

TERMINOS DE REFERENCIA

1. NOMBRE DEL SERVICIO

Servicio de Supervisión de la “**FORMULACIÓN DE LA FICHA TÉCNICA DE PREVENCIÓN Y EJECUCION DE LA ACTIVIDAD DE DESCOLMATACION DEL CAUCE DEL RIO HUARMEY, SECTOR HUAMBA BAJA – SECTOR CONGON, DISTRITO DE HUARMEY, PROVINCIA DE HUARMEY - DEPARTAMENTO ANCASH**”

2. LUGAR DE EJECUCION DEL SERVICIO

Los trabajos de descolmatación del río Huarmey, sector Huamba Baja – sector Congon, se encuentran ubicados en el distrito de Huarmey, provincia de Huarmey - departamento Ancash, con una longitud de intervención de 12.24Km.

ITEM	REFERENCIA	SECTOR	COORDENADAS					
			INICIAL			FINAL		
			ESTE	NORTE	ZONA	ESTE	NORTE	ZONA
01	DESCOLMATACION DEL RIO HUARMEY, SECTOR HUAMBA BAJA – SECTOR CONGON, DISTRITO DE HUARMEY, PROVINCIA DE HUARMEY - DEPARTAMENTO ANCASH	Tramo 1: sector Huiña	187 136	8 893 008	18L	187 208	8 896 161	18L
		Tramo 2: Sector San Jose	186 979	8 895 946	18L	186 359	8 895 168	18L
		Tramo 3: Sector Maria Cristina	185 726	8 894 464	18L	181 778	8 891 704	18L
		Tramo 4: Sector Garlero	177 177	8 891 648	18L	175 319	8 891 647	18L
		Tramo 5: Sector Barbacay	173 347	8 891 475	18L	171 956	8 891 344	18L
		Tramo 6: Sector Chilcai	827 793	8 891 114	17L	825 724	8 890 238	17L
		Tramo 7: Sector Tayca	823 479	8 890 455	17L	822 432	8 890 724	17L
		Sector 8: Sector Congo	820 539	8 888 890	17L	820 256	8 888 484	17L

Cuadro N° 2.1 Ubicación de tramos a intervenir.

Los metrados referenciales a ejecutar por los contratistas, se encuentran detallados en el Cuadro N° 2.2.

Partida	Descripción	Und.	Metrado
01.00.00	ELABORACION FICHA TECNICA DE PREVENCION		
01.01.00	Elaboración Ficha Técnica de Prevención	Glb	1.00
02.00.00	DESCOLMATACION DEL RIO		
02.01.00	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.01.01	Caseta de guardiana y almacen	Glb	1.00
02.01.02	Cartel de identificación de la obra	Und	1.00
02.01.03	Movilización y desmovilización maquinaria pesada	Glb	6.00
02.01.04	Habilitación de caminos de acceso	Km	2.50
02.01.05	Replanteo del trazo	Km	12.25
02.01.06	Control topográfico	Km	12.25
02.02.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.02.01	Descolmatación cauce de río (*)	m3	634,065.95
02.02.01	Conformación de bordo C/material de corte (**)	m3	404,304.19
02.03.00	PROTECCION CON ROCAS AL VOLTEO		
02.03.01	Extracción de rocas C/explosivos P/enrocado	m3	14,520.00
02.03.02	Selección y acopio de roca extraída C/explosivos	m3	14,520.00
02.03.03	Carguío y transporte de roca dist > 6Km	m3	14,520.00

Cuadro N° 2.2 Metrados referenciales a ejecutar por los contratistas.

- (*) Referencial: Ancho variable de 30 m a 35 m; Altura de corte variable de 0.50 m a 1.5 m
- (**) Referencial. El volumen requerido para la Conformación y/o Rehabilitación de Bordos y Diques de protección estará en función de lo establecido por el Contratista en la Ficha Técnica de Prevención Definitiva, con aprobación del Supervisor.

3. FINALIDAD PUBLICA

Supervisar la ejecución de las actividades de descolmatación, para mejorar temporalmente la capacidad del cauce del río, con el propósito de mitigar los daños que podrían sobrevenir por la probable ocurrencia de lluvias y caudales extraordinarios, como lo sucedido entre los meses de enero a abril del 2017, y con ello reducir los riesgos de inundaciones, por la ocurrencia de eventos hidro climáticos extremos.

4. ANTECEDENTES

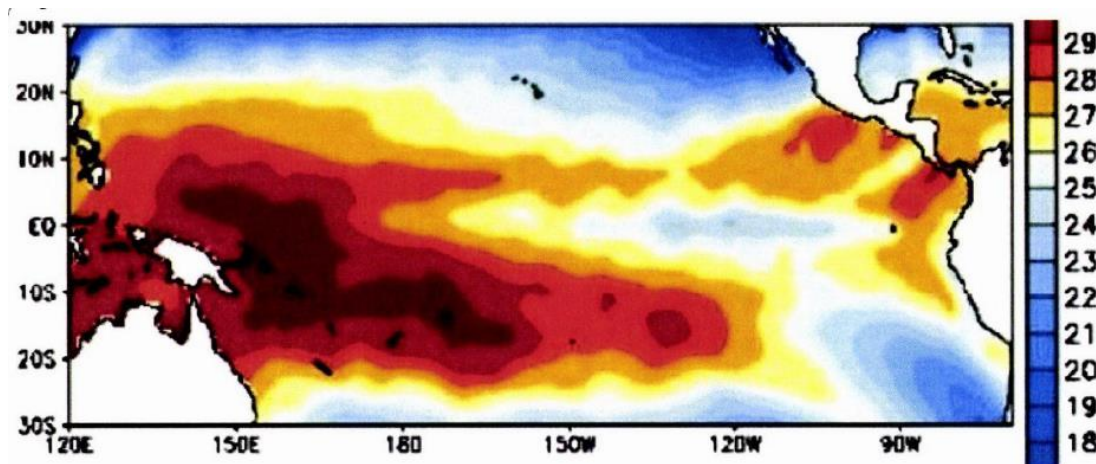
Desde hace muchos siglos, periódicamente la mayoría del territorio peruano está expuesto a inundaciones en los meses de diciembre a abril. Históricamente Tumbes, Piura, Lambayeque, La Libertad, Ancash, Lima e Ica han sido las regiones más afectadas con mayor severidad y frecuencia.

En el año 1982/1983 la precipitación en Piura fue anormalmente excesiva (llovió 36 veces más de lo usual en un año medio). Un evento de esta magnitud tendría un período de retorno de 450 años. En la estación de Chilaco del río Chira, se registró 3,362 mm. de precipitación (en años normales solo se registra 120 mm) y en la Estación Chulucanas en río Piura, se registró 4,121mm (en un año normal se registra 230mm).

El Fenómeno “El Niño” 1997-1998, causo daños similares al Niño 1982/1983. Las pérdidas directas fueron del orden de US \$ 2,000 millones, de los cuales US \$ 1,024 millones (51.2%) correspondieron a los sectores Agricultura, Vivienda, Transporte y Comunicaciones. En el análisis no se incluyen pérdidas personales, pérdidas de empleo ni enfermedades, es decir, las perdidas indirectas y sus consecuencias.

A diferencia de los años con fenómeno descritas en los precedentes párrafos, la inusual alta precipitación en la zona costera Norte y Centro del Perú y, como consecuencia de ello la activación de quebradas normalmente secas, ocurrido entre Enero y Abril del 2017, se debió al calentamiento del Océano Pacífico, como resultado de las ondas Kelvin (ondas calientes) que llegaron de las costas del Pacífico Oeste y la ausencia de los vientos fríos del anticiclón del Pacífico Sur que normalmente se desplazan de Sur a Norte. La elevación de la temperatura de las aguas marinas (en la zona litoral Centro), fue de hasta 2°C, por encima del promedio normal, y, en el litoral Norte (Tumbes, Piura y Lambayeque), donde sí se registró el efecto de un Fenómeno “El Niño” moderado, el calentamiento fue de hasta 5°C por encima del promedio normal.

Finalmente aunque con prudencia, es necesario tener en cuenta o expresado por el científico peruano, Jorge Manrique Prieto, experto en análisis remoto satelital, quien advirtió en entrevista concedida desde Ulah (EEUU) donde se desempeña profesionalmente, que se está formando en el Pacífico Sur una gigantesca masa de agua caliente de 31 grados de temperatura de 1600 km de longitud, 450 m de profundidad que arribaría a las costas peruanas en agosto del 2017, su impacto hidroclimático dice que sería más devastador que el ocurrido el 2017. Esta masa de agua caliente se inicia en las profundidades de los mares Bismark, Salomón y Coral, en cuyas profundidades habría más 5000 mini volcanes, generadores de ondas Kelvin



Por lo expuesto el gobierno ha decidido realizar inversiones importantes en la ejecución de actividades y obras de “Prevención y reconstrucción con cambios” que permita a futuro minimizar los daños a la infraestructura, a las actividades económicas, lograr ciudades más seguras y buena calidad de vida.

5. OBJETIVO DEL SERVICIO

Los presentes Términos de Referencia tiene como objetivo establecer las pautas para el desarrollo de las actividades de supervisión de la **FORMULACIÓN DE LA FICHA TÉCNICA DE PREVENCIÓN Y EJECUCION DE LA ACTIVIDAD DE DESCOLMATACION DEL CAUCE DEL RIO HUARMEY, SECTOR HUAMBA BAJA – SECTOR CONGON, DISTRITO DE HUARMEY, PROVINCIA DE HUARMEY - DEPARTAMENTO ANCASH.**

6. DESCRIPCION Y CARACTERISTICAS DEL SERVICIO

6.1 CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO.

El Consultor suministrará lo necesario para la supervisión de la **FORMULACIÓN DE LA FICHA TÉCNICA DE PREVENCIÓN Y EJECUCION DE LA ACTIVIDAD DE DESCOLMATACION DEL CAUCE DEL RIO HUARMEY, SECTOR HUAMBA BAJA – SECTOR CONGON, DISTRITO DE HUARMEY, PROVINCIA DE HUARMEY - DEPARTAMENTO ANCASH.**

El servicio que realizará la Supervisión será brindado de acuerdo con las características señaladas en el numeral correspondiente del presente Término de Referencia, en concordancia con los requerimientos de la Dirección de Infraestructura Agraria y Riego de Agro Rural, debiendo constituirse de modo permanente en la zona de trabajo.

Los servicios comprenderán todo lo relacionado con la revisión, supervisión, inspección, control técnico, control de la conservación del entorno ambiental de la zona de trabajo y control económico - administrativo de las actividades a ejecutarse, orientadas a lograr que estas se ejecuten de acuerdo con los Diseños y Especificaciones de la Ficha Técnica de Prevención (FTP) correspondiente, velando por la calidad de los trabajos; sin exclusión de las obligaciones que corresponden al Supervisor, conforme a los dispositivos legales vigentes.

La Supervisión deberá tomar las previsiones del caso, a fin de entregar los informes de avance en los términos y plazos establecidos para fines de cancelación de sus servicios.

El servicio que brinda la supervisión será monitoreado por la Dirección de Infraestructura Agraria y Riego de Agro Rural (Coordinador de Tramo) quien es el encargado de revisar y dar conformidad a los informes que presente para fines de la cancelación de sus servicios.

Con la finalidad de ejercer una adecuada y oportuna comunicación, reducir los costos de recursos y tiempo entre la Entidad y la Supervisión, el Contratista, se hará uso de mecanismos electrónicos de notificación; para dicho efecto, las partes acreditarán los correos electrónicos oficiales de comunicación a la suscripción del contrato. Sin perjuicio de lo antes indicado, dicha comunicación o documentación, se presentará en forma física, adjuntando la copia del correo electrónico de comunicación, garantizando la eficacia de los actos administrativos previsto en la Ley del Procedimiento Administrativo General.

6.2 ACTIVIDADES ESPECÍFICAS DE LA SUPERVISION

A continuación, se presenta una relación de las actividades del Supervisor, sin que sea limitativa debiendo el postor proponer en mayor amplitud y detalle su propia relación de actividades para enriquecer su Propuesta.

6.2.1 PREVIO AL INICIO DE LAS ACTIVIDADES

- 6.2.1.1 Monitorear, revisar y verificar la Ficha Técnica de Prevención (FTP)- Parcial, en el marco de la Ficha Referencial y/o la propuesta técnica aprobada del contratista.
- 6.2.1.2 Monitorear, revisar y verificar la Ficha Técnica de Prevención (FTP), en el marco de la Ficha Referencial y/o la propuesta técnica aprobada del contratista.
- 6.2.1.3 Considerar aspectos críticos del Proyecto como: disponibilidad (terreno y botaderos), niveles, puntos de referencia, Eje del cauce, accesos, etc. y proponer alternativas de solución.
- 6.2.1.4 Revisar detalladamente los Calendarios de Avance de la actividad, Utilización de maquinaria y equipos mecánicos, así como la utilización del Adelanto Directo, que el Contratista presentará a Agro Rural. Estos calendarios revisados y de ser el caso, corregidos y/o modificados serán aprobados con la suscripción, por el representante del Contratista y el jefe de la Supervisión.
- 6.2.1.5 Verificar la existencia de autorización de la ANA y documentación necesaria para el inicio de los trabajos.
- 6.2.1.6 Participar en la entrega del terreno, y en el acto de recepción de la actividad.
- 6.2.1.7 Durante la Elaboración de la Ficha Técnica de Prevención por parte del Contratista, la Supervisión deberá monitorear los trabajos de topografía y diseño realizados por el Contratista, verificando el uso del equipamiento requerido en los Términos de referencia.
- 6.2.1.8 Deberá revisar la Ficha Técnica de Prevención Parcial o, de ser el caso, la Ficha Técnica de Prevención (FTP) de la Actividad, antes de su presentación para revisión, conjuntamente con el Ing. Responsable de su elaboración o Jefe de Proyecto y evaluar su compatibilidad en el campo, debiendo efectuar las observaciones correspondientes y proponiendo las recomendaciones para subsanar dichas observaciones.
- 6.2.1.9 Deberá recepcionar la Ficha Técnica de Prevención Parcial o, de ser el caso, la Ficha Técnica de Prevención (FTP) elaborada por el Contratista y el mismo día, debe remitirla a la Oficina de Agro Rural (Oficina de Coordinación Local) con su informe de conformidad. La retención y/o demora en la remisión de esta documentación está sujeta a penalidad.

6.2.2 DURANTE LA EJECUCION DE LAS ACTIVIDADES

- 6.2.2.1 Monitorear, revisar y verificar la Ficha Técnica de Prevención (FTP), en el marco de la Ficha Referencial y/o la propuesta técnica aprobada del contratista; siguiendo el procedimiento establecido en la etapa previa.
- 6.2.2.2 Inspeccionar y verificar las instalaciones provisionales del Contratista, que cumplan los propósitos de alojamiento, servicios sanitarios, oficinas técnicas y administrativas y alimentación entre otros.
- 6.2.2.3 Supervisar la ejecución de los trabajos de conformidad con la Ficha Técnica de Prevención Parcial y Ficha Técnica de Prevención (FTP).
- 6.2.2.4 Controlar la utilización del Adelanto Directo que se entregará al Contratista, cuyo propósito es la movilización de equipo y gastos iniciales en la ejecución del servicio, así sus amortizaciones respectivas durante los pagos correspondientes.
- 6.2.2.5 Verificar el replanteo general de las Actividades y efectuar permanentemente el control topográfico durante la ejecución.
- 6.2.2.6 Inspeccionar y verificar permanentemente: instalaciones, maquinaria, equipos y personal del Contratista.
- 6.2.2.7 Revisar y evaluar el almacenamiento adecuado de todos los insumos y elementos a utilizar en la Actividad.
- 6.2.2.8 Revisar y dar conformidad a los procedimientos de descolmatación propuestos por el Contratista, suscribiendo los partes diarios de la maquinaria pesada y equipos utilizados.
- 6.2.2.9 Controlar que el Contratista cumpla con las normas de seguridad e higiene industrial.
- 6.2.2.10 Controlar la seguridad durante la construcción en el ámbito de la actividad, cumpliendo con lo requerido por Agro Rural y las autoridades locales.
- 6.2.2.11 Controlar que la actividad se mantenga bien iluminada durante los trabajos nocturnos.
- 6.2.2.12 Controlar que se realicen las medidas de conservación ambiental.
- 6.2.2.13 Controlar permanentemente la vigencia de las Cartas Fianza del Contratista, comunicando a Agro Rural los vencimientos con un mes de anticipación, así como las Pólizas de Seguros correspondientes.
- 6.2.2.14 Controlar la Programación y Avance de las Actividades a través de un Cronograma PERT-CPM y Diagrama de Gantt con el detalle suficiente de cada una de las actividades desde el inicio hasta su conclusión, incidiendo en la Ruta Crítica.
- 6.2.2.15 Exigir al Contratista que adopte las medidas necesarias para lograr su cumplimiento en caso de atraso.
- 9.2.2.16 Controlar que el adelanto directo otorgado al Contratista sea amortizado en los pagos quincenales correspondientes y dentro del Plazo vigente de ejecución de la Actividad.
- 6.2.2.17 Cuantificar quincenalmente los avances de la actividad, según presupuesto de la Ficha Técnica de Prevención (FTP) Parcial o Definitiva aprobada.
- 6.2.2.18 El Plazo máximo de aprobación por el Supervisor de los porcentajes de avance y su remisión a la Entidad por períodos quincenales, es de tres (3) días calendario, contados a partir del día siguiente de la recepción del informe quincenal.
- 6.2.2.19 Elaborar y presentar los Informes de conformidad quincenales del contratista, registrando los porcentajes de avance físico parcial y acumulado logrado y de igual manera el avance financiero.
- 6.2.2.20 Elaborar y presentar los Informes Especiales cuando Agro Rural lo solicite o las circunstancias lo determinen.
- 6.2.2.21 Presentar incluyendo su opinión y en el más breve plazo, los reclamos y/o planteamientos del Contratista, que excedan de su nivel de decisión y que a su juicio merezcan la organización de un expediente destinado a culminar en una resolución administrativa.
- 6.2.2.22 Elaborar oportunamente (dentro del plazo exigido) los informes que involucren ampliaciones de plazo a que hubiera lugar, para su presentación y trámite de aprobación ante Agro Rural. El Supervisor deberá efectuar el seguimiento de

- aprobación de los expedientes presentados, informando constantemente a Agro Rural del progreso del trámite hasta su aprobación.
- 6.2.2.23 Asistir y participar en las reuniones que organice Agro Rural en relación con las actividades en ejecución.
 - 6.2.2.24 Sostener con los funcionarios de Agro Rural una permanente comunicación, informando sobre el estado de las Actividades y el desarrollo del Contrato.
 - 6.2.2.25 Mantener actualizado el archivo general de las Actividades objeto del Contrato. Este archivo se entregará a Agro Rural con la Liquidación pertinente.
 - 6.2.2.26 Supervisará la ejecución de la Actividad dentro del plazo oficial, verificando el cumplimiento de los metrados establecidos y/o controlando que no existan sobrecostos; así como que los trabajos se ejecuten de acuerdo a los Planos, Especificaciones Técnicas y en general con toda la documentación que conforma la Ficha Técnica correspondiente, cumpliendo con las Normas de Construcción, Normas Ambientales, Normas de Protección del Patrimonio Cultural, Normas de Seguridad y Reglamentación vigentes.
 - 6.2.2.27 Así mismo, participará activamente en la preparación de los informes quincenales y final del contratista, específicamente en la formulación de los metrados ejecutados.
 - 6.2.2.28 Informará a Agro Rural las infracciones cometidas por el Contratista para la aplicación de la penalidad correspondiente previstas durante la ejecución de la Actividad.
 - 6.2.2.29 Implementar el Cuaderno de Control de Asistencia de su personal; cuya copia será presentada en los informes mensuales.
 - 6.2.2.30 Verificar que los botaderos se encuentran disponible con la autorización correspondiente, y que tengan la capacidad de recibir el volumen a eliminar.
 - 6.2.2.31 Realizar el control por m3 del material eliminado a los botaderos.

6.2.3 PARA LA RECEPCION DE LAS ACTIVIDADES

- 6.2.3.1 Revisar y Aprobar antes de la Recepción de las Actividades, los Metrados y Planos realmente ejecutados, elaborados y presentados por el Contratista de acuerdo con los trabajos realmente ejecutados. El Supervisor remitirá esta documentación a Agro Rural, debidamente suscrita por el Ing. Supervisor y/o el representante legal de la Supervisión, asimismo por el Ing. Director Técnico y/o el representante legal del Contratista.
- 6.2.3.2 Efectuar un resumen estadístico del control de calidad de la Actividad ejecutada.
- 6.2.3.3 Presentar el Informe previo a la recepción, que contendrá entre otros, los metrados de acuerdo con los trabajos realmente ejecutados, los planos de replanteo, el resumen estadístico del control de calidad de la actividad ejecutada; también incluirá la declaración jurada de haber supervisado y observado las disposiciones técnicas y legales durante la ejecución de las actividades.
- 6.2.3.4 Este informe se presentará dentro de los cinco (5) días útiles previos a la fecha de Recepción de la Actividad.
- 6.2.3.5 Comunicar a Agro Rural señalando su opinión clara sobre si culminó o no con la actividad, así como la fecha de término de la misma, dentro de los cinco (5) días posteriores a la fecha en que el contratista presente la solicitud para la recepción. De ser el caso informará sobre las observaciones pendientes que hubiera al respecto.
- 6.2.3.6 Asesorar al área usuaria en la conformidad y recepción, junto con el contratista, el fiel cumplimiento de lo establecido en los planos, especificaciones técnicas y documentos contractuales, donde se incluirá las observaciones, sí las hubiera. De no existir observaciones, se procederá a la recepción de las actividades, precisando que fue concluida en la fecha indicada por el contratista en el cuaderno de la actividad, salvo que el supervisor este en desacuerdo.
- 6.2.3.7 Los metrados reales ejecutados deben formar parte del acta de conformidad y recepción de las actividades, ya que complementan a los planos de replanteo final.

Por lo tanto, deben plasmarse estos resultados en un cuadro explicativo donde consten los metrados contractuales realmente ejecutados por cada partida.

- 6.2.3.8 Informar a Agro Rural, del levantamiento de observaciones, cuyo plazo para subsanar no debe ser menor de dos ni mayor de diez días calendario. Si el contratista no cumple a cabalidad con la subsanación, la Entidad puede resolver el contrato, sin perjuicio de aplicar las penalidades que correspondan, desde el vencimiento del plazo para subsanar.

6.2.4 LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE SUPERVISIÓN

Presentar la Liquidación de su Contrato dentro de los quince (15) días siguientes de haberse otorgado la conformidad de la última prestación o de haberse consentido la resolución de contrato.

6.3 RESPONSABILIDAD DE LA SUPERVISION

Será legalmente responsable de los alcances contractuales que le ha correspondido desempeñar, durante el periodo de un (1) año contados a partir de la finalización de sus servicios, debiendo entre otros:

- 6.3.1 Garantizar la calidad de los servicios que preste y la idoneidad del personal a su cargo.
- 6.3.2 Velar por la óptima calidad los trabajos efectuados en la ejecución de la actividad.
- 6.3.3 Cumplir y hacer cumplir la reglamentación vigente, así como las normas de control de la Contraloría General de la República, en lo concerniente a la ejecución de actividades públicas.
- 6.3.4 Hacer cumplir las condiciones y plazos fijados en el contrato del contratista.
- 6.3.5 Ejecutar todas las Actividades Específicas señaladas en el numeral 6.2.
- 6.3.6 Agotar todas las gestiones a nombre de Agro Rural ante las autoridades competentes para evitar que se originen ampliaciones de plazo en la ejecución de las actividades.
- 6.3.7 Verificar que el contratista señalice adecuada y oportunamente los desvíos de tránsito colocando los carteles informativos de la actividad.
- 6.3.8 En el caso de consorcios, todos los participantes son solidariamente responsables frente a Agro Rural.

7. SISTEMA DE CONTRATACIÓN.

- El Servicio se efectuará bajo el **Sistema de Precios Unitarios** (El postor formula su oferta proponiendo precios unitarios en base al tiempo estimado para la ejecución de la prestación contenido en los documentos del procedimiento y que valoriza en relación a su ejecución real).
- Todas las actividades durante la Etapa de ejecución de la Actividad, se efectuarán en base a los servicios efectivamente prestados.

8. PLAZO DE EJECUCIÓN ESTIMADO.

Se ha estimado un plazo de ejecución referencial del servicio de Supervisión de cincuenta y cinco (55) días calendario, dispuestos de la siguiente manera:

- Supervisión en la Etapa de la elaboración de la Ficha Técnica de Prevención (FTP), incluida su revisión y conformidad: Diez (10) días calendario como máximo para cada uno de los tramos a supervisar; en la que la Supervisión monitoreará su elaboración, coordinará su presentación, la evaluará y emitirá opinión al respecto. Estos diez (10) días considera tres (3) días para la elaboración de la FTP Parcial, dos (02) días

calendario para la revisión, de existir observaciones el contratista tendrá un plazo de dos (02) días calendario para levantar las observaciones, contando con el mismo plazo la Supervisión para emitir su informe de aprobación (02 días calendario). Siendo el plazo máximo para aprobación de la Ficha Técnica de Prevención Parcial de diez (10) días calendario.

- Supervisión en la Etapa de Ejecución de la Actividad: Treinta (30) días calendario.
- Liquidación de Contrato: Quince (15) días calendario.

Se deja plenamente establecido que la Recepción de la Actividad culminada, se encuentra dentro de la Etapa de Liquidación de contrato de supervisión.

Además, el periodo de trabajo de la supervisión se valoriza en relación con su ejecución real.

9. NORMAS Y REGLAMENTOS PARA LA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La ejecución de la Actividad deberá realizarse de acuerdo con los dispositivos legales y normas técnicas vigentes, que se indican a continuación:

- Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado mediante Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA del 8.may.2006 y publicado el 08.jun.2006, así como las modificaciones realizadas posteriores a su publicación.
- Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Defensa Civil, vigente.
- Resolución de Contraloría N° 320-2006-CG de 03.nov.2006, Normas de Control Interno para el Sector Público.
- Resolución de Contraloría N° 405-2017-CG, Directiva N° 05-2017-CG/DPROCAL, Control concurrente para la reconstrucción con cambios.
- Ley 30556 publicada el 29 de abril de 2017, el Congreso de la República aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.
- Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos, publicada el 31 de marzo 2009.
- Código Civil.
- Normas técnicas de edificaciones.
- Normas Técnica de Edificación "Seguridad durante la Construcción".
- Normas del American Institute Steel Construction (AISC ASD y LRFD).
- Norma del American Society of Testing and Materials (ASTM).
- Ley de Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2017 – Ley N° 30518.

10. PROCEDIMIENTO DE CONTROL

El Supervisor adoptará los procedimientos necesarios para realizar un efectivo control técnico de las actividades del contratista, relacionadas con la ejecución del contrato.

Asimismo, en los procedimientos de control tomarán en cuenta la normatividad vigente y deberán considerar una coordinación permanente.

- Controlar permanentemente la calidad de los trabajos ejecutados por el contratista, en tal sentido los resultados finales del control deben estar dentro de los parámetros exigidos en las especificaciones técnicas.
- En los casos que no se cumplan las condiciones solicitadas, la supervisión definirá los trabajos necesarios a efectuar para llegar a resultados óptimos, debiendo ser ejecutados por cuenta del contratista, no correspondiéndole pago, reintegro o compensación alguna. Toda vez que el contratista está en la obligación de terminar correctamente los trabajos.

- No tiene autoridad para exonerar al contratista de ninguna de sus obligaciones contractuales, ni de ordenar la ejecución de ningún trabajo adicional o variación de la actividad que de alguna manera involucre ampliación de plazo o cualquier pago extra, a no ser que medie autorización escrita y previa de Agro Rural.

11. REQUISITOS MINIMOS DEL POSTOR

Será una persona natural o jurídica, que cuente con RUC y RNP, y que no se encuentre impedido, suspendido, ni inhabilitado para contratar con el Estado, dedicada a la supervisión de servicios y/o actividades de movimientos de tierras y/o enrocados y/o drenes, que haya ejecutado con maquinaria pesada en servicios y/u obras iguales y/o similares, tales como:

Construcción, ampliación, remodelación, rehabilitación y/o mejoramiento o la combinación de estas u otra denominación, de obras hidráulicas y/o saneamiento y/o vial que contengan cualquiera de los siguientes componentes:

- Servicios o Actividades de limpieza y/o protección y/o Descolmatación de cauces de ríos y/o quebradas;
- Diques de encauzamiento;
- Canales y/o túneles de conducción o derivación;
- Defensas ribereñas;
- Espigones y/o de presas.

Deberá contar con registro RNP en el Capítulo de Consultoría en General. De acuerdo con lo señalado en el numeral 7.2.2 de la Directiva N° 006-2017-OSCE-CD, dicha acreditación podrá ser realizada de manera individual o mediante la conformación de un consorcio, la cual señala para tal efecto lo siguiente: "cada integrante del consorcio debe contar con inscripción en el RNP como consultor en general, en al menos una de las especialidades requeridas por la Entidad en función al objeto del procedimiento, siempre que en conjunto cumplan con todas las especialidades requeridas.

12. RECURSOS HUMANOS Y FISICOS QUE PROPORCIONARA EL SUPERVISOR

El Supervisor deberá contar con los recursos necesarios para cumplir eficientemente las obligaciones descritas en el presente Términos de Referencia.

- Debe disponer de una organización adecuada de profesionales y técnicos, los cuales contarán con todas las instalaciones necesarias, así como el medio de transporte, informática y comunicación para cumplir eficientemente sus obligaciones.
- Los profesionales y técnicos que conformen el equipo de la Supervisión deben acreditar los títulos profesionales correspondientes y ofrecer pruebas documentadas de la experiencia necesaria para los cargos que desempeñarán en la Actividad, así como la habilidad para el ejercicio profesional en el caso de profesionales (nacionales o extranjeros), mediante los Certificados otorgados por el Colegio de Ingenieros del Perú.
- Todo el personal asignado a la Actividad será contratado con carácter de dedicación exclusiva por el tiempo y en la oportunidad que señalen en la oferta económica.
- El personal Técnico y Administrativo que labore para la Supervisión estará dispuesto a efectuar trabajos eventuales en días domingos o festivos y jornadas nocturnas cuando así se requiera, sin que esto signifique costo adicional para Agro Rural.
- Respecto del personal profesional especificado en su Propuesta Técnica, no está permitido su cambio, salvo por razones de fuerza mayor debidamente comprobadas.
- Para este efecto, deberá proponer a Agro Rural con quince (15) días calendarios de anticipación, el cambio de personal a fin de obtener la aprobación, siempre en cuando ya se ha iniciado el servicio.

- El nuevo personal profesional propuesto deberá reunir similar o superar la calificación obtenida por el profesional ofertado inicialmente. Agro Rural podrá solicitar cambios del personal del Supervisor, en cualquier momento, cuando considere conveniente en beneficio de la Actividad. El personal deberá observar en todo momento las normas de seguridad vigentes, debiendo estar provistos de sus implementos de protección personal, como cascos, chalecos, botas, guantes, etc.
- Debe poner a disposición de las Actividades, equipos de topografía, vehículos y equipos de oficina propuestos. La no disposición de estos equipos dará lugar a penalidades.
- El único obligado frente a la Entidad, por la ejecución oportuna y eficiente de la supervisión será el Jefe de Supervisión y a éste, corresponderá asumir como propias, todas las actividades de su personal.
- La Supervisión, con relación al contratista, se considerará como representante de Agro Rural.

12.1 RECURSOS FÍSICOS

El Supervisor deberá contar con equipamiento adicional necesario para el desarrollo de la supervisión, a fin de reportar a la Entidad hechos fortuitos que requieran una intervención preventiva de emergencia en la zona. El equipamiento adicional solicitado debe cumplir con las características señaladas a continuación:

CUADRO N° 12.1.1 - ESPECIFICACIONES TECNICAS MINIMAS DEL EQUIPAMIENTO SOLICITADO

CANTIDAD	DESCRIPCION	CONDICION
05	Computadoras Portátiles Personales <u>Características mínimas:</u> Procesador: Intel Core i7 o similar Núcleos del procesador: Dual Core Velocidad del procesador: 2,7 GHz Memoria RAM: 8 GB Disco duro: 1 TB Tamaño de pantalla: mínimo 15,6 pulgadas Tipo de pantalla: LED	En buen estado, antigüedad máxima dos (2) años
02	Camioneta PICK UP 4x4 <u>Descrpción:</u> Pick Up doble cabina Fórmula rodante 4x4 Capacidad de carga mínima de 750Kg Potencia del motor ≥100HP Jaulas internas y barras externas antivuelco.	En buen estado, antigüedad máxima dos (2) años, 80 000 Km de recorrido como máximo.
01	Equipo Dron con GPS <u>Características mínimas:</u> Sistema de procesamiento de imagen hasta en 5,2K en Adobe Cinema DNG RAW, Apple ProRes y más. Velocidad de 80Km/h (50mph) Velocidad de descenso máxima de 9 m/s. Sistema anticollisión Que cuenta con dos módulos de grabación, Quick Mode y Composition Mode.	En buen estado, antigüedad máxima dos (2) años

Acreditación: Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra / venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido.

No serán materia de calificación las declaraciones juradas.

Al inicio del plazo contractual de la supervisión, los vehículos y/o equipos ofrecidos deben encontrarse en la zona de trabajo, y estar 100% operativos, lo que será verificado por la Entidad; contrario sensu, la Supervisión se hará acreedora a una penalidad diaria tal como se indica en el numeral 24 y 25, el mismo que, de acumularse y alcanzar el 10% del monto del Contrato, la Entidad procederá a la resolución del Contrato, sin necesidad de requerimiento previo.

- La Supervisión debe poner a disposición de la actividad equipos de topografía, vehículos y equipos de oficina propuestos sin ser limitante en las condiciones y cantidades mínimas. La no disposición de estos equipos dará lugar a sanciones.
- El único obligado frente a la Entidad, por la ejecución oportuna y eficiente de la Supervisión será el Supervisor y a éste, corresponderá asumir como propias, todas las actividades de su personal.
- El Supervisor, con relación al Contratista de la ejecución, se considerará como representante de Agro Rural.

12.2 RECURSOS HUMANOS

- El Personal mínimo que tendrá la Supervisión será el siguiente:

PARA LA SUPERVISIÓN EN LA FORMULACIÓN DE LA FICHA TÉCNICA DE PREVENCIÓN Y DE LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES:

Personal Clave:

- **Jefe de Supervisión.-** Un (1) Ingeniero Agrícola y/o Ingeniero Civil.
- **Jefe de Topografía.-** Un (1) Ingeniero Agrícola y/o Ingeniero Civil y/o Agrónomo y/o Ingeniero Topógrafo.
- **Administrador de Contrato.-** Un (1) Ingeniero Agrícola y/o Ingeniero Civil y/o Agrónomo y/o Licenciado en Administración y/o Contador Público.
- **Ingeniero en Seguridad en el Trabajo y Salud Ocupacional.-** Un (1) Ingeniero Civil y/o Ingeniero Industrial y/o Ingeniero de Higiene y Salud Industrial y/o Ingeniero Químico y/o Ingeniero Pesquero y/o Ingeniero Metalúrgico y/o Ingeniero Forestal y/o Ingeniero Ambiental y/o Ingeniero Geógrafo y/o Ingeniero Agrónomo y/o Biólogo o afín, con especialización en Seguridad en el Trabajo, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.

Personal de Apoyo:

- **Asistente de Supervisión.-** Dos (2) Ingeniero Agrícola y/o Ingeniero Civil.
 - **Chofer**
 - **Guardianía**
- Cuando exista superposición de trabajos, en la formulación de la Ficha Técnica de Prevención Definitiva y de las Actividades de Descolmatación, el Personal Clave y el Personal de Apoyo será la misma persona.
 - La acreditación del personal de apoyo deberá ser presentada a la firma de contrato.
 - Se debe precisar que, con respecto a personal permanente, estas Bases consideran a todo el personal clave como permanente.
 - El Certificado de habilitación de los profesionales se requerirá para el inicio de su

participación efectiva del servicio y no para la presentación de las propuestas, tanto para aquellos titulados en el Perú o en el extranjero. Dicho certificado deberá ser presentado por el postor ganador de la buena pro en un (1) original a la Oficina de Administración de la entidad, para verificar el cumplimiento.

- Todas las Constancias o Certificados deberán indicar expresamente el periodo efectivo de cada servicio consignado (día/mes/año). Se podrá permitir la presentación de documentación adicional de la cual pueda desprenderse la información requerida.
- De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.
- Se precisa que las constancias o certificados con los cuales se acredita la experiencia del personal propuesto no necesariamente deberán contener la denominación y/o puesto exacta establecida en los términos de referencia, siempre que las actividades realizadas resulten ser iguales o similares a las que realizará durante la ejecución del contrato, condición que debe ser acreditada por el Postor mediante documentación adicional. Asimismo, tal aspecto deberá considerarse tanto en los requisitos de calificación como en los factores de evaluación.
- **Carta de compromiso original del personal clave** (profesionales) **con firma legalizada**, para los considerados en el personal profesional clave conforme a los requisitos de calificación.
- En el caso de los profesionales titulados en el extranjero, para el cumplimiento del perfil del Ingeniero Agrícola y/o Ingeniero Civil, según la especialidad requerida, se aceptarán títulos profesionales con denominaciones diferentes a la nacional, siempre y cuando demuestren su Equivalencia de Terminologías mediante documento expedido por el Colegio de Ingenieros del Perú, mediante la convalidación y/o revalidación de estudios, grados y títulos obtenidos en otros países que puede ser emitidos por universidades peruanas autorizadas por la Superintendencia de Educación Superior Universitaria (SUNEDU), o por otros organismos que cuentan con facultades expresas para dicho fin.
- La colegiatura y habilitación de los profesionales se requerirá el primer día de inicio de su participación efectiva del servicio y no para la presentación de ofertas, tanto para aquellos titulados en el Perú o en el extranjero. Dicho certificado deberá ser presentado por el postor ganador de la buena pro en un (1) original a la Oficina de Administración a fin de verificar el cumplimiento y una (1) copia a la Dirección de Infraestructura Agraria y Riego de la entidad.
- Todas las Constancias o Certificados deberán indicar expresamente el periodo efectivo de cada servicio consignado (día/mes/año). Se podrá permitir la presentación de documentación adicional de la cual pueda desprenderse la información requerida.
- De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.

PROCEDIMIENTO PARA CAMBIO DEL PERSONAL OFERTADO, EXCEPCIONALMENTE POR CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR Y DE MANERA JUSTIFICADA

- Para la prestación correspondiente al servicio de Supervisión, el Supervisor utilizará el personal profesional propuesto, no estando permitido cambios, excepcionalmente y de manera justificada por caso fortuito o fuerza mayor, conforme a lo previsto en el artículo 1315 del Código Civil, debidamente comprobada con la documentación correspondiente. El supervisor puede solicitar a la entidad por escrito la sustitución del personal propuesto, quince (15) días antes de que proceda el cambio requerido por el supervisor; si dentro de los ocho (8) días siguientes de presentada la solicitud la Entidad no emite pronunciamiento se considera aprobada la solicitud.
- De ser el caso, el reemplazante deberá reunir experiencia y calificaciones profesionales iguales o superiores a la del profesional reemplazado, considerando los requisitos establecidos en las bases respectivas, así como la experiencia o calificaciones que hubieran permitido al Contratista obtener puntaje.

13. DOCUMENTACION Y CONTENIDO DE LA INFORMACION QUE DEBERÁ PRESENTAR EL SUPERVISOR

El Supervisor deberá presentar a Agro Rural la siguiente documentación, como resultado de la prestación del servicio de ejecución de las actividades:

13.1 Informe Inicial

Será presentado dentro de los doce (12) días calendario de iniciado el Servicio.

Revisión y verificación de la Ficha Técnica Parcial y Definitiva, formulando las conclusiones y recomendaciones, precisando de ser necesarias las modificaciones correspondientes.

Realizará la Compatibilidad de los planos topográficos con el terreno donde se ejecutará el servicio.

13.2 Informes para pagos quincenales (por avances y reintegros del Contratista)

Serán presentadas dentro de los cinco (5) días, contados desde el día siguiente de cada quincena.

De acuerdo al modelo que le proporcionará Agro Rural y donde se adjuntará las fotocopias del cuaderno de la Actividad correspondiente al período de la ficha respectiva.

13.3 Informe Mensual (Técnico - Económico - Administrativo)

Serán presentados dentro de los primeros diez (10) días calendario del mes y deben contener como mínimo lo siguiente:

- Actividades desarrolladas, memoria explicativa de los avances de la Actividad y asuntos más saltantes, justificaciones de retrasos en caso que los hubiere, proponiendo soluciones para su corrección.
- Relación de todos los ensayos realizados en la Actividad, indicando ubicación, fecha en que fueron realizados, resultados e interpretación estadística. Deberán indicar, asimismo, las medidas correctivas y responsabilidades, si las hubiere.
- Personal empleado, durante el período comprendido en el informe.
- Gráficos que se requieran para la correcta interpretación de los informes.
- Fotografías y vídeos, que mostrarán el estado de avance de la Actividad.
- Copias de las comunicaciones más importantes intercambiadas con el Contratista o con terceros.
- Opinión sobre los Planteamientos que el Contratista de la ejecución hubiese formulado, cuya decisión excediendo a sus facultades debe resolverse a un nivel superior.
- Estado contable del Contrato de Supervisión discriminado por partidas.
- Programa de sus actividades para el mes siguiente.
- Copias claras y legibles de las hojas del Cuaderno de la Actividad.
- Avances físicos y valorizados del Contratista, cuadros y gráficos que muestren el programa real en comparación con el programado.
- Documentación que certifique que los materiales y equipos cumplen con las especificaciones técnicas mínimas.
- Lista de personal y equipo empleado por el Contratista durante el período respectivo, indicando variaciones con lo programado, si las hubiere.
- Actividades de Conservación ambiental realizadas durante el mes.
- Récord de índices de seguridad y accidentes de la Actividad.
- Proyectar los avances para el siguiente mes, tanto físico como valorizado.

- Dificultades futuras previstas y las soluciones que se propone adoptar, sugiriendo la intervención de Agro Rural, si lo considera indispensable.
- Juicio crítico sobre la actuación del Contratista de la actividad en su conjunto.

13.4 Informes Especiales

Serán presentados dentro del plazo de (3) tres días hábiles de solicitado.

- Informes solicitados por Agro Rural. En este caso podrá solicitarse una ampliación del plazo de presentación, sí por razones justificadas amerita un plazo mayor.
- Informe de oficio sin que lo pida Agro Rural cuando se trata de asuntos que requieran decisión o resolución de la Entidad promoviendo un Expediente Administrativo o se trate de hacer conocer acciones administrativas que haya tomado y que serán cursadas en el más breve plazo.
- Se hará un recuento de estos en los Informes Mensuales.
- Informe previo a la Recepción de la Actividad.

13.5 Informe Final

Será presentado dentro de los quince (15) días calendario siguiente a la Recepción y conformidad de la Actividad y debe contener como mínimo lo siguiente:

- Revisión y conformidad de los Metrados y Planos "Post Ejecución" presentados por el Contratista de ejecución.
- Recomendaciones para la conservación de la Actividad.
- Vídeo de 30 minutos, editado profesionalmente, en la cual se muestre todo el proceso constructivo desde el inicio hasta la finalización de la Actividad.
- Liquidación técnica y financiera del servicio.

14. INFORMACION QUE PROPORCIONARA AGRO RURAL

Agro Rural proporcionará al Supervisor toda la información necesaria disponible con relación a la actividad.

15. FACULTADES DEL SUPERVISOR

- Hacer cumplir al Contratista el Contrato de la Actividad, Términos de Referencia, Ficha Técnica Definitiva, así como toda la reglamentación vigente.
- No podrá dictar ninguna orden que sobrepase las atribuciones que se señalan en las Bases, Términos de Referencia y Contrato, debiendo en caso de eventualidades inevitables justificadas, bajo responsabilidad, recabar autorización expresa de Agro Rural.
- Poderes de excepción: No obstante lo anterior, si durante el proceso de ejecución se produjeran contingencias que pudieran poner en peligro la vida de personas, la propiedad pública o privada o que amenacen causar u ocasionar interrupciones en el tránsito vehicular por la Actividad en ejecución, el Supervisor, por excepción, podrá disponer las medidas que tiendan a mitigar y/o superar dichas situaciones, debiendo dar cuenta a Agro Rural en el más breve plazo.

16. CONDICIONES GENERALES

- La provisión de ambientes de oficinas, mobiliario, informática, copiado, topografía y transporte, que requiera el Supervisor para la Actividad, será responsabilidad de éste.
- El Supervisor obtendrá todos los seguros necesarios para su personal, según la Legislación Nacional aplicable, debiendo mantener la vigencia de dichos seguros en su capacidad total, durante el período de tiempo del Contrato de Supervisión y las posibles

- ampliaciones del plazo.
- El Supervisor deberá prestar todas las facilidades a los funcionarios de Agro Rural para la verificación del Avance de la Actividad bajo su supervisión y proporcionará la información que sea requerida.
- El Supervisor estará sujeto a fiscalización por los funcionarios que designe Agro Rural quienes verificarán la permanencia en la Actividad del personal del Supervisor asignado; así como de la totalidad de los equipos incluidos en su oferta.
- Toda información empleada o preparada durante el desarrollo de la Actividad es de carácter reservada y no podrá ser entregado a terceros sin el previo consentimiento escrito de Agro Rural.
- El Supervisor, al término de la Actividad, deberá entregar a Agro Rural todo el acervo documental Técnico y Administrativo de la Actividad, conjuntamente con la Liquidación Final y Cuadernos de la Actividad. Esto no exime al Supervisor que pudiera ser requerido posteriormente para cualquier absolución de consultas.

17. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD A SUPERVISAR Y METAS FÍSICAS FICHA TÉCNICA REFERENCIAL:

Los tramos están definidos en el Cuadro N° 2.1 Ubicación de tramos a intervenir.

17.1 SUPERVISIÓN DE LA FORMULACIÓN DE LA FICHA TÉCNICA DEFINITIVA

Como parte de la Ficha Técnica de Prevención (FTP) que preparará el Contratista de la ejecución, se indicará en planos de planta y perfil del río o quebrada a descolmatar, en función de los tramos indicados en el numeral 2 de estos Términos de Referencia que se encuentran con cursos de agua a través de una batimetría, permitiendo contar con una plantilla o sección transversal (cada 20 ml en curvas y 50 ml en tramos rectos), para ello deberá definirse rasante con una pendiente que garantice una eficiente conducción del flujo de agua en condiciones de máximos eventos, determinándose el área transversal y su correspondiente volumen a ser removido o evacuado del cauce del río.

La ubicación y distancia del Depósito de Material Excedente será señalado o definido en los planos de la Ficha Técnica de Prevención.

Las actividades de conformación y/o rehabilitación de diques y las otras actividades de prevención previstos en la ficha referencial, será precisadas en planos (ubicación, preparación de la superficie, origen del material a utilizar, forma y grado de compactación).

Contenido de la Ficha Técnica de Prevención

El esquema del Contenido Mínimo que se requiere para la Ficha Técnica de Prevención (FTP) será el siguiente:

- 1) Memoria Descriptiva.
- 2) Especificaciones Técnicas.
- 3) Planos de Planta y de Secciones Transversales cada 20 ml en curvas y 50 ml en tramos rectos.
- 4) Alineamiento del eje de la Sección Proyectada.
- 5) Perfil longitudinal de la rasante, con cotas de inicio y fin.
- 6) Sustento de Metrados, Análisis de Costo Unitario y Presupuesto.
- 7) Maquinaria Pesada y Equipo Mínimo requerido.
- 8) Cronograma de Ejecución de las Actividades.
- 9) Programación de ejecución de actividades valorizada.

Nota importante:

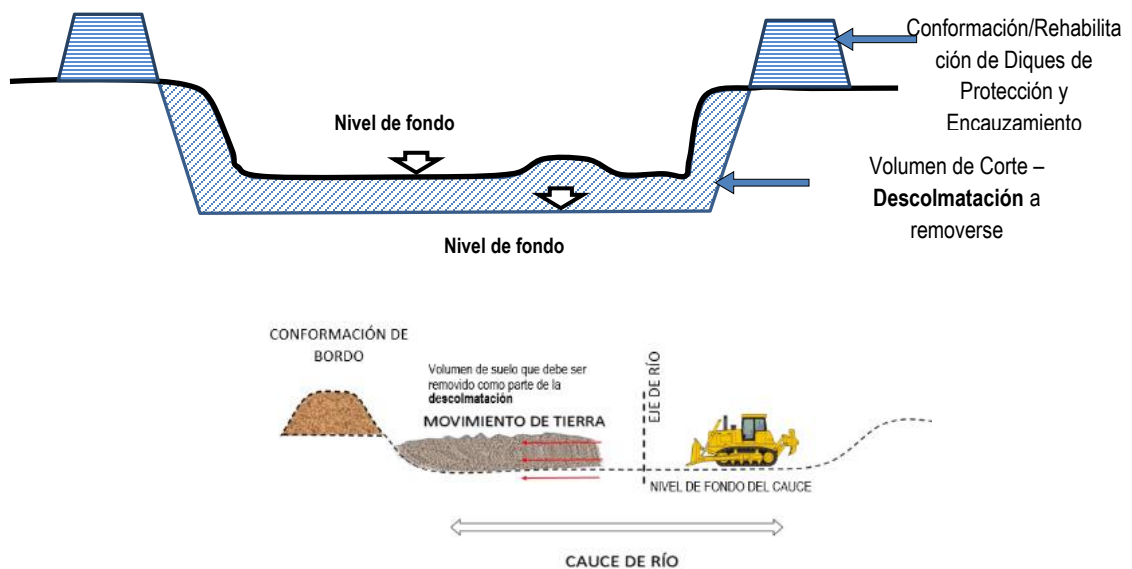
En la FTP a presentar, se deberá incluir:

- DEM : Modelo Digital de Elevación
- MDT : Modelo Digital de Terreno
- Video
- Ortofoto estéreo georeferencial y ortorectificada
- Nube de puntos tridimensional.

El levantamiento de información deberá realizarse como mínimo, hasta 200 ml de las riberas del río a ambos márgenes. Esta información deberá ceñirse a los lineamientos del Instituto Geográfico Nacional (IGN).

Sin embargo, es necesario que, además de presentarse en forma física, también se entregue en Formato Digital (Office y Autocad).

SECCIÓN TRANSVERSAL TÍPICA Y ACTIVIDADES



17.2 EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES

Los trabajos de descolmatación del río Huarmey, sector Huamba Baja – sector Congon, se encuentran ubicados en el distrito de Huarmey, provincia de Huarmey - departamento Ancash, con una longitud de intervención de 12.24Km.

Los trabajos consisten en el corte del material acumulado producto de la sedimentación del río, empleándose un tractor sobre orugas, el cual además empujará y arrastrará el material de corte hacia las márgenes del cauce, priorizando la margen más erosionada o con mayor riesgo de desbordes de flujo.

El nivel de corte o nivel de fondo descolmatado, por debajo del nivel de fondo actual, estará determinado por la pendiente de la rasante de fondo, de tal forma que su continuidad a lo largo de todo el tramo del río intervenido permita un flujo continuo y eficiente del caudal máximo a conducir sin que se produzcan derrames o fugas por las márgenes.

Una parte del material de corte, producto de las actividades de descolmatación, será empleada en la conformación y/o rehabilitación de un Dique de protección y encauzamiento, ya sea en ambas o una margen críticas, con riesgos de desbordes. Para esta actividad se

empleará una excavadora sobre orugas, la cual además deberá compactar con el “cucharón” el dique conformado o rehabilitado. Se realizarán trabajos de nivelación de la corona, con desplazamientos longitudinales del tractor a lo largo de la corona, de manera que se logre dar forma y un semi compactado al bordo.

Se contempla también la ejecución de la protección con roca al volteo, para la ejecución de la protección se ha previsto las actividades de extracción, selección y transporte de roca.

18. RELACION DE PERSONAL:

CANTIDAD	CARGO PERSONAL PROFESIONAL
1	Jefe de Supervisión.
1	Jefe de Topografía
1	Administrador de Contrato
1	Ing. Seg. en el Trabajo y Salud Ocupacional
2	Asistente de Supervisión
2	Chofer
2	Guardianía
(*)	Ayudante de Topografía
(*)	Personal Administrativo

(*) Según necesidad considerar en los gastos generales

IMPORTANTE:

- El personal asignado al servicio deberá contar con el Seguro Complementario de Trabajo Riesgo (**SCTR**) vigente durante la prestación del servicio. Dichos seguros deberán ser presentados a la suscripción de contrato, en copia simple a la Dirección de Infraestructura Agraria y Riego y a la Oficina de Administración de Agro Rural.
- El personal del contratista deberá contar con su respectivo Examen médico ocupacional.
- El personal del Contratista deberá contar con los equipos e implementos de seguridad, de acuerdo a las normas vigentes.
- Teniendo en consideración que el servicio se desarrollará a doble turno, es necesario contar con mano de obra no calificada de la zona para el inmediato reemplazo. En ese sentido se solicita que con motivo de la presentación de la oferta, el postor presente una Declaración Jurada, en la que se comprometa a contratar a una cantidad no menor al 80% de la mano de obra no calificada que resida en las localidades aledañas de la zona a trabajar.

19. FÓRMULA DE REAJUSTE

Los Pagos estarán sujetos al reajuste establecido en el Artículo 17.3° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado (aprobado mediante D.S. 350-2015-EF y modificado por D.S. N° 056-2017-EF).

$$Pr = [Po \times (Ir/Io)] - [(A/C) \times Po \times (Ir - Ia)/(Io)] - [(A/C) \times Po]$$

Dónde:

- Pr = Monto de la Valorización reajustada.
- Po = Monto de la Valorización correspondiente al mes de servicio, a precios del mes de la fecha del Valor Referencial

- Ir = Índice General de Precios al Consumidor (INEI-LIMA) a la fecha de Valorización.
Io = Índice General de Precios al Consumidor (INEI-LIMA) al mes de la fecha del Valor Referencial
Ia = Índice General de Precios al Consumidor (INEI-LIMA) a la fecha de pago del Adelanto.
A = Adelanto en Efectivo entregado (sin IGV).
C = Monto del Contrato Principal (sin IGV)

20. FORMA DE PAGO

Los pagos se efectuarán mediante informes cuantificados mensuales en forma proporcional al plazo de ejecución de la actividad, de acuerdo al monto que resulte de descontar al monto total de la propuesta económica, el monto correspondiente a la etapa de la liquidación de contrato de actividad y supervisión, correspondiendo el pago en base a los servicios efectivamente prestados, en concordancia con lo señalado en los presentes términos de referencia, teniendo en cuenta que el pago por las labores hasta la liquidación final, debe ser realizado bajo el sistema de Precios Unitarios.

La Entidad deberá realizar el pago de la contraprestación pactada a favor de la supervisión de acuerdo a los recursos efectivamente utilizado en el servicio, que forman parte de su propuesta técnica, siendo necesario de sustento para dicho pago, el control de asistencia de su personal y el listado de los Recursos Físicos realmente utilizados, sobre los cuales se aplicarán los reajustes, amortizaciones de adelantos y retenciones por concepto de multas y otros, de corresponder.

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por la Supervisión, este deberá presentar a Agro Rural la siguiente documentación:

- Informe Mensual de las actividades desarrolladas, indicando el avance de los trabajos de descolmatación.
- Cuadro de avance porcentual quincenal de las actividades ejecutadas por el contratista.
- Informe inicial, de ser el caso.
- Informe especial, de ser el caso.
- Comprobante de pago (Factura).
- Documentación especificada en los Términos de Referencia para el pago de Valorizaciones de la Supervisión.
- La Periodicidad de la Tarifa es Mensual.
- Control de Asistencia de su personal y el listado de los recursos físicos realmente utilizados, los cuales deberán contar con el Visto Bueno de la Entidad.

21. ADELANTOS

La ENTIDAD podrá abonar como adelanto directo como máximo el 25% del monto del contrato original, para los gastos iniciales del servicio de supervisión. El adelanto se dará previa presentación de una **Carta Fianza** acompañada del comprobante de pago respectivo, dentro de los siete (7) días posteriores a la firma del contrato, la **Carta Fianza** deberá ser incondicional, solidaria, irrevocable y de realización automática, sin beneficio de excusión; extendida a la orden de la ENTIDAD, por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres meses renovable trimestralmente por el monto pendiente de amortizar, hasta la amortización total del adelanto otorgado.

El referido adelanto será amortizado mediante descuentos proporcionales a los pagos mensuales.

Las garantías deben ser emitidas por empresas que se encuentren bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones, y deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

22. CONSTANCIA DE PRESTACIÓN FINAL

La constancia de prestación final por el servicio prestado será otorgada por Agro Rural, previo informe de conformidad de la Dirección de Infraestructura Agraria y Riego de Agro Rural en calidad de área usuaria.

23. CONFORMIDAD DEL SERVICIO

La Supervisión presentará la liquidación de su contrato dentro de los quince (15) días siguientes de haberse otorgado la conformidad de la última prestación; la que necesariamente deberá ser revisada por la Oficina de Coordinación Local de Agro Rural para obtener su conformidad. La ENTIDAD deberá pronunciarse respecto de dicha liquidación y notificar su pronunciamiento dentro de los quince (15) días siguientes de recibida.

Si La ENTIDAD observa la liquidación presentada por la Supervisión, ésta deberá pronunciarse y notificar su pronunciamiento en el plazo de cinco (5) días de haber recibido la observación; de no hacerlo, se tendrá por aprobada la liquidación con las observaciones formuladas por la ENTIDAD. En el caso que el Contratista no acoja las observaciones formuladas por la ENTIDAD, deberá manifestarlo por escrito dentro del plazo previsto en el párrafo anterior.

Cuando el Contratista no presente la liquidación en el plazo indicado, La ENTIDAD deberá efectuarla y notificarla dentro de los quince (15) días siguientes, a costo del Contratista; si éste no se pronuncia dentro de los cinco (5) días de notificado, dicha liquidación quedará consentida.

Si el Contratista observa la liquidación practicada por la ENTIDAD, ésta deberá pronunciarse y notificar su pronunciamiento dentro de los cinco (5) días siguientes.

En el caso de que la ENTIDAD no acoja las observaciones formuladas por el Contratista, deberá manifestarlo por escrito dentro del plazo previsto en el párrafo anterior.

La Conformidad del Servicio será emitida por la Dirección de Infraestructura Agraria y Riego de Agro Rural.

24. PENALIDADES

Por mora en la ejecución de la prestación se aplicará la lo siguiente:

En caso de retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones:

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto}}{F \times \text{plazo en días}}$$

Donde F tiene los siguientes valores:

$$F = 0.25 \text{ para plazos mayores a sesenta (60) días o;}$$

F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al contrato o ítem que debió ejecutarse o, en caso de que estos involucraran obligaciones de ejecución periódica, a la prestación parcial que fuera materia del retraso.

- Si como consecuencia de alguna demora, deficiencia u omisión en la prestación del servicio, se produjera un pago indebido o se generara alguna obligación como gastos generales, intereses u otros a favor del Contratista y en perjuicio del Estado, el Supervisor asumirá el 100 % de dichos costos.
- Si Agro Rural observa cualquier partida de una valorización, esta será absuelta y regularizada en la Valorización siguiente, caso contrario se aplicará la sanción correspondiente.
- Por no descontar el 100% del monto sobre valorado en el informe quincenal siguiente al detectado; el Supervisor asumirá el pago del 100% de los intereses que genere la sobre valorización.
- Las multas por todos los conceptos, serán aplicadas hasta un máximo equivalente al 10% del Contrato de Supervisión. Si el Supervisor supera el porcentaje máximo indicado, se podrá resolver el Contrato, además se comunicará al Tribunal de Contrataciones del Estado y a la Contraloría General de la República, a fin de que imponga la sanción administrativa de inhabilitación temporal o definitiva, según sea el caso.
- Las sanciones previstas las aplicará administrativamente Agro Rural, procediéndose al descuento en la Valorización correspondiente.
- En caso de que el Supervisor incumpliera con la presencia física en la Actividad del personal Técnico y Administrativo asignado, se descontará de su valorización.

Nota: El Supervisor tomará conocimiento que en el monto total señalado en su oferta están incluidos los beneficios sociales y otros gastos que por su naturaleza están relacionados al total cumplimiento del contrato.

25. OTRAS PENALIDADES

De acuerdo con el artículo N° 134 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, se pueden establecer penalidades distintas a la penalidad por mora en la ejecución de la prestación. En ese sentido, se ha considerado lo siguiente:

N°	SUPUESTOS DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
1	No cumple con presentar el Informe de Revisión de la Ficha Técnica de Prevención en el plazo, según los términos de referencia	0.5 UIT por cada día de incumplimiento	Según Informe de Agro Rural
2	No cumple con proveer el personal ofrecido en su propuesta, salvo hecho fortuito o fuerza mayor, debidamente acreditado, y con autorización de la Entidad	1 UIT por cada día de incumplimiento, por cada recurso	Según Informe de Agro Rural

3	Su personal no cuenta con uniformes y equipos de protección completos.	0.2 UIT por cada día de incumplimiento	Según Informe de Agro Rural
4	Su personal no se encuentra en campo y no ha justificado su ausencia ante la Entidad responsable de la administración del contrato en función al cronograma de participación.	0.5 UIT por cada evento	Según Informe de Agro Rural
5	No cumple con el uso de vehículos y equipos de campo (Vehículo, medios de comunicación, equipos de ingeniería) establecidos en los Términos de Referencia.	0.5 UIT Por cada día de incumplimiento y por cada personal y/o maquinaria	Según Informe de Agro Rural
6	No comunica a la Entidad las acciones dispuestas cuando el contratista incumple las medidas de seguridad indicadas en las normas vigentes.	0.5 UIT por cada ocurrencia	Según Informe de Agro Rural
7	No tiene al día el cuaderno de actividades diarias	0.5 UIT por cada día de incumplimiento	Según Informe de Agro Rural
8	No comunica a la Entidad en el día, sobre eventos ocurridos en la ejecución de la actividad (accidentes de trabajo, manifestaciones, u otro que ponga en riesgo la ejecución de las actividades).	0.5 UIT por cada ocurrencia	Según Informe de Agro Rural
9	No verifica que los materiales adquiridos y/o equipos instalados cumplan con las especificaciones técnicas de la Ficha Técnica de Prevención.	0.5 UIT por cada ocurrencia	Según Informe de Agro Rural
10	No verifica que los equipos y/o instrumentos de medición se encuentren calibrados antes de su utilización en campo.	0.5 UIT por cada ocurrencia	Según Informe de Agro Rural
11	No cumple con presentar las valorizaciones y/o informes semanales y mensuales de supervisión acorde a los lineamientos o directivas establecidas por la Entidad en el caso correspondiente	0.5 UIT por cada ocurrencia	Según Informe de Agro Rural
12	No cumple con registrar en cuaderno de actividades el incumplimiento contractual por parte del contratista de la actividad.	0.5 UIT por cada ocurrencia	Según Informe de Agro Rural

13	No cumple advertir a la Entidad sobre los incumplimientos contractuales en los que ha incurrido el contratista de la actividad	0.5 UIT por cada ocurrencia	Según Informe de Agro Rural
14	No absuelve dentro del plazo de ley las consultas formuladas por el contratista ejecutor de la actividad	0.5 UIT por cada ocurrencia	Según Informe de Agro Rural
15	<p>Por cambio del jefe de la Supervisión y demás profesionales propuestos.</p> <p>Se eximirá de la penalidad solo por los siguientes motivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Por fallecimiento del profesional propuesto. • Por enfermedad que impide la permanencia del profesional debidamente sustentado con la documentación que certifique la atención médica, prescripción médica y todo lo referente a su asistencia médica sea en un Hospital, Clínica o Centro de Salud. • Despido del profesional por disposición de la Entidad. 	0.5 UIT por cada ocurrencia	Según Informe de Agro Rural
16	Por no alertar anticipadamente, tanto al contratista como a la Entidad, el vencimiento de la vigencia de alguna póliza y/o seguro y/o carta fianza que el contratista ejecutor de la actividad tiene que mantener.	0.5 UIT, por ocurrencia por cada póliza y/o seguro y/o carta fianza	Según Informe de Agro Rural

26. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN¹

A	CAPACIDAD LEGAL
A.1	REPRESENTACIÓN
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Documento que acredite fehacientemente la representación de quien suscribe la oferta. <p>En el caso de consorcios, este documento debe ser presentado por cada uno de los integrantes del consorcio que suscriba la promesa de consorcio, según corresponda.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promesa de consorcio con firmas legalizadas², en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común, correo electrónico de comunicación y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los

¹ La Entidad puede adoptar solo los requisitos de calificación contenidos en el presente capítulo, de acuerdo al artículo 28 del Reglamento. Los requisitos de calificación son fijados por el área usuaria en el requerimiento.

² En caso de presentarse en consorcio.

	<p>integrantes del consorcio, así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. (Anexo N° 5)</p> <p>La promesa de consorcio debe ser suscrita por cada uno de sus integrantes.</p> <p>El representante común del consorcio se encuentra facultado para actuar en nombre y representación del mismo en todos los actos referidos al procedimiento de selección, suscripción y ejecución del contrato, con amplias y suficientes facultades.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Tratándose de persona jurídica, copia del certificado de vigencia de poder del representante legal, apoderado o mandatario designado para tal efecto, expedido por registros públicos con una antigüedad no mayor de treinta (30) días calendario a la presentación de ofertas, computada desde la fecha de emisión. • En caso de persona natural, copia del documento nacional de identidad o documento análogo, o del certificado de vigencia de poder otorgado por persona natural, del apoderado o mandatario, según corresponda, expedido por registros públicos con una antigüedad no mayor de treinta (30) días calendario a la presentación de ofertas, computada desde la fecha de emisión. • Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso.
A.2	HABILITACIÓN
	<p><u>Requisitos:</u> El postor debe estar debidamente inscrito y con habilitación vigente en el Registro Nacional de Proveedores (RNP), en el capítulo de Consultoría en General.</p> <p><u>Acreditación:</u> Esta habilitación será verificada por la Entidad.</p>
B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
B.1	EXPERIENCIA DEL PERSONAL
	<p><u>Jefe de Supervisión</u> <u>Requisitos:</u> Con cinco (5) años de experiencia profesional como Residente de Obra y/o Director Técnico y/o Supervisor de Obra, al margen de cualquier denominación, que haya participado de forma directa ejerciendo labores de jefatura en dirección técnica o control en la ejecución de actividades u obras; en la ejecución y/o supervisión de servicios u obras iguales y/o similares.</p> <p><u>Jefe de Topografía</u> <u>Requisitos:</u> Con tres (3) años de experiencia profesional en trabajos de topografía en servicios u obras iguales y/o similares y/o en obras viales.</p> <p><u>Administrador de Contrato</u> <u>Requisitos:</u> Con tres (3) años de experiencia profesional como administrador de contratos, en ejecución y/o supervisión de servicios u obras.</p> <p><u>Ingeniero de Seguridad en el Trabajo y Salud Ocupacional</u> <u>Requisitos:</u> Con tres (3) años de experiencia profesional como Especialista en Medio Ambiente</p>

	<p>y Seguridad; Especialista en Seguridad de Obra, Ingeniero en Seguridad de Obra, Ingeniero SSOMA; Especialista en Seguridad e Higiene Ocupacional y Medio Ambiente; Jefe de Supervisión de Seguridad, Salud y Medioambiente; Especialista en Seguridad e Higiene y Salud Ocupacional; Especialista en Seguridad, Salud en el Trabajo y Medioambiente, Especialista en Seguridad Industrial, y otras denominaciones similares a la especialidad requerida, en obras y/o servicios.</p> <p><u>Acreditación:</u> La experiencia del personal se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo N° 6 referido al personal clave propuesto para la ejecución del servicio de consultoría.</p> <p>Servicios u Obras iguales y/o similares: Construcción, ampliación, remodelación, rehabilitación y/o mejoramiento o la combinación de estas u otra denominación, de obras hidráulicas que contengan cualquiera de los siguientes componentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Servicios o Actividades de limpieza y/o protección y/o descolmatación de cauces de ríos y/o quebradas; - Diques de encausamiento - Canales y/o túneles de conducción o derivación. - Defensas ribereñas - Espigones y/o de presas.
B	CAPACIDAD TECNICA Y PROFESIONAL
B.2	EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO
	<p>De acuerdo a los tramos que se estén ejecutando Camionetas Pick up 4x4: Dos (02) Laptop: Cinco (05) Estación Total: Uno (01) Drones: Uno (01)</p> <p>La antigüedad de este equipamiento no debe ser mayor a dos (2) años. Las camionetas deben de poseer SOAT y Revisión Técnica vigente.</p> <p>Acreditación: Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra / venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido.</p> <p>De tratarse de un consorcio el postor puede presentar una copia de contrato de compra/ venta a futuro, contrato de alquiler y/o las facturas, y/o carta de compromiso suscrita por el propietario de los vehículos y/o equipos a nombre de alguno de los consorciados.</p> <p>En el caso de consorcio, la acreditación podrá ser a nombre de uno de los integrantes del consorcio siempre y cuando sus obligaciones se encuentren relacionadas a la supervisión de la actividad.</p> <p>Nota.- El Postor ganador deberá presentar el certificado de calibración de los equipos topográficos no mayor a seis (6) meses, que garanticen que son idóneos</p>

	<i>para el alcance del trabajo – para la suscripción del contrato.</i>
B.3	CALIFICACIONES DEL PERSONAL
B.3.1	FORMACION ACADEMICA
	<p><u>Jefe de Supervisión</u> <u>Requisitos:</u> Ingeniero Agrícola y/o Ingeniero Civil.</p> <p><u>Jefe de Topografía</u> <u>Requisitos:</u> Ingeniero Agrícola y/o Ingeniero Civil y/o Agrónomo y/o Ingeniero Topógrafo.</p> <p><u>Administrador de Contrato</u> <u>Requisitos:</u> Ingeniero Agrícola y/o Ingeniero Civil y/o Agrónomo y/o Licenciado en Administración y/o Contador Público.</p> <p><u>Ingeniero en Seguridad en el Trabajo y Salud Ocupacional</u> <u>Requisitos:</u> Ingeniero Civil y/o Ingeniero Industrial y/o Ingeniero de Higiene y Salud Industrial y/o Ingeniero Químico y/o Ingeniero Pesquero y/o Ingeniero Metalúrgico y/o Ingeniero Forestal y/o Ingeniero Ambiental y/o Ingeniero Geógrafo y/o Ingeniero Agrónomo y/o Biólogo o afín, con especialización en Seguridad en el Trabajo, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.</p> <p><u>Acreditación:</u> Copia simple de Título profesional y Colegiatura.</p>

C	EXPERIENCIA DEL POSTOR
C.1	FACTURACION
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a una (1) vez el valor referencial del servicio, por la contratación de servicios de consultoría iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.</p> <p>Para sustentar la antigüedad de los servicios (10 años anteriores a la fecha de la presentación de la oferta), se contará a partir del término de la consultoría, independientemente de la fecha del contrato y/o la fecha de inicio de las obras.</p> <p>La actualización del monto de la facturación será de acuerdo con el IPC a la fecha de última publicación del INE.</p> <p><u>Se consideran servicios de consultoría iguales y/o similares a los siguientes:</u> Supervisión o elaboración de estudios para la Construcción y/o ampliación y/o remodelación y/o rehabilitación y/o mejoramiento o la combinación de estas u otra denominación, de obras hidráulicas y/o saneamiento y/o vial que contengan cualquiera de los siguientes componentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Servicios o Actividades de limpieza y/o protección y/o descolmatación de cauces de ríos y/o quebradas; - Diques de encauzamiento; - Canales y/o túneles de conducción o derivación;

- Defensas ribereñas;
- Espigones y/o de presas.

Acreditación:

Copia simple de contratos y/u órdenes de servicios, con su respectiva Acta de Recepción; o con su respectiva conformidad por la prestación efectuada; o con su respectivo comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente con voucher de depósito, reporte de estado de cuenta, cancelación en el documento, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas.

En el caso de servicios de ejecución periódica, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso de que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

Cuando en los contratos, órdenes de servicios o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicada por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicio o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

27. PRESUPUESTO REFERENCIAL

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE SUPERVISION

SUPERVISION DE ELABORACION DE FICHA TECNICA Y SUPERVISION DE EJECUCION DE ACTIVIDAD									
EQUIPO DE SUPERVISION GENERAL									
SUPERVISION (Revisión y conformidad Ficha Tecnica de Prevención: 10 días, Ejecución de actividades: 30 días, Ejecución de Liquidación 15 días)									
ITEM	DESCRIPCION	Und	Cant.	Tiempo	Mensual	% de Inc.	Parcial	Sub Total	Total S/
A. SUELDOS Y SALARIOS									
SUPERVISIÓN FICHA TECNICA									
Personal Clave									
			2					7,920.00	
1.00	Jefe de Supervisión.	Mes	1	0.33	15,000.00	100%	4,950.00		
2.00	Administrador de Contrato	Mes	1	0.33	9,000.00	100%	2,970.00		
Personal de Apoyo									
			4					4,620.00	
3.00	Asistente de Supervisión	Mes	1	0.33	9,000.00	100%	2,970.00		
4.00	Chofer	Mes	1	0.33	2,000.00	100%	660.00		
5.00	Guardiania	Mes	2	0.33	1,500.00	100%	990.00		
SUPERVISIÓN ACTIVIDAD Y LIQUIDACION									
Personal Clave									
			3					63,000.00	
6.00	Jefe de Supervisión.	Mes	1	1.50	15,000.00	100%	22,500.00		
7.00	Jefe de Topografía	Mes	1	1.50	9,000.00	100%	13,500.00		
8.00	Administrador de Contrato	Mes	1	1.50	9,000.00	100%	13,500.00		
9.00	Ing. Seg. en el Trabajo y Salud Ocupacional	Mes	1	1.50	9,000.00	100%	13,500.00		
Personal de Apoyo									
			6					37,500.00	
10.00	Asistente de Supervisión	Mes	2	1.50	9,000.00	100%	27,000.00		
11.00	Chofer	Mes	2	1.50	2,000.00	100%	6,000.00		
12.00	Guardiania	Mes	2	1.50	1,500.00	100%	4,500.00		
B. ALQUILER DE SERVICIOS									
								27,000.00	27,000.00
1.00	Alquiler de Oficina amoblada	Mes	1	2.00	2,500.00	100%	5,000.00		
2.00	Alquiler de equipamiento de Computo	Mes	5	2.00	1,000.00	100%	10,000.00		
3.00	Alquiler de equipos de topografía	Mes	1	2.00	4,500.00	100%	9,000.00		
4.00	Alquiler de equipos comunicación con internet	Mes	5	2.00	300.00	100%	3,000.00		
C. MOVILIZACION Y APOYO LOGISTICO									
Alquiler de Camioneta 4x4									
								49,800.00	49,800.00
1.00	Camioneta 4x4	Mes	2	2.00	10,500.00	100%	42,000.00		
2.00	Combustible	Mes	1	2.00	3,900.00	100%	7,800.00		
D. MATERIALES Y UTILES DE OFICINA									
Utiles de oficina y dibujo									
								5,000.00	5,000.00
1.00	Utiles de oficina	Mes	1	2.00	1,000.00	100%	2,000.00		
2.00	Copias, reproducciones e impresiones	Mes	1	2.00	1,000.00	100%	2,000.00		
3.00	Ploteos y copias de planos	Mes	1	2.00	500.00	100%	1,000.00		
COSTO DIRECTO									194,840.00
CARGAS SOCIALES (*)									43.30% (Referencial)
TOTAL COSTO DIRECTO									243,786.32
GASTOS GENERALES (10%)									24,378.63
UTILIDAD (10%)									24,378.63
SUBTOTAL									292,543.58
IGV (18%)									52,657.84
TOTAL									345,201.42

Nota: (*) Deberá ser sustentado por el Postor