecta la ampliación del AIJCH (pendientes de entregar por el MTC según LAP):

- Plataformas de tanques de almacenamiento de combustible.
- Áreas donde antes existían humedales (restos).
- Botadero Centenario.
- Botadero Rímac*.
- Afloramiento de agua.
- Pozos de los terrenos agrícolas (usos anteriores).

*Ha lazgo en el área entregada

Se observó trabajos de perforación (área entregada) para los estudios geotécnicos, para lo cual estaban usando agua de los pozos (anterior uso agrícola). Asimismo se observó en el botadero Centenario y en el área donde antes existían humedales (adyacente a la antigua empresa de fertilizantes) restos de hidrocarburos.

b) Áreas de operación actual:

- Bloque sanitario (residuos sólidos y efluentes de naves)
- Planta de Tratamiento de Aguas Residuales – PTAR, con tratamiento biológico.
- Pozo tubular N° 1.
- Pozo tubular N° 2.
- Zona de control de fauna y peligro aviario.
- Se realizó un recorrido general guiado por el Titular a fin de conocer la operación diaria del aeropuerto.

Finalmente, luego de realizar la visita de reconocimiento de campo se firmó el Acta de Campo (Anexo 2).

3.2. Ubicación de las áreas visitadas

La ubicación de los puntos de interés georreferenciados se presenta en el Mapa de Ubicación de los puntos de interés de la visita técnica de reconocimiento de campo al AIJCH (Anexo 3)

IV. CONCLUSIONES

4.1 Se realizó la visita de reconocimiento de campo de los puntos de interés correspondientes a la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez así como al área de operación actual.

V. RECOMENDACIÓN

5.1 Remitir el presente Informe a la Dirección de Certificación Ambiental, para su conocimiento y fines.

Es todo cuanto tenemos por informar.

Atentamente,

Ing. Juan M. Cárdenas De la Cruz
CIP Nº 150610
Especialista Ambiental I en Medio Físico

Ing. Yesenia Patricia Segura Milla
CIP Nº 147948
Especialista Ambiental I en Recursos Hídricos

Visto el Informe que antecede y encontrándolo conforme en su contenido, esta Jefatura lo hace suyo para los fines correspondientes.

Edmundo Juscamayta Acosta
Jefe de la Unidad de Evaluación Ambiental de Proyectos de Infraestructura y Servicios
Senace

Se adjunta

- Anexo 01: Panel fotográfico
- Anexo 02: Acta de campo
- Anexo 03: Ubicación de los puntos de interés de la visita técnica de reconocimiento de campo.

ANEXO N° 01

PANEL FOTOGRÁFICO

PANEL FOTOGRÁFICO
Evaluación de los TdR y PPC para la MEIA del AIJCH
PUNTO DE INTERES: Zona donde se ubican plataformas de concreto

Foto N° 01: Vista de plataforma de concreto con hidrocarburo

Foto N° 02: Vista de suelo con hidrocarburo adyacente a la plataforma de concreto

DESCRIPCIÓN:
Se observó restos de hidrocarburo en el suelo.

PANEL FOTOGRÁFICO

Evaluación de los TdR y PPC para la MEIA del AIJCH

PUNTO DE INTERÉS:
Botadero Centenario.

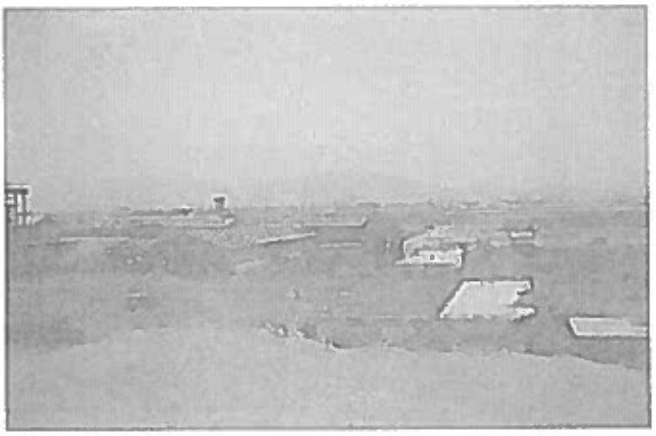


Foto N° 03: Vista 1 del área para la ampliación desde el botadero Centenario

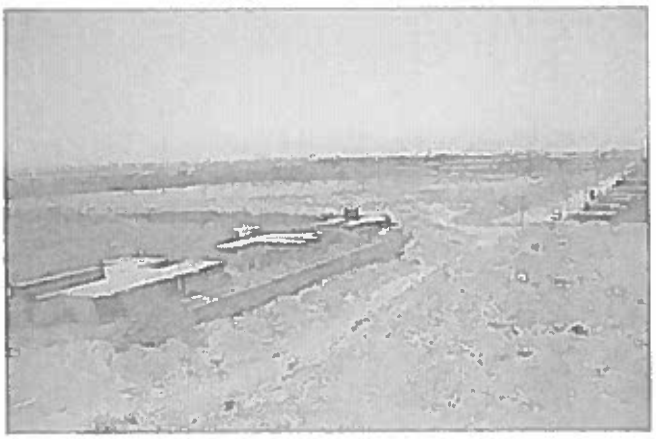


Foto N° 04: Vista 2 el área para la ampliación desde el botadero Centenario

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE EVALUACIÓN
Se visualiza el área del proyecto de ampliación desde el botadero Centenario

PANEL FOTOGRAFICO

Evaluación de los TdR y PPC para la MEIA del AIJCH

PUNTO DE INTERES:
Desmontes y afloramiento de agua.

Foto N° 05: Vista de desmontes

Foto N° 06: Vista de afloramiento de agua

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE EVALUACION
Se visualiza áreas con desmontes de construcción, y una zona de afloramiento de agua.

ANEXO Nº 02

ACTA DE CAMPO

PERÚ | Ministerio del Ambiente

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

ACTA DE VISITA TÉCNICA DE CAMPO

Fecha: 02/02/2017 Acta N°:	Hora Inicio: 10:15 Hora Fin: 04:40
Proyecto: Aeropuerto Internacional Jorge Chávez	Titular: LAP

Siendo las 10:15 hrs en las instalaciones del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez, nos reunimos los representantes de la empresa Lima Airport Partners y la consultora Walsh Perú y del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE) para realizar la visita técnica al área del aeropuerto destinado al proyecto de ampliación (requerimiento de aprobación de los términos de referencia de la modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado) y adicionalmente las áreas donde se realizan las operaciones actuales.

En primer lugar se visitaron las áreas que según indica LAP, aún no han sido entregadas por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, los hallazgos encontrados fueron:

- Plataformas de tanques de almacenamiento de combustible.
- Áreas como antes servían humedales (restos)
- Botadero ...
- Botadero ...
- Afloramiento de aguas
- Pozos de los terrenos agrícolas (usos anteriores) *

* hallazgos en el área entregada

Cabe indicar que todos los puntos fueron georreferenciados y se tomaron evidencias fotográficas.

Se evidenció trabajos de excavación (área entregada), para lo cual estaban usando agua de los pozos (anterior uso agrícola)

Participantes: Consignar nombres, apellidos, cargo y firmas de los participantes. Mario Pinto DNI 10710067 LAP Luis Yonashiro DNI 41364977 LAP	Freddy Figueroa DNI 41229654 LAP. Virginia Naduii S. DNI 40568717 (Walsh) Harry Ortega O. DNI 40987419 Walsh Perú

Rocío Rivera DNI 41841860 LAP

1 - 2

Yesenia Segura 43553346 Esp. Amb. Senace

Miguel Cárdenas 43778691 SENACE

PERÚ | Ministerio del Ambiente | Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles | Dirección de Certificación Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

ACTA DE VISITA TÉCNICA DE CAMPO

Fecha: Acta N°:	Hora inicio Hora fin
Proyecto. Aeropuerto Internacional Jorge Chávez	Titular

Luego se procedió a visitar las áreas que actualmente vienen operando, siendo estas las siguientes:

- Bloque sanitario (residuos sólidos y efluentes de naves)
- PTAR - biológico
- Pozo N° 2
- Zona de control de fauna y peligro aviario
- Pozo N° 1

Se realizó un recorrido general de las instalaciones operativas del aeropuerto.

Siendo las 17:03 hrs del día 02/02/2017, se procedió a dar lectura de la presente acta, y estando conformes los representantes de LAP, Walsh y SENACE, se procede a la firma en señal de conformidad.

Participantes: Consignar nombres, apellidos, cargo y firmas de los participantes Rocío Rivera - Coord. de Ingeniería (LAP) 41891860 Harry Ortega O. - Jefe Nivel... DNI 40187419 Walsh Perú	Virginia Nohui S. ... (Walsh) DNI: 40568417 Horacio ... DNI: 10710067 LAP Luis Yonashiro DNI 41364977 LAP

Freddy Figueroa 41229654 LAP

Miguel Cárdenas 43778691 SENACE

2-2.

Yesepio Segura 43523340 SENACE

ANEXO Nº 03

MAPA DE UBICACIÓN DE LOS PUNTOS DE INTERÉS DE LA VISITA TÉCNICA DE RECONOCIMIENTO DE CAMPO

senace
Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles
N
LIMA
CALLAO
MAPA DE UBICACIÓN DE PUNTOS TOMADOS EN CAMPO
AEROPUERTO INTERNACIONAL JORGE CHÁVEZ