



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Vice-Ministerio de
Gestión Ambiental

UE 003 Gestión Integral de la
Calidad Ambiental

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

TÉRMINOS DE REFERENCIA

CONTRATACIÓN DEL SERVICIO ESPECIALIZADO EN GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS PARA REALIZAR EL ACOMPAÑAMIENTO Y SUPERVISIÓN DE LA ELABORACIÓN DE TRES (03) ESTUDIOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES EN LAS PROVINCIAS DE AREQUIPA, CORONEL PORTILLO Y TACNA

1. ANTECEDENTES

El Ministerio del Ambiente es el organismo del Poder Ejecutivo rector del sector ambiental, que desarrolla, supervisa y ejecuta la Política Nacional del Ambiente. Asimismo, cumple la función de promover la conservación y uso sostenible de los recursos naturales, la diversidad biológica y las áreas naturales protegidas.

La Unidad Ejecutora 003: Gestión Integral de la Calidad Ambiental (UE 003: GICA), en representación del Ministerio de Ambiente, será la Unidad responsable de la ejecución del Proyecto, incluyendo la licitación, contratación y supervisión de las obras y servicios de consultoría, así como el seguimiento general y la presentación de informes para la ejecución del Programa. El Ministerio de Medio Ambiente y la UE serán responsables de la supervisión financiera y del seguimiento del proyecto.

La Unidad Ejecutora 003 Gestión Integral de la Calidad Ambiental, se formalizó su creación mediante Resolución Ministerial N°013-2013-MINAM, de fecha 15 de enero de 2013, en el Pliego 005: Ministerio del Ambiente, correspondiente al "Programa de Desarrollo de Sistemas de Gestión de Residuos Sólidos en Zonas Prioritarias de Puno, Piura, Ancash, Tumbes, Apurímac, Ica, Huánuco, Puerto Maldonado, San Martín, Junín, Lambayeque, Loreto, Ayacucho, Amazonas, Lima y Pasco", con el objetivo de mejorar la calidad ambiental, siendo eficiente y sostenible en la gestión de los residuos sólidos de las zonas priorizadas.

También, realiza el Programa de Recuperación de Áreas Degradadas por Residuos Sólidos en Zonas Prioritarias cuenta con financiamiento de JICA y el BID. Este Programa considera la intervención en 30 ciudades del país. A la fecha, se ha suscrito el contrato de préstamo N° 4291/OC-PE con el BID que financia la intervención en 12 ciudades (Bagua, Huacho, Oxapampa, Abancay, Tarma, Pozuzo, Chancay, Yauyos, Huamanga, Andahuaylas, Aymaraes y Chíncha), en adelante Programa 2-BID.

Es preocupación constante del Ministerio del Ambiente que, a nivel nacional, los sectores, regiones y gobiernos locales mejoren sus índices de gestión de residuos sólidos, enfocando criterios ambientales sostenibles. Con este fin, la visión del sector ambiental se encuentra articulada a las prioridades de gobierno, las mismas que son el referente para encauzar los elementos de planificación a nivel sectorial y de las instituciones enmarcadas en el sector ambiental.

La viabilidad del programa de inversiones "Mejoramiento y Ampliación del Servicio de Limpieza Pública en las Provincias de Arequipa, coronel Portillo y Tacna", con CUI N°2523209, en el cual está incluido los proyectos de inversión: "Mejoramiento y ampliación del servicio de limpieza pública en los distritos de Yarinacocha, Manantay, Nueva Requena y distrito de Callería, provincia de Coronel Portillo, departamento de Ucayali", "Mejoramiento y ampliación del servicio de limpieza pública para las ciudades de los distritos de Alto Selva Alegre, Cayma, Cerro Colorado, Characato, Jacobo Hunter, José Luis Bustamante y Rivero, La Joya, Mariano Melgar, Miraflores, Paucarpata, Sabandía, Sachaca, Socabaya, Tiabaya, Uchumayo, Yanahuara, Yura y distrito de Arequipa, provincia de Arequipa, departamento de Arequipa" y "Mejoramiento y ampliación del servicio de limpieza pública para las ciudades de los distritos de Coronel Gregorio



Firmado digitalmente por:
ZAVALA SOLORZANO MAX JOHN
FIR 21088161 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 14/07/2025 19:25:41-0500





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Vice-Ministerio de
Gestión Ambiental

UE 003 Gestión Integral de la
Calidad Ambiental

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Albarracín Lanchipa, Pocollay, Ciudad Nueva, Alto de la Alianza y distrito de Tacna, provincia de Tacna, departamento de Tacna", fue declarado viable en julio del año 2021.

Mediante Decreto Supremo N°019-2022-EF se aprobó la operación de endeudamiento externo, a ser acordada entre la República del Perú y el KfW, destinado a financiar parcialmente el Programa.

Con fecha 01 de marzo del 2022, la República del Perú y el KfW, suscribieron el Contrato de Préstamo N° 30528, con la finalidad de financiar una estructura integral para el manejo de residuos sólidos en las provincias de Arequipa, Tacna y Coronel Portillo materia del Programa. En dicho Contrato, se estableció que, la unidad implementadora del Proyecto sería el Ministerio del Ambiente, además de precisarse que, este último y KfW fijarían los detalles del Programa por acuerdo separado.

Mediante Resolución Ministerial N° 093-2022-MINAM del 13 de abril del 2022, el Ministerio del Ambiente designó a la Unidad Ejecutora 003: Gestión Integral de la Calidad Ambiental, como Unidad Ejecutora Presupuestal del Programa, así como de los proyectos que lo conforman.

Con fecha 02 de agosto del 2023 se suscribió el acuerdo separado a que se hace referencia en el Contrato de Préstamo N° 30528, bajo la denominación de "Acuerdo Separado al Contrato de Préstamo del 01.03.2022 y al Contrato de Aporte Financiero de la Medida Complementaria al Contrato de Préstamo sobre el Programa Manejo Integral de Residuos Sólidos de fecha 18.10.2022", en cuyo numeral 2.1.1 se previó que, la ejecución del Programa sería responsabilidad del Ministerio del Ambiente, a través de la Unidad Ejecutora 003: Gestión Integral de la Calidad Ambiental.

Dentro de este marco antecedente, la Unidad Ejecutora Gestión Integral de la Calidad Ambiental, debe implementar las acciones que fuesen necesarias para el cumplimiento eficiente de las funciones que le han sido conferidas y de las cuales se espera su técnico y responsable desarrollo.

2. DEPENDENCIA QUE REQUIERE CONTAR CON EL SERVICIO

Coordinación Técnica del Programa KfW de la Unidad Ejecutora 003 Gestión Integral de la Calidad Ambiental.

3. FINALIDAD PUBLICA

Contribuir con los objetivos institucionales, los cuales están referidos a mejorar la calidad ambiental por la eficiente y sostenible gestión de los residuos sólidos en diferentes zonas del país. Por ello, resulta imprescindible contar con el personal idóneo y capacitado a efectos de contribuir en el cumplimiento de dichos objetivos.

4. OBJETO DEL SERVICIO

CONTRATACION DEL SERVICIO ESPECIALIZADO EN GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS PARA REALIZAR EL ACOMPAÑAMIENTO Y SUPERVISIÓN DE LA ELABORACIÓN DE TRES (03) ESTUDIOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCION DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES EN LAS PROVINCIAS DE AREQUIPA, CORONEL PORTILLO Y TACNA.





5. PROYECTOS A SUPERVISAR:

ELABORACIÓN DE TRES (03) ESTUDIOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCION DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE RESIUDOS SOLIDOS MUNICIPALES EN LAS PROVINCIAS DE AREQUIPA, CORONEL PORTILLO Y TACNA, de acuerdo al contrato suscrito con el Contratante, los proyectos a supervisar:

- a) Mejoramiento y ampliación del servicio de limpieza pública en los distritos de Yarínacocha, Manantay, Nueva Requena y distrito de Callería, provincia de Coronel Portillo, departamento de Ucayali" con Código Único 2495981.
- b) Mejoramiento y ampliación del servicio de limpieza pública para las ciudades de los distritos de Alto Selva Alegre, Cayma, Cerro Colorado, Characato, Jacobo Hunter, José Luis Bustamante y Rivero, La Joya, Mariano Melgar, Miraflores, Paucarpata, Sabandía, Cashaca, Socabaya, Tiabaya, Uchumayo, Yanahuara, Yura y distrito de Arequipa, provincia de Arequipa, departamento de Arequipa" con Código Único 2521752.
- c) Mejoramiento y ampliación del servicio de limpieza pública para las ciudades de los distritos de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa, Pocollay, Ciudad Nueva, Alto de la Alianza y distrito de Tacna, provincia de Tacna, departamento de Tacna" Código Único N°2524728.

6. FUNCIONES DEL CONSULTOR:

- a) Supervisar técnicamente el diseño de las infraestructuras y procesos vinculados a la gestión y manejo de residuos sólidos, proponiendo mejoras que optimicen su eficiencia operativa, sostenibilidad ambiental y cumplimiento normativo.
- b) Realizar la revisión del estudio de Pre-inversión entregado de cada proyecto por la Unidad Ejecutora e identificación de actividades críticas, de acuerdo a su especialidad.
- c) Elaboración del plan de gestión del proyecto y cronogramas aplicando un enfoque integrado basado en el estándar PMBOK para la planificación, seguimiento y control de la elaboración de los estudios definitivos.
- d) Revisar y validar la elaboración de proyecciones de población beneficiaria del proyecto, para el desarrollo del expediente técnico.
- e) Revisar los planes de trabajo y cronogramas de plazo del Consultor de Implementación.
- f) Emitir opinión técnica sobre posibles mejoras tecnológicas o ajustes propuestos por el consultor de acuerdo a su especialidad.
- g) Revisar y validar los cálculos de generación de residuos sólidos, así como las estimaciones de área y volumen necesarios para el diseño de las infraestructuras de disposición final y/o relleno sanitario, área de acondicionamiento, planta de valorización, estación de transferencia, planta de tratamiento mecánico biológico (TMB) y planta de tratamiento de lixiviados, de los (03) estudios definitivos, según corresponda.
- h) Revisar y validar los cálculos de caudal de lixiviados y la estimación del volumen de gases generados, en el marco de la elaboración de los tres estudios definitivos.
- i) Revisar y validar la memoria descriptiva, memoria de cálculo, especificaciones técnicas, manual de operación y mantenimiento de la disposición final y/o relleno sanitario, área de acondicionamiento, planta de valorización, planta de tratamiento de lixiviado, Tratamiento Mecánico Biológico (TMB).
- j) Revisar y aprobar los planes de trabajo y cronogramas de plazo del Consultor de Implementación responsable de la gestión y manejo de residuos sólidos.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Vice-Ministerio de
Gestión Ambiental

UE 003 Gestión Integral de la
Calidad Ambiental

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

- k) Remitir al jefe de supervisión los informes de observaciones o de recomendación de conformidad de los Entregables de los estudios definitivos a su cargo, dentro de los plazos previstos en el respectivo contrato.
- l) Participará en los talleres y reuniones que convoque la Entidad y/o jefe de supervisión, o de considerarlo necesario convocará a reuniones, a fin de verificar los avances y minimizar las observaciones que se pudieran generar durante la revisión de los informes.
- m) Realizar una Supervisión concurrente y acompañada al Consultor, según requerimientos del contrato.
- n) Realizar una Supervisión concurrente y acompañada al Consultor, según requerimientos del contrato.
- o) Realizar al inicio del servicio la visita conjunta a los terrenos donde se plantea la construcción de las infraestructuras de residuos sólidos para el reconocimiento y definición de criterios técnicos, los cuales deben ser plasmados en el plan de trabajo que el Consultor (firma) debe presentar al Equipo de Supervisión.
- p) Otras actividades que le designe el Coordinador Técnico del Programa KFW relacionadas al servicio.

7. METODOLOGÍA

- a) El Especialista en gestión y manejo de residuos sólidos desarrollará sus actividades de manera conjunta y coordinada con el jefe de Supervisión, especialistas a cargo, asistentes técnicos, siendo el jefe de Supervisión quien asumirá la Jefatura del equipo de Supervisores:





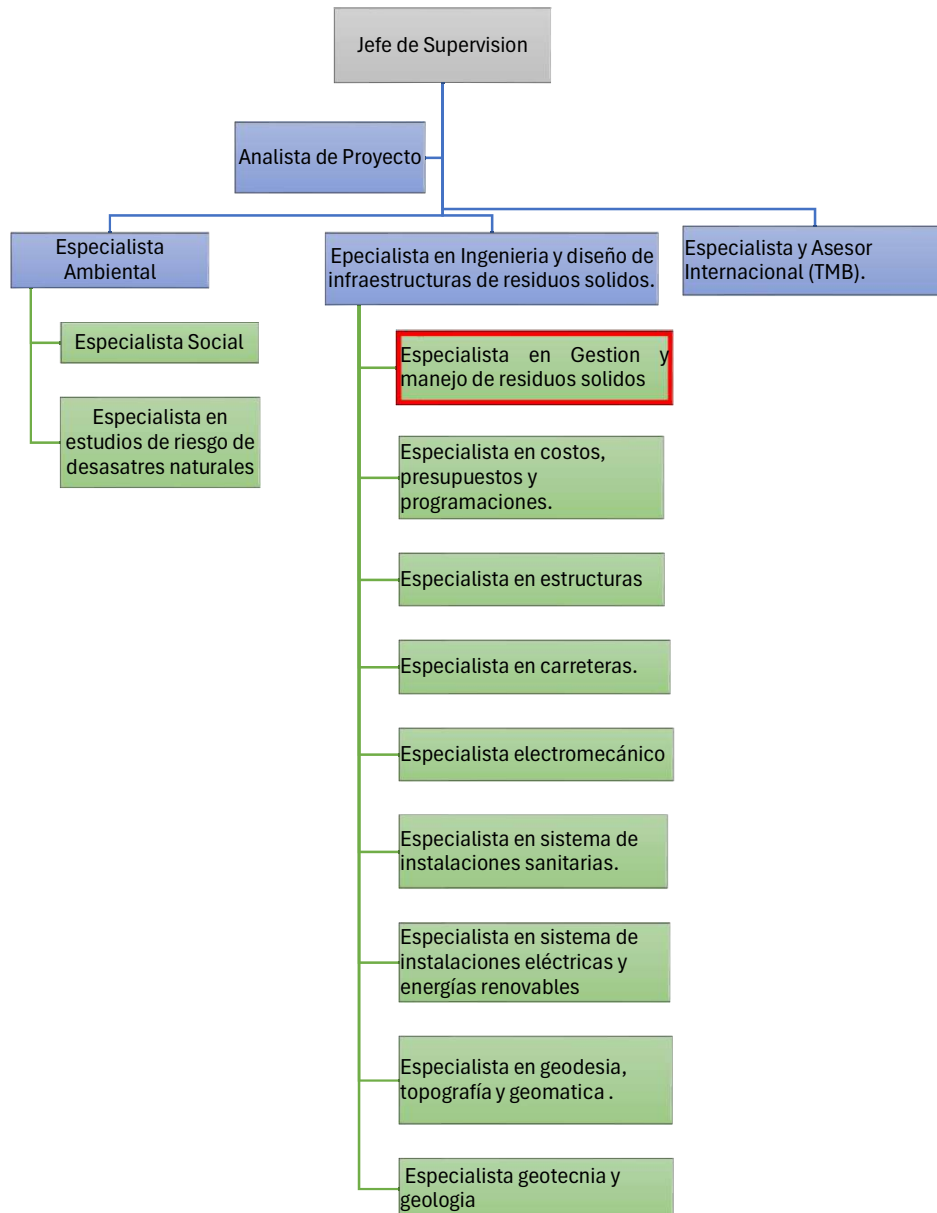
PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Vice-Ministerio de
Gestión Ambiental

UE 003 Gestión Integral de la
Calidad Ambiental

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"



- b) El servicio se desarrollará de manera semipresencial, el especialista en gestión y manejo de residuos sólidos participará en talleres, reuniones presenciales y/o virtuales a través de plataformas disponibles como Zoom, Google Meet u otras que sean accesibles tanto para la consultoría de implementación como para la Entidad.
- c) Para el inicio de las actividades, en coordinación con la Entidad y el Consultor de Implementación, El Especialista en gestión y manejo de residuos sólidos deberá realizar visitas técnicas a cada una de las ciudades involucradas (Tacna, Coronel Portillo y Arequipa), conforme a lo indicado en el cuadro correspondiente por proyecto. Todos los gastos asociados a estas visitas serán asumidos íntegramente por el Consultor.





d) Tabla 1– Visitas Técnicas a los Proyectos

VISITAS TÉCNICAS A LOS PROYECTOS										
03 PROYECTOS	EPECIALSITA EN INGENIERIA Y DISEÑO DE INFRAESTRUCTURAS DE RESIDUOS SOLIDOS									
	Inicio de servicio y visita técnica a Campo		Estudios Básicos		Expediente Técnico		Instrumento de Gestión Ambiental		Total, Viajes	Total, días
	Cantidad de viajes	días	Cantidad de viajes	días	Cantidad de viajes	días	Cantidad de viajes	días		
TACNA	2	2	1	3	1	3	-	-	4	10
AREQUIPA	2	3	1	3	1	3	-	-	4	12
CORONEL PORTILLO	2	2	1	3	1	3	-	-	4	10

* Las fechas de viajes para la etapa de Expediente Técnico e Instrumento de Gestión Ambiental, podrán realizarse de acuerdo a la necesidad y previa coordinación con la Unidad Ejecutora 003: GICA.

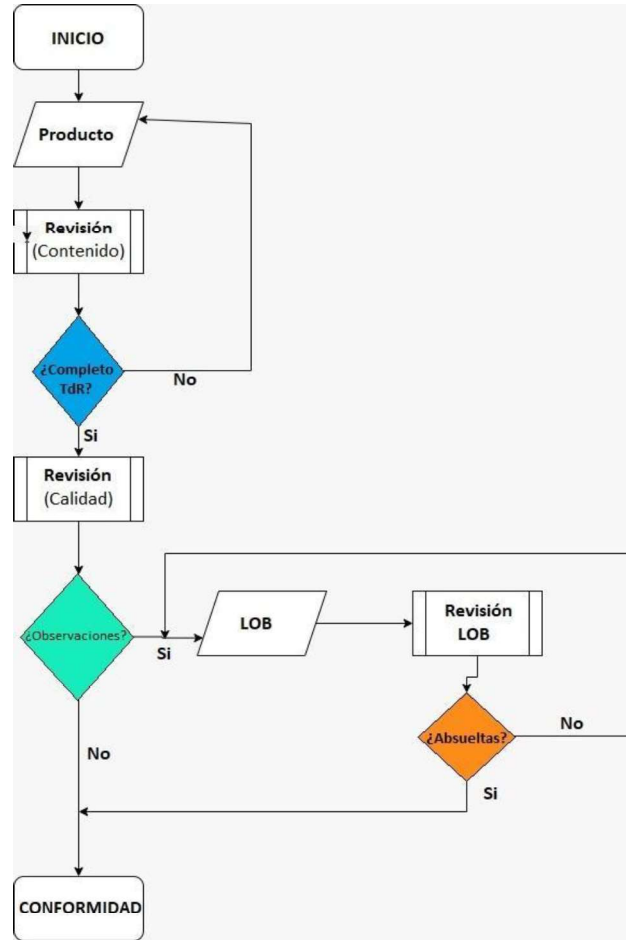
* La cantidad de viajes no es limitativo, podrán ampliarlos, pero no reducirlos.

- d) Para la aprobación y/u observación de los Entregables que serán presentados por la Consultoría de implementación, el Especialista en Gestión y Manejo de Residuos Sólidos revisará y emitirá opinión técnica a los informes respectivos de los (03) estudios definitivos. Siendo preciso señalar que el Jefe de Supervisión es el encargado de integrar los informes de observaciones y/o recomendación y/o conformidad, para ello los Especialista en Ingeniería y diseño de infraestructuras de residuos sólidos, Ambiental y Asesor Internacional (TMB) deberán presentar sus informes individuales al jefe de supervisión a fin de que el supervisor en mención pueda presentar un solo informe consolidado a la Entidad y consultoría de implementación respectivamente.
- e) El Especialista en Gestión y Manejo de Residuos Sólidos es el encargado de dar conformidad a los informes presentados por los supervisores especialistas, Analista y Asistentes de ser el caso, los cuales deberán ser presentados en el plazo correspondiente para su trámite ante la Entidad y/o Consultor, previo informe de revisión del especialista de en Ingeniería y diseño de infraestructuras de residuos sólidos y Ambiental del equipo de supervisión según corresponda.



7.1. Proceso de revisión y conformidad de los Entregables:

El flujo de presentación, revisión y plazos para la revisión y aprobación de los Entregables de cada Estudio Definitivo es el que se muestra a continuación:



LOB: Levantamiento de Observaciones

7.1.1. Revisión crítica de la planificación existente y situación actual, levantamientos, resultados y propuestas sobre el análisis de las tareas pendientes de la fase del estudio de Pre-inversión a nivel de factibilidad.

- Revisión de los estudios de Pre-inversión a nivel de factibilidad entregados por el Contratante, evaluar la documentación y situación actual, identificar las actividades críticas, elaborar y presentar la matriz donde evalué las capacidades y competencias de cada equipo de trabajo de la consultoría de implementación. Así mismo, elaborará planes de trabajo y cronogramas de plazos integral detallado de los (03) estudios definitivos, para ello deberá aplicar un enfoque integrado basado en el estándar PMBOK para la planificación, ejecución, seguimiento y control de la elaboración de los estudios definitivos.
- El Consultor de Implementación presentará al Jefe de Supervisión, con copia al Contratante, el informe que contenga la revisión crítica del estudio de pre-inversión a nivel de factibilidad, así como de otros estudios disponibles (tales como el EIAS, PCAS, PGAS, entre otros), , el plan de trabajo y el cronograma detallado, los cuales deberán incluir las actividades a cargo del consultor, del



equipo de supervisión y de la entidad contratante, el cual deberá ser remitido en formato digital vía correo electrónico. Este documento se remitirá en formato digital vía correo electrónico y deberá ser derivado por el Jefe de Supervisión al equipo de supervisores el mismo día de su recepción, para su revisión y posterior aprobación.

Tabla 2– Plazos de revisión del Informe del estudio de pre-inversión, plan de trabajo y cronograma

Ítem	Descripción	Plazo (días hábiles)
1	Plazos máximos de aprobación por Informes	
1.1	Consultor Cdl:	-
	Presentación de Informes de avance por el Cdl	
1.2	Supervisión:	7
	Revisión y presentación de <u>observaciones consolidadas</u> - Especialistas	5
	Revisión y presentación de <u>observaciones consolidadas</u> - Jefe de Supervisión.	2
1.3	Consultor Cdl:	3
	Levantamiento de observaciones y presentación de Avances	
1.4	Supervisión:	2
	Revisión, aprobación u observación sobre los levantamientos anteriores – equipo de supervisión y jefe de supervisión.	2

* Los plazos serán computados a partir del día siguiente de recepción del Informe

* La presentación de los entregables y/o avances y/o revisiones se establecerán en el rango u horario de trabajo (8:30 am - 5:00 pm) de L- D.

- c) El Consultor de implementación deberá presentar al jefe de supervisión con copia a la Entidad el Entregable N° 1 de los (03) estudios definitivos, en el plazo de acuerdo a lo establecido en los TDR de la consultoría de implementación; posterior a la recepción procederá a verificar la presencia de la totalidad de la información requerida (check list) de acuerdo a los Términos de Referencia, el cual debe ser entregada por el consultor de implementación. Si en el caso de verificarse que el Informe estuviera incompleto, se considerará el Informe como no presentado y se solicitará al Consultor, en un plazo de un (01) día para que proceda a completarlo. Al día siguiente de la presentación del informe, este será evaluado en un taller técnico organizado por la Consultoría de Implementación, en el cual participarán la Supervisión y los representantes de la Entidad, es obligatoria la participación en el taller de aquellos profesionales cuyas especialidades sean pertinentes para la actividad o fase correspondiente.



Tabla 3– Plazos de revisión del Primer Entregable.

Ítem	Descripción	Plazo (días hábiles)
1	Plazos máximos de aprobación por Informes	
1.1	Consultor Cdl:	-
	Presentación de Informes de pre-inversión, cronogramas y planes de trabajo por el Cdl	
1.2	Supervisión:	7
	Revisión y presentación de <u>observaciones consolidadas</u> - Especialistas	5
	Revisión y presentación de <u>observaciones consolidadas</u> - Jefe de Supervisión.	2
1.3	Consultor Cdl:	5
	Levantamiento de observaciones y presentación de Avances	
1.4	Supervisión:	3
	Revisión, aprobación u observación sobre los levantamientos anteriores - Jefe de Supervisión	3

* Los plazos serán computados a partir del día siguiente de recepcionado el Informe

* La presentación de los entregables y/o avances y/o revisiones se establecerán en el rango u horario de trabajo (8:30 am - 5:00 pm) de L- D.

7.2.2. Revisión y aprobación de los Estudios Básicos de Ingeniería detallados por cada ciudad.

- El consultor de implementación deberá presentar al jefe de supervisión, con copia a la Entidad, el Informe técnico con los Estudios Básicos de Ingeniería correspondiente a los (03) estudios d. initivos. Una vez recibido el informe, el jefe de supervisión dispondrá de un (1) día calendario para verificar que la documentación entregada cumpla con la totalidad de los requisitos establecidos en los Términos de Referencia, utilizando para ello el check list correspondiente. Así mismo, Al día siguiente de la presentación del informe, este será evaluado en un taller técnico organizado por la Consultoría de Implementación, en el cual participarán el equipo de Cdl, especialistas de supervisión y contratante. Es obligatoria la participación de aquellos profesionales cuyas especialidades sean pertinentes para la actividad o fase correspondiente.
- En caso de detectarse que la información está incompleta, el informe será considerado como no presentado, y se notificará al Consultor de Implementación para que, en un plazo máximo de un (1) día calendario, proceda a completar la información faltante. Solo una vez que se haya verificado la entrega completa de los Estudios Básicos de Ingeniería, conforme al check list, el equipo de Supervisión iniciará la revisión técnica integral del informe y emitirá el Informe de Observaciones y/o el Informe de Conformidad, según corresponda.



- c) El Consultor de Implementación deberá responder a las observaciones mediante un documento que podrá presentarse en forma de informe, matriz o tabla, en el cual se detalle cada observación, su respectiva respuesta y la referencia específica al lugar del documento donde se ha incorporado la modificación. Asimismo, deberá adjuntar los documentos corregidos con los cambios que atienden las observaciones formuladas.

Tabla 4– Plazos de revisión de los Estudios Básicos.

Ítem	Descripción	Plazo (días hábiles)
1	Plazos máximos de aprobación por Informes	
1.1	<u>Consultor Cdl:</u> Presentación de Informes (Estudios Básicos) por el Cdl	-
1.2	<u>Supervisión:</u>	7
	Revisión y presentación de <u>observaciones consolidadas</u> - Especialistas	5
	Revisión y presentación de <u>observaciones consolidadas</u> - Jefe de Supervisión.	2
1.3	<u>Consultor Cdl:</u> Levantamiento de observaciones y presentación de Avances	5
1.4	<u>Supervisión:</u>	3
	Revisión, aprobación u observación sobre los levantamientos anteriores - Jefe de Supervisión	3

* Los plazos serán computados a partir del día siguiente de recepcionado el Informe.

* La presentación de los entregables y/o avances y/o revisiones se establecerán en el rango u horario de trabajo (8:30 am - 5:00 pm) de L- D.

- d) Los estudios básicos de ingeniería estarán compuestos por los siguientes elementos, sin carácter limitativo, es decir, el contenido podrá ampliarse, pero no reducirse.

**Tabla 5 – Contenido Mínimo Estudios Básicos**

Contenido Mínimo Estudios Básicos	
Ítems	Descripción
1	Estudios
1.1	Estudio de Caracterización
1.2	Estudio Geodésico
1.3	Estudio Topográfico
1.4	Estudio de Mecánica de suelos - Geotécnico
1.5	Estudio Geofísico
1.6	Estudio Geológico
1.6	Estudio Hidrológico
1.7	Estudio hidrogeológico
1.8	Estudio de Evaluación de Riesgos
1.9	Estudio de riesgos
1.10	Estudio de tráfico
1.11	Estudio Biológico
1.12	Monitoreo ambiental
1.13	Estudio de Riesgo de Desastres Naturales.

Fuente: Equipo Técnico KFW

7.2.3. Revisión y Aprobación del diseño preliminar / diseño detallado por ciudad, incluyendo criterios de diseño indicados, estimación de costes, calendario, concepto de adquisición y ejecución, planos.

El jefe de supervisión recepcionará y derivará al personal clave el entregable: Expediente Técnico para los proyectos de Tacna, Coronel Portillo y Arequipa, entregado por la consultoría de Implementación de la siguiente forma:

- a) Informe de avance parcial 1:** El jefe de supervisión recibirá del Consultor de Implementación, vía correo electrónico, el Informe de Avance Parcial N.º 1, el mismo que debe ser derivado por el jefe de supervisión al equipo de supervisores el mismo día de recibido el Avance en mención.

El mismo que será evaluado en un taller técnico organizado por la Consultoría de Implementación, al día siguiente de la presentación del informe, en el cual participarán la Supervisión y los representantes de la Entidad. Es obligatoria la participación en el taller de aquellos profesionales cuyas especialidades sean pertinentes para la actividad o fase correspondiente.

El Avance Parcial N.º 1 estará compuesto por los siguientes elementos, sin carácter limitativo, es decir, el contenido podrá ampliarse, pero no reducirse.



- Prediseño de las infraestructuras de residuos sólidos.
- Memorias de Cálculo de cada infraestructura de residuos sólidos
- Memorias descriptivas de cada infraestructura de residuos sólidos

b) Informe de avance parcial 2: El jefe de supervisión recibirá del Consultor de Implementación, vía correo electrónico, el Informe de Avance Parcial N.º 2, el mismo que debe ser derivado por el jefe de supervisión al equipo de supervisores el mismo día de recibido el Avance en mención.

El mismo que será evaluado en un taller técnico organizado por la Consultoría de Implementación, al día siguiente de la presentación del informe, en el cual participarán la Supervisión y los representantes de la Entidad. Es obligatoria la participación en el taller de aquellos profesionales cuyas especialidades sean pertinentes para la actividad o fase correspondiente.

El Avance Parcial N.º 2 estará compuesto por los siguientes elementos, sin carácter limitativo, es decir, el contenido podrá ampliarse, pero no reducirse.

- Diseños estructurales y cimentación
- Diseño eléctrico y electromecánicas
- Diseño de Arquitectura
- Diseño de Instalaciones Sanitarias
- Planos de Ingeniería a nivel de detalle
- Metrados
- Tramites de Permisos (Vías de acceso) de corresponder.

c) Informe de avance parcial 3: El jefe de supervisión recibirá del Consultor de Implementación, vía correo electrónico, el Informe de Avance Parcial N.º 3, el mismo que debe ser derivado por el jefe de supervisión al equipo de supervisores el mismo día de recibido el Avance en mención.

El mismo que será evaluado en un taller técnico organizado por la Consultoría de Implementación, al día siguiente de la presentación del informe, en el cual participarán la Supervisión y los representantes de la Entidad. Es obligatoria la participación en el taller de aquellos profesionales cuyas especialidades sean pertinentes para la actividad o fase correspondiente.

El Avance Parcial N.º 3 estará compuesto por los siguientes elementos, sin carácter limitativo, es decir, el contenido podrá ampliarse, pero no reducirse.

- Especificaciones Técnicas
- Presupuesto
 - ✓ Resumen de Presupuesto
 - ✓ Presupuesto General
 - ✓ Análisis de Precios Unitarios
 - ✓ Lista de Insumos y equipos
 - ✓ Formula Polinómica
 - ✓ Relación de Insumos Mínimos
 - ✓ Cálculo de Flete y Movilización de equipos
 - ✓ Calculo mano de obra y equipos
 - ✓ Cálculo de Gastos Generales y Supervisión
 - ✓ Cotizaciones

Cronograma

- ✓ Cronograma GANNT Y PERT/CPM
- ✓ Cronograma Valorizado de Obra
- ✓ Cronograma de Materiales e insumos
- ✓ Cronograma de Equipos



Los plazos de presentación de los Informes de avance de la Ingeniería de proyecto es la siguiente:

Tabla 6– Plazos de revisión de los Avances 1,2 y 3

Ítem	Descripción	Plazo (días hábiles)
1	Plazos máximos de aprobación por Informes	
1.1	Consultor Cdl: Presentación de Informes de avance por el Cdl	-
1.2	Supervisión:	7
	Revisión y presentación de <u>observaciones</u> - Especialistas	5
	Revisión y presentación de <u>observaciones consolidadas</u> - Jefe de Supervisión.	2
1.3	Consultor Cdl: Levantamiento de observaciones y presentación de Avances	5
1.4	Supervisión:	3
	Revisión, aprobación u observación sobre los levantamientos anteriores - Jefe de Supervisión	2

* Los plazos serán computados a partir del día siguiente de recepcionado el Informe.

* La presentación de los entregables y/o avances y/o revisiones se establecerán en el rango u horario de trabajo (8:30 am - 5:00 pm) de L- D.

d) Expediente Técnico:

- El jefe de supervisión, con copia a la Entidad, recepcionará el Expediente Técnico completo de las ciudades de Tacna, Arequipa y Coronel Portillo entregado por la consultoría de implementación. Este expediente deberá cumplir con el contenido mínimo establecidos en el TDR de la Consultoría de Implementación, Anexo N°02, así como con los plazos señalados en los mismos.
- En un plazo máximo de un (1) día calendario desde la recepción, el jefe de supervisión verificará que la documentación contenga la totalidad de la información exigida, conforme al Check List definido en los Términos de Referencia (Anexo 02) y Contrato de la consultoría de implementación, y comunicará los resultados al Cdl, con copia a la Entidad.
- En caso de que se verifique que el entregable está incompleto, este será considerado como no presentado. En tal situación, se solicitará al Consultor que complete la entrega en un plazo de un (1) día calendario. Esto será sin perjuicio de la aplicación de la penalidad por mora correspondiente por cada día de retraso en la entrega del expediente técnico.



- Solo hasta que se produzca la entrega completa (check list) de acuerdo con lo requerido en los TDR (ver ANEXO 02), el equipo de supervisión procederá a revisar el Entregable de forma integral y emitir los informes de Observaciones y/o conformidades correspondientes.
- El jefe de supervisión tendrá un plazo máximo de siete (07) días calendarios (ver tabla 11) computados a partir del día siguiente de recepcionado el Expediente completo, para revisar, aprobar o formular observaciones sustentadas, incluyendo las recomendaciones y sugerencias técnicas y de forma específica indicando la referencia del ítem, página y/o folio, para agilizar la subsanación de dichas observaciones.
- El Cdl deberá dar respuesta a las observaciones mediante un informe y/o matriz y/o tabla donde se incluya la observación y la respuesta correspondiente y se indique además en qué parte del documento observado se han incorporado estas. Adjuntará los documentos que han sido observados, con los cambios que dan respuesta a las observaciones.

Tabla 7– Plazos de revisión de Expediente Técnico

Ítem	Descripción	Plazo (días hábiles)
1	Plazos máximos de aprobación de Informes	
1.1	Consultor Cdl:	-
	Presentación de Informes del ET y/o IGA por el Cdl	
1.2	Supervisión:	10
	Revisión y presentación de <u>observaciones</u> - Especialistas	7
	Revisión y presentación de <u>observaciones consolidadas</u> - Jefe de Supervisión.	3
1.3	Consultor Cdl:	8
	Levantamiento de observaciones y presentación de Avances	
1.4	Supervisión:	3
	Revisión, aprobación u observación sobre los levantamientos anteriores - Jefe de Supervisión	3

* Los plazos serán computados a partir del día siguiente de recepcionado el Informe.

* La presentación de los entregables y/o avances y/o revisiones se establecerán en el rango u horario de trabajo (8:30 am - 5:00 pm) de L- D.

8. ENTREGABLES:

El Especialista en Gestión y Manejo de Residuos Sólidos presentará informes de observaciones y/o revisión y/o opinión técnica y/o validación de los 03 entregables e informes parciales y/o avances presentados por la consultoría de implementación de los estudios definitivos de los (03) proyectos de AREQUIPA, TACNA Y CORONEL PORTILLO de acuerdo a los cuadros siguientes:





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Vice-Ministerio de
Gestión Ambiental

UE 003 Gestión Integral de la
Calidad Ambiental

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Los Entregables de los proyectos antes mencionados deben ser entregados de forma independiente para lo cual a continuación se especifican los plazos de presentación de los entregables para cada uno de los proyectos.

i) TACNA, CORONEL PORTILLO Y AREQUIPA

Los entregables a presentar serán independientes, de acuerdo al cronograma y el plan de trabajo aprobado.





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Vice-Ministerio de
Gestión Ambiental

UE 003 Gestión Integral de la
Calidad Ambiental

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Tabla 8 – Descripción de entregables (TACNA, CORONEL PORTILLO Y AREQUIPA)

ENTREGABLES A REVISAR PRESENTADOS POR LA CONSULTORÍA DE IMPELEMNTACION	INFORMES Y ENTREGABLES A PRESENTAR POR EL JEFE DE SUPERVISION	PLAZO Y FORMA DE ENTREGA
<p>ENTREGABLE 01: Revisión crítica de la planificación existente y situación actual, levantamientos, resultados y propuestas sobre el análisis de las tareas pendientes de la fase del estudio de pre-inversión a nivel de factibilidad.</p>	<p>ENTREGABLE N° 01: Entrega de 02 informes, que a continuación se describen:</p>	<p>El plazo de presentación del primer entregable será hasta los 70 días calendario, contados a partir del día siguiente de la notificado del inicio del servicio por parte de la entidad.</p> <p>La presentación de los entregables será en formato digital (USB) editable y escaneado. Así mismo, la presentación en físico constara de tres ejemplares originales y firmados.</p> <p>La presentación de los informes parciales será vía correo electrónico con firma digital del consultor.</p> <p>El especialista en gestión y manejo de residuos sólidos de supervisión presentara al jefe de supervisión (de corresponder) en todos los entregables, los informes siguientes:</p> <p>A) Informe de Observaciones y matriz de propuestas de mejora y/ o soluciones. B) Informe de verificación de subsanación de observaciones y conformidad técnica.</p>
<p>I) Informe N°1:</p> <p>Constará del siguiente Contenido:</p> <p>a) Revisión y opinión técnica de los estudios de pre-inversión entregados por el</p>	<p>Hasta 10 días de notificado el inicio de la consultoría.</p> <p>Los plazos de revisión y/o observación y/o conformidad técnica se detallan en el ítems (VII. METODOLOGIA DE LA SUPERVISION).</p>	





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Vice-Ministerio de
Gestión Ambiental

UE 003 Gestión Integral de la
Calidad Ambiental

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

ENTREGABLES A REVISAR PRESENTADOS POR LA CONSULTORÍA DE IMPELEMNTACION	INFORMES Y ENTREGABLES A PRESENTAR POR EL JEFE DE SUPERVISION	PLAZO Y FORMA DE ENTREGA
	<p>contratante, de acuerdo a sus alcances y especialidad. Revisión y opinión técnica de los documentos y la situación actual de los proyectos, para asegurar el cumplimiento de los objetivos y normativas vigentes, de acuerdo a sus alcances y especialidad. Revisión y elaboración de matriz de evaluación sobre las capacidades y competencias de cada equipo de trabajo de la consultoría de implementación, identificando fortalezas y áreas de mejora, de acuerdo a sus alcances y especialidad.</p> <p>b) Elaboración del plan de gestión del proyecto, EDT, plan de calidad de diseño, plan de gestión de riesgos, con identificación clara de actividades críticas para garantizar el avance efectivo del proyecto.</p> <p>c) Elaboración del cronograma detallado e integral (Gantt y CPM) donde se identifique la ruta crítica para los estudios definitivos, optimizando tiempos y recursos.</p>	





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Vice-Ministerio de
Gestión Ambiental

UE 003 Gestión Integral de la
Calidad Ambiental

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

ENTREGABLES A REVISAR PRESENTADOS POR LA CONSULTORÍA DE IMPELEMNTACION	INFORMES Y ENTREGABLES A PRESENTAR POR EL JEFE DE SUPERVISION	PLAZO Y FORMA DE ENTREGA
<p>ENTREGABLE 03: Elaboración diseño preliminar / diseño detallado por ciudad, incluyendo criterios de diseño indicados, estimación de costes, calendario, concepto de adquisición y ejecución, planos.</p>	<p>II) Informe N°02: Contenido:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Revisión y opinión técnica del Estudio de Pre-inversion y situación actual presentado por la consultoría de implementación, de acuerdo a sus alcances y especialidad.b) Revisión y opinión técnica del plan de trabajo y cronograma de plazos presentado por la consultoría de implementación, de acuerdo a sus alcances y especialidad.	<p>Hasta los 05 días de recibido el correo de la presentación del informe de la consultoría de Implementación.</p> <p>Los plazos de revisión y/o observación y/o conformidad técnica se detallan en el ítems (VII. METODOLOGIA DE LA SUPERVISION).</p>
<p>ENTREGABLE 03: Elaboración diseño preliminar / diseño detallado por ciudad, incluyendo criterios de diseño indicados, estimación de costes, calendario, concepto de adquisición y ejecución, planos.</p>	<p>ENTREGABLE 02: Entrega de 01 informe, que a continuación se describen:</p>	<p>El plazo de presentación del primer entregable será hasta los 130 días calendario, contados a partir del día siguiente de la notificado del inicio del servicio por parte de la entidad.</p> <p>La presentación de los entregables será en formato digital (USB) editable y escaneado. Así mismo, la presentación en físico constara de tres ejemplares originales y firmados.</p> <p>La presentación de los informes parciales será vía correo electrónico con firma digital del consultor.</p>





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Vice-Ministerio de
Gestión Ambiental

UE 003 Gestión Integral de la
Calidad Ambiental

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

ENTREGABLES A REVISAR PRESENTADOS POR LA CONSULTORÍA DE IMPELEMNTACION	INFORMES Y ENTREGABLES A PRESENTAR POR EL JEFE DE SUPERVISION	PLAZO Y FORMA DE ENTREGA
	<p>I) Informe N° 01:</p> <p>Contenido:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Revisión y opinión técnica de los Estudios Básicos de Ingeniería presentados por la consultoría de implementación, de acuerdo a sus alcances y especialidad (Revisión y validación de los Estudios de Caracterizaciones de Residuos Sólidos).b) Registro de visitas técnicas y participación de talleres presenciales y/o virtuales (de corresponder).	<p>Los informes (avance) corresponden a avances parciales y no son de carácter limitativo, lo que significa que podrán ser complementados con información adicional, pero no se permitirá la reducción del contenido ya presentado.</p> <p>El especialista en gestión y manejo de residuos sólidos de supervisión presentara al jefe de supervisión (de corresponder) en todos los entregables, los informes siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none">A) Informe de Observaciones y matriz de propuestas de mejora y/ o soluciones.B) Informe de verificación de subsanación de observaciones y conformidad técnica. <p>Hasta los 05 días de recibido el correo de la presentación del informe de la consultoría de Implementación.</p> <p>Los plazos de revisión y/o observación y/o conformidad técnica se detallan en el ítems (VII. METODOLOGIA DE LA SUPERVISION).</p>





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Vice-Ministerio de
Gestión Ambiental

UE 003 Gestión Integral de la
Calidad Ambiental

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

ENTREGABLES A REVISAR PRESENTADOS POR LA CONSULTORÍA DE IMPELEMNTACION	INFORMES Y ENTREGABLES A PRESENTAR POR EL JEFE DE SUPERVISION	PLAZO Y FORMA DE ENTREGA
	<p>ENTREGABLE 03: Entrega de 02 informes, que a continuación se describen.:</p>	<p>El plazo de presentación del primer entregable será hasta los 250 días calendario, contados a partir del día siguiente de la notificado del inicio del servicio por parte de la entidad.</p> <p>La presentación de los entregables será en formato digital (USB) editable y escaneado. Así mismo, la presentación en físico constara de tres ejemplares originales y firmados.</p> <p>La presentación de los informes parciales será vía correo electrónico con firma digital del consultor.</p> <p>Los informes (avance) corresponden a avances parciales y no son de carácter limitativo, lo que significa que podrán ser complementados con información adicional, pero no se permitirá la reducción del contenido ya presentado.</p> <p>El especialista en gestión y manejo de residuo sólidos de la supervisión presentara al jefe de supervisión (de corresponder) en todos los entregables, los informes siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none">A) Informe de Observaciones y matriz de propuestas de mejora y/ o soluciones.B) Informe de verificación de subsanación de observaciones y conformidad técnica.





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Vice-Ministerio de
Gestión Ambiental

UE 003 Gestión Integral de la
Calidad Ambiental

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

ENTREGABLES A REVISAR PRESENTADOS POR LA CONSULTORÍA DE IMPELEMNTACION	INFORMES Y ENTREGABLES A PRESENTAR POR EL JEFE DE SUPERVISION	PLAZO Y FORMA DE ENTREGA
	<p>I) Informe N° 01:</p> <p>Contenido:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Revisión y opinión técnica en base a sus competencias del pre-diseño de las infraestructuras de residuos sólidos (avance), presentados por la consultoría de implementación, donde deberá identificar al menos el dimensionamiento de infraestructuras se adecuen a los cálculos de generación de residuos sólidos.b) Revisión y opinión de las memorias de Cálculo en base a sus competencias, de la infraestructura de residuos sólidos (avance), presentados por la consultoría de implementación, donde deberá verificar que las propuestas de infraestructuras estén sustentados técnicamente teniendo como sustento los cálculos de proyección de residuos sólidos presentados.c) Revisión y opinión técnica en base a sus competencias, de las memorias	<p>Hasta los 05 días de recibido el correo de la presentación del informe de la consultoría de Implementación.</p> <p>Los plazos de revisión y/o observación y/o conformidad técnica se detallan en el ítems (VII. METODOLOGIA DE LA SUPERVISION).</p>





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Vice-Ministerio de
Gestión Ambiental

UE 003 Gestión Integral de la
Calidad Ambiental

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

ENTREGABLES A REVISAR PRESENTADOS POR LA CONSULTORÍA DE IMPELEMNTACION	INFORMES Y ENTREGABLES A PRESENTAR POR EL JEFE DE SUPERVISION	PLAZO Y FORMA DE ENTREGA
	<p>descriptivas de cada infraestructura de residuos sólidos (avance) presentados por la consultoría de implementación, donde se evidencien que, en dichas memorias, estén las descripciones de cálculos, censos, proyecciones y otros relacionados al sustento de dimensionamiento de las infraestructuras de reídos sólidos y otros.</p>	
	<p>III) Informe N° 02: Contenido:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Registro de visitas técnicas y participación de talleres presenciales y/o virtuales (de corresponder).b) Revisión y opinión técnica del Entregable N° 3 de la consultoría de Implementación, de acuerdo a sus competencias.	<p>Hasta los 07 días de notificado el correo de la presentación del entregable N°03 de la consultoría de Implementación. Los plazos de revisión y/o observación y/o conformidad técnica se detallan en el ítems (VII. METODOLOGIA DE LA SUPERVISION).</p>





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Vice-Ministerio de
Gestión Ambiental

UE 003 Gestión Integral de la
Calidad Ambiental

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

El plazo que demande las revisiones o evaluaciones por parte de la entidad mediante el coordinador del proyecto y/o quien haga sus veces, no se computan para el plazo de ejecución contractual.

En el caso de que el servicio no se haya concluido satisfactoriamente para la entidad, se aplicarán las penalidades respectivas.

La no presentación de los entregables en las fechas establecidas será considerada como incumplimiento sujeto a la aplicación de penalidades.

La presentación extemporánea, incompleta o deficiente del levantamiento de observaciones del entregable final dará lugar a la aplicación de penalidad por mora, a partir del día siguiente del vencimiento del plazo otorgado para levantarlas.

9. PERFIL REQUERIDO:

- Contar con Registro Nacional de Proveedores (RNP)
- No estar inhabilitado o suspendido para contratar con el Estado
- Tener Registro Único de Contribuyente activo y habido.

FORMACIÓN ACADÉMICA

- Título profesional en Ingeniería Sanitaria o Ambiental o Recursos Naturales.
- Maestría y/o especialización y/o diplomado en gestión ambiental y/o gestión integral de residuos sólidos y/o carreras a fines de su profesión.
- Debiendo estar colegiado y habilitado al inicio de la participación efectiva del servicio.

EXPERIENCIA GENERAL:

Ingeniero con Ocho (08) años de experiencia comprobada en supervisión y/o responsable y/o residente y/o especialista y/o profesional de residuos sólidos y/o revisión o elaboración de documentos equivalentes de expedientes técnicos y/o servicios similares en el sector público y/o privado u organismo internacional.

EXPERIENCIA ESPECÍFICA

Experiencia mínima de haber participado en la elaboración y/o trabajos de tres (03) proyectos como especialista y/o afines en formulación de estudios y/o ejecución de obras de rellenos sanitarios y/o planes de recuperación de residuos sólidos en la Actividad Pública y/o Privada u Organismo Internacional.

Otros requerimientos:

- Manejo de principales softwares de ingeniería como AutoCAD Civil 3D, Excell, Project, entre otros.
- Habilidad de trato interpersonal, liderazgo de equipos y comunicación.
- Participación al 100% en la supervisión de la elaboración de los (03) estudios definitivos.

10. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO

El servicio será brindado por un periodo de **hasta doscientos cincuenta (250) días calendario pudiendo ser prorrogado hasta obtener la conformidad de los Entregables que conforman el Estudio Definitivo de los proyectos de TACNA, AREQUIPA Y CORONEL PORTILLO, sin que ello dé lugar al reconocimiento de mayores costos.**

El inicio del servicio será a partir del día siguiente de recibida notificado del inicio del servicio por parte del contratante.

