

PRONUNCIAMIENTO N° 142-2025/OECE-DSAT

Entidad: MTC - Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional (PROVIAS Nacional)

Referencia: Licitación Pública N° 11-2024-MTC/20.-1, convocada para la contratación de la ejecución de la obra “Rehabilitación y mejoramiento de la carretera Dv. Cerro de Pasco - Tingo María, tramo 1: Dv. Cerro de Pasco- San Rafael”

1. ANTECEDENTES

Mediante el formulario de Solicitud de Emisión de Pronunciamiento, recibido el 5¹, 7² y 14³ de mayo de 2025 y subsanado el 16⁴ y 30^{5,6} de mayo de 2025, el presidente del comité de selección a cargo del procedimiento de selección de la referencia remitió a este Organismo Técnico Especializado, las solicitudes de elevación de cuestionamientos al pliego absolutorio de consultas y observaciones y Bases Integradas presentadas por los participantes **BENITO ROGGIO E HIJOS SA SUCURSAL DEL PERU, CONDORI CARDENAS E.I.R.L. y SINOHYDRO CORPORATION LIMITED, SUCURSAL DEL PERÚ**, en cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 21 de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, en adelante la “Ley”, y el artículo 72 de su Reglamento, en adelante el “Reglamento” y conforme lo dispuesto en la Cuarta Disposición Complementaria Transitoria de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

Ahora bien, cabe indicar que para la emisión del presente pronunciamiento se empleó también la información remitida por la Entidad, el 3⁷, 5⁸ y 10⁹ de junio de 2025, mediante la Mesa de Partes de este Organismo Técnico Especializado.

Al respecto, en la emisión del presente pronunciamiento se utilizó el orden establecido por el comité de selección en el pliego absolutorio¹⁰; y los temas materia de cuestionamiento de los mencionados participantes, conforme al siguiente detalle:

¹ Mediante Expediente N°2025-0005654.

² Mediante Expediente N°2025-0007089.

³ Mediante Expediente N°2025-0010841.

⁴ Mediante Expediente N°2025-0012531.

⁵ Mediante Expediente N°2025-0018765.

⁶ Fecha en la cual la Entidad remitió la documentación completa, conforme a la Directiva N° 9-2019-OSCE/CD “Emisión de Pronunciamiento”.

⁷ Mediante Expediente N°2025-0019692.

⁸ Mediante Expediente N°2025-0021609.

⁹ Mediante Expediente N°2025-0023599.

¹⁰ Para la emisión del presente Pronunciamiento se utilizará la numeración establecida en el pliego absolutorio en versión PDF.

- **Cuestionamiento N° 1:** Respecto a la absolución de la consulta y/u observación N° 55, referida a la “**retención del monto total de la garantía como medio alternativo de la garantía de fiel cumplimiento**”.
- **Cuestionamiento N° 2:** Respecto a la absolución de la consulta y/u observación N° 56, referida a la “**constitución del fideicomiso**”.
- **Cuestionamiento N° 3:** Respecto a la absolución de la consulta y/u observación N° 63, referida al “**cálculo del costo hora-hombre**”.
- **Cuestionamiento N° 4:** Respecto a la absolución de la consulta y/u observación N° 68, referida a los “**gastos financieros**”.
- **Cuestionamiento N° 5:** Respecto a la absolución de la consulta y/u observación N° 83, referida a la “**responsabilidad de la liberación de terrenos**”.
- **Cuestionamiento N° 6:** Respecto a la absolución de las consultas y/u observaciones N° 88 y N° 89, referidas a los “**insumos del presupuesto de obra**”.
- **Cuestionamiento N° 7:** Respecto a la absolución de las consultas y/u observaciones N° 102 y N° 103, referidas a la “**formación académica del plantel profesional**”.
- **Cuestionamiento N° 8:** Respecto a la absolución de la consulta y/u observación N° 129, referida a la “**licencia para almacenamiento de combustible**”.

2. CUESTIONAMIENTOS

De manera previa cabe señalar que:

- Este Organismo Técnico Especializado no ostenta la calidad de perito técnico dirimente respecto a las posiciones de determinados aspectos del requerimiento (especificaciones técnicas, términos de referencia y expediente técnico de obra, según corresponda); sin embargo, puede requerir a la Entidad informes que contengan la posición técnica al respecto, considerando que el área usuaria es la dependencia que cuenta con los conocimientos técnicos necesarios para definir las características técnicas de los bienes, servicios y obras que se habrán de contratar.
- De conformidad con el artículo 9 de la Ley, los funcionarios y servidores que intervienen en el proceso de contratación encargados de elaborar el requerimiento, indagación de mercado, el pliego absolutorio y el Informe Técnico, así como la atención de los pedidos de información requeridos, en virtud a la emisión del presente pronunciamiento, con independencia del régimen jurídico que los vincule a la Entidad, son responsables de la información que se remitió para las adecuaciones realizadas en el presente documento.

- Corresponderá al Titular de la Entidad **implementar** las directrices pertinentes en futuros procedimientos de selección, a fin de que el comité de selección cumpla con absolver de forma clara y precisa las peticiones formuladas por los participantes en sus consultas y/u observaciones, permitiendo reducir el número de aspectos que deberán ser corregidos o saneados con ocasión de la elevación de cuestionamientos.

Cuestionamiento N° 1

Referido a la retención del monto total de la garantía como medio alternativo de la garantía de fiel cumplimiento

El participante **CONDORI CARDENAS E.I.R.L.** cuestionó la absolución de la consulta u observación N° 55, señalando en su solicitud de elevación de cuestionamiento lo siguiente:

“(…)

En este contexto, es preciso señalar que, la posición adoptada por el Comité de Selección en la presente absolución de consulta, al negar la aplicación del artículo 33 de la Ley N° 32103 bajo el argumento de su limitación temporal al año fiscal 2024, evidencia una interpretación restrictiva y descontextualizada de la normativa, que contraviene principios fundamentales de la contratación pública y desconoce la voluntad previamente manifestada por la propia Entidad en la etapa inicial del presente procedimiento de selección, a través de su Requerimiento de Contratación (Términos de Referencia).

En primer término, es imperativo reiterar que la convocatoria del presente proceso de contratación se materializó durante el año fiscal 2024, periodo de plena vigencia de la Ley N° 32103. En consecuencia, los derechos y las facultades que dicha ley confería a los potenciales postores, incluyendo como mecanismo alternativo a la presentación de la garantía de fiel cumplimiento la retención del 10% del monto contractual, se integraron al marco normativo que regía el procedimiento desde su inicio. La posterior finalización del año fiscal no puede, per se, extinguir los derechos adquiridos o las expectativas legítimas generadas al amparo de la ley vigente al momento de la convocatoria. (...)

Sin embargo, el argumento más sólido para refutar la postura del Comité de Selección reside en la propia actuación de la Entidad durante la elaboración del Requerimiento de Contratación (Términos de Referencia) para la presente obra. En la página 9 de dicho documento, que constituye la base primigenia para la formulación de las Bases del procedimiento, se desarrolló explícitamente la siguiente previsión: "El postor adjudicado tiene la facultad de optar, como medio alternativo a la obligación de presentar las garantías de fiel cumplimiento y de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, de correspondiente, por la retención del monto total de la garantía correspondiente." A esto se agrega una nota a pie de página, numerada como 10, que precisa la referencia al artículo 33 de la Ley N° 32103, tal como se aprecia a continuación:

Fondo de garantía como medio alternativo para garantizar los contratos¹⁰

El postor adjudicado tiene la facultad de optar, como medio alternativo a la obligación de presentar las garantías de fiel cumplimiento y de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, de corresponder, por la retención del monto total de la garantía correspondiente.

La retención indicada, se efectúa durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto al finalizar el contrato.

¹⁰ Artículo 33 de la Ley N° 32103 publicada en el diario Oficial el Peruano 26 de julio de 2024.

Esta inclusión inequívoca en el Requerimiento de Contratación demuestra la voluntad inicial de la Entidad de permitir la constitución de la garantía de fiel cumplimiento mediante la retención del 10% del monto contractual, en consonancia con lo dispuesto en la Ley N° 32103. El Requerimiento de Contratación establece las bases y define las condiciones esenciales del proceso de contratación, por lo que sus disposiciones deben ser respetadas y reflejadas en las etapas siguientes, incluyendo las Bases administrativas y Bases Integradas y/o Definitivas del procedimiento de selección.

La contradicción entre lo plasmado en el Requerimiento de Contratación y la negativa del Comité de Selección a acoger la aplicación de la Ley N° 32103 resulta palmara e injustificada. No existe razón válida para que la Entidad, habiendo prevista la opción de la retención como mecanismo de garantía en su documento inicial, ahora la desconozca bajo un argumento meramente temporal de la ley que precisamente consagra dicha opción. Esta inconsistencia socava la transparencia del procedimiento, genera confusión entre los postores y denota una falta de coherencia en la actuación administrativa.

Finalmente, es pertinente recordar la existencia de la Ley N° 32077 (Ley MYPE), que establece de manera permanente la retención del 10% como garantía de fiel cumplimiento para las Micro y Pequeñas Empresas. Si bien esta ley tiene un alcance específico, su existencia refuerza la política legislativa favorable a la modalidad de la retención como una alternativa válida y beneficiosa en la contratación pública. La Entidad, al haber prevista esta opción en su Requerimiento de Contratación, mostró una apertura a este tipo de garantías, lo que debería facilitar la acogida de la solicitud del postor, en aras de promover la mayor participación y la eficiencia en el proceso.

En conclusión, la posición del Comité de Selección, al negar la aplicación de la Ley N° 32103, no solo desconoce principios jurídicos fundamentales y la ultraactividad normativa, sino que además contradice la voluntad previamente manifestada por la propia Entidad en el Requerimiento de Contratación. Por lo tanto, se solicita a la Entidad reconsiderar su postura, en aras de la predictibilidad, la seguridad jurídica, la igualdad de trato y la coherencia en su actuación, permitiendo a los postores la opción de la retención del 10% como garantía de fiel cumplimiento, tal como lo previó inicialmente y como lo amparaba la ley vigente al momento de la convocatoria. (...)”. El subrayado y resaltado es agregado.

Pronunciamiento

Al respecto, mediante la consulta y/u observación N° 55, el participante MESCO INGENIEROS E.I.R.L., solicitó que en las Bases se incluya la facultad al postor adjudicado a optar, como alternativa, por la retención del monto total correspondiente a la garantía de fiel cumplimiento al momento de la presentación de la documentación para la suscripción del contrato, acorde con lo establecido en el artículo 33 de la Ley N° 32103 ‘Ley que aprueba créditos suplementarios para el financiamiento de mayores gastos asociados a la Reactivación Económica y dicta otras medidas’.

Ante lo cual, el comité de selección señaló no acoger lo solicitado indicando que “(...) *tal como se encuentra redactada la fórmula legal del artículo N° 33, numeral 33.1 de la Ley N° 32103, se aprecia que la referida autorización se encuentra circunscrita al año Fiscal 2024*”.

En virtud de ello, el recurrente formuló su cuestionamiento a la referida absolución, solicitando que se reconsidere la decisión de la Entidad y se permita al postor ganador de la buena pro optar por la retención del 10% como garantía de fiel cumplimiento, tal

como lo previó inicialmente y como lo ampara la ley vigente al momento de la convocatoria.

En relación con ello, a través del Informe N° 034-2025-MTC/20.9-CABD de fecha 6 de mayo de 2025, remitido con ocasión de la solicitud de emisión del pronunciamiento, la Entidad indicó lo siguiente:

“(...) a) El numeral 33.1 de la Ley 32103, autorizó a las entidades para que en el Año Fiscal 2024, se establezca que el postor adjudicado tenga la facultada de optar, como medio alternativo a la obligación de presentar las garantías de fiel cumplimiento y de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, de corresponder, por la retención del monto total de la garantía correspondiente, motivo por el cual, dichas disposiciones fueron consideradas en las bases del presente procedimiento de selección.

b) Sin embargo, el referido dispositivo legal no precisa dicha autorización en los casos que los procedimientos de selección se prolonguen por más de un año fiscal, ni cómo será su implementación en años fiscales posteriores al 2024.

c) Si bien es cierto que en el Requerimiento de Contratación (Términos de Referencia) para la presente obra, se incluyó la siguiente previsión: "El postor adjudicado tiene la facultad de optar, como medio alternativo a la obligación de presentar las garantías de fiel cumplimiento y de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, de correspondiente, por la retención del monto total de la garantía correspondiente."; no obstante, en ningún extremo de la Ley 32103, se indica que también es válido para el año 2025.

d) Estando a lo expuesto, el Área Usuaría no tiene asidero legal en el presente año fiscal 2025 para aceptar lo contemplado en la Ley 32103, artículo 33.- Fondo de garantía como medio alternativo para garantizar los contratos, de tal manera que el postor adjudicado pueda optar por la retención del monto total de la garantía correspondiente a la garantía de fiel cumplimiento para la firma del contrato en el presente año, motivo por el cual no se acoge lo solicitado por el participante. (...)”. El subrayado y resaltado es agregado.

Al respecto, es pertinente señalar que el artículo 33 de la Ley N° 32103, autoriza a las Entidades para que en el año fiscal 2024, en los documentos de los procedimientos de selección que se convoquen bajo los regímenes de contratación del Sistema Nacional de Abastecimiento, establezcan que el postor adjudicado tiene la facultad de optar, como medio alternativo a la obligación de presentar las garantías de fiel cumplimiento y de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, de corresponder, por la retención del monto total de la garantía correspondiente.

Ahora bien, en atención al tenor de lo cuestionado por el recurrente, corresponde señalar que la Entidad, a través del mencionado informe técnico, **ratificó** lo absuelto en el pliego absolutorio, señalando que no se aceptará lo solicitado por el participante, debido a que la contratación se realizará en el año 2025.

En ese sentido, considerando que el recurrente pretende que se incluya en las Bases la facultad de que el postor adjudicado opte por la retención del monto total de la garantía de fiel cumplimiento en atención de la Ley N° 32103 y, en la medida que, la Entidad, en atención a sus facultades descritas en la normativa de contrataciones, ratificó no aceptar dicho pedido; este Organismo Técnico Especializado ha decidido **NO ACOGER** el presente cuestionamiento.

Cuestionamiento N° 2

Referido a la constitución del fideicomiso

El participante **CONDORI CARDENAS E.I.R.L.** cuestionó la absolución de la consulta u observación N° 56, señalando en su solicitud de elevación de cuestionamiento lo siguiente:

“(…)

Al respecto, la absolución del Comité de Selección, al limitarse a citar los numerales 184.1 y 184.9 del artículo 184 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, resulta una respuesta superficial e incompleta a la legítima preocupación del participante respecto a la administración de los adelantos para la ejecución de la obra. Si bien la mención de la normativa es precisa y reconoce la facultad de la Entidad para incorporar la figura del fideicomiso en las bases del procedimiento o acordar su inclusión posterior en el contrato, omite pronunciarse sobre la intención concreta de la Entidad de implementar dicho mecanismo en el presente proceso de contratación. Esta omisión genera incertidumbre y no aborda la esencia de la solicitud del participante, quien busca una confirmación explícita y la formalización de este mecanismo de administración. (...)

En tal sentido, se reitera la solicitud de que la Entidad vaya más allá de la simple mención de la normativa y adopte una postura proactiva en favor de la transparencia y la buena gestión. La incorporación de la obligación de constituir un fideicomiso en las bases del procedimiento y en la proforma del contrato enviaría una señal clara a los postores sobre el compromiso de la Entidad con la correcta administración de los recursos y la eficiente ejecución de la obra. (...)

En conclusión, se requiere a la Entidad aclarar su respuesta, confirmando explícitamente su decisión de constituir un fideicomiso para la administración de los adelantos en el presente procedimiento de selección. Esta confirmación debe materializarse en la inclusión de la cláusula correspondiente en la proforma del contrato y en las bases definitivas, brindando así la seguridad jurídica y la transparencia necesarias para garantizar una gestión eficiente y transparente de los recursos públicos destinados a la ejecución de la obra. (...)”. El subrayado y resaltado es agregado.

Pronunciamiento

Al respecto, mediante la consulta y/u observación N° 56, el participante MESCO INGENIEROS E.I.R.L., solicitó que en las Bases se considere al fideicomiso como mecanismo de administración de los adelantos.

Ante lo cual, el comité de selección señaló no acoger lo solicitado, indicando que “*lo consultado se encuentra establecido en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado (numeral 184.1 y 184.9 del artículo N° 184), el cual es de cumplimiento en el presente procedimiento de selección, siendo potestad del postor su solicitud*”.

En virtud de ello, el recurrente formuló su cuestionamiento a la referida absolución, solicitando que la Entidad confirme explícitamente su decisión de constituir un fideicomiso para la administración de los adelantos en el presente procedimiento de selección.

En relación con ello, a través del Informe N° 034-2025-MTC/20.9-CABD de fecha 6 de mayo de 2025, remitido con ocasión de la solicitud de emisión del pronunciamiento, la Entidad indicó lo siguiente:

“(…)

Es preciso aclarar que, lo solicitado por el participante no corresponde a una observación, de acuerdo al numeral 72.2 del artículo 72 del Reglamento de la Ley de Contrataciones, las observaciones son planteadas por los participantes por supuestas vulneraciones a la normativa de contrataciones u otra normativa que tenga relación con el objeto de contratación, hecho que no se evidencia en lo señalado por el participante.

El presente procedimiento de selección, entre otros se rigen en las disposiciones del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, motivo por el cual, es de cumplimiento lo establecido en dicho dispositivo legal en el procedimiento de selección en curso.

De acuerdo a lo descrito en el numeral 184.1 del artículo N° 184 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, la inclusión de la obligación de constituir un fideicomiso en las bases es potestativa (no obligatoria) para la Entidad.

El numeral 184.9 del artículo N° 184 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, faculta a las partes la incorporación de una cláusula en el contrato para la constitución del fideicomiso, en caso no se haya incorporado en las bases la obligación de constituir un fideicomiso para la administración de los adelantos destinados a la ejecución de obra.

El literal a) del numeral 184.9 del artículo N° 184 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, faculta al postor adjudicado a presentar la solicitud a la Entidad para la constitución del fideicomiso, en la oportunidad de la presentación de los requisitos para perfeccionamiento de contrato; del mismo modo, el literal b) faculta al contratista a presentar la solicitud de constitución de fideicomiso dentro de los ocho (8) días siguientes a la suscripción del contrato.

Motivos por los cuales, no se vienen vulnerando ninguna norma ni directiva relacionada con las contrataciones del Estado.

En ese entendido, la obligación de constituir un fideicomiso en las bases del procedimiento de selección es potestativa, así como, la del postor adjudicado la solicitud de incorporación de una cláusula en el contrato para su constitución ya sea en la presentación de requisitos para perfeccionamiento de contrato o dentro de los ocho (8) días siguientes a la suscripción del contrato. En consecuencia, No se acoge lo solicitado por el participante.

*Como fluye de la de la lectura del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, al no incluirse en las bases la obligación de constituir un fideicomiso para la administración de los adelantos destinados a la ejecución de la obra, **no corresponde pronunciamiento en esta etapa del procedimiento, respecto a la inclusión de constitución de fideicomiso o no, ya que en gran medida dependerá del postor adjudicado.***

(…)”. El subrayado y resaltado es agregado.

Sobre el particular, cabe señalar que el numeral 38.3 del artículo 38 de la Ley establece que, tratándose de la ejecución de obras, la Entidad puede solicitar en los documentos del procedimiento que el contratista constituya un fideicomiso para el manejo de los recursos que reciba a título de adelanto, con el fin de garantizar que dichos recursos se apliquen exclusivamente a la ejecución del contrato correspondiente. El Reglamento

desarrolla los requisitos y condiciones para la operatividad de la figura del fideicomiso.

Por su parte, el numeral 184.1 del artículo 184 del Reglamento dispone que la Entidad puede incorporar en las Bases la obligación de constituir un fideicomiso para la administración de los adelantos destinados a la ejecución de obra, con el fin de garantizar que dichos recursos, durante su ejecución, se apliquen exclusivamente a la obra contratada.

Ahora bien, en atención al tenor de lo cuestionado por el recurrente, corresponde señalar que la Entidad, mediante el citado informe técnico y en atención al mejor conocimiento de las necesidades que desea satisfacer, **ratificó** la respuesta brindada en el pliego absolutorio, señalando que es potestad de la Entidad decidir si se incorpora en las Bases administrar los adelantos mediante fideicomiso; así como también, es potestad del postor ganador de la buena pro solicitar la incorporación de una cláusula en el contrato para la constitución de fideicomiso para administrar los adelantos.

Con relación a ello, corresponde señalar que, según el artículo 184 del Reglamento -modificado por el Decreto Supremo N° 234-2022-EF-, cuando la Entidad no haya contemplado la obligación de constituir un fideicomiso para el manejo de los recursos destinados a la ejecución de obra en calidad de adelanto en los documentos del procedimiento, las partes pueden acordar su incorporación al contrato observando lo dispuesto en el numeral 184.9 del precitado artículo, por lo que, el postor ganador de la buena pro podrá presentar su solicitud a la Entidad para la constitución del fideicomiso, y en el caso de que la Entidad acepte su solicitud, se incorporará en el contrato la cláusula respectiva.

Finalmente, cabe señalar que, de la revisión de los requisitos para el perfeccionamiento del contrato consignado en las Bases, se aprecia que la Entidad consignó la presentación de la “solicitud para la constitución de fideicomiso, en el marco de lo establecido en el literal a) del artículo 184.9 del artículo 184 del Reglamento, de ser el caso”, lo cual resulta congruente con las Bases Estándar.

En ese sentido, considerando que el recurrente pretende que se incluya en las Bases que los adelantos se administrarán mediante fideicomisos y, en la medida que, la Entidad ratificó lo absuelto en el pliego, precisando que el postor ganador de la buena pro podrá solicitar para el perfeccionamiento del contrato que se administren los adelantos mediante fideicomisos; este Organismo Técnico Especializado ha decidido **NO ACOGER** el presente cuestionamiento.

Sin perjuicio de lo expuesto, con ocasión de la integración definitiva de las Bases, se emitirá la siguiente disposición:

- **Se deberá tener en cuenta**¹¹ que aun cuando la Entidad no haya contemplado la obligación de constituir un fideicomiso para el manejo de los recursos

¹¹ La presente disposición deberá ser considerada en la etapa correspondiente, no requiriendo su implementación en las Bases Integradas

destinados a la ejecución de obra en calidad de adelanto en los documentos del procedimiento, las partes pueden acordar su incorporación al contrato observando lo dispuesto en el numeral 184.9 del precitado artículo, por lo que, el postor ganador de la buena pro podrá presentar su solicitud a la Entidad para la constitución del fideicomiso, y en el caso de que la Entidad acepte su solicitud, se incorporará en el contrato la cláusula respectiva.

Cuestionamiento N° 3

Referido al cálculo del costo hora-hombre

El participante **BENITO ROGGIO E HIJOS SA SUCURSAL DEL PERÚ** cuestionó la absolución de la consulta u observación N° 63, señalando en su solicitud de elevación de cuestionamiento lo siguiente:

“(…)

Cuestionamos y elevamos las CONSULTAS/OBSERVACIONES N°63 (según orden de la entidad) realizadas por las empresas BENITO ROGGIO E HIJOS SA SUCURSAL DEL PERÚ, debido a que la respuesta de la entidad no ha sido clara y precisa y mucho menos motivada vulnerando el principio de transparencia y contraviniendo la normativa de contratación pública según el artículo 72.4 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. Además, se vulnera también el numeral 34.11 del artículo 34 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado pues el Postor está observando evidentes errores en el cálculo del Valor Referencial sin que La Entidad tome acción para su corrección y actualización.

En su respuesta a la consulta/observación N°63, La Entidad se limita a responder de manera general que los precios de mano de obra están sustentados y corresponden a los valores publicados por el INEI. En primer lugar, la respuesta es incorrecta porque el INEI no es fuente de cotizaciones y mucho menos de precios de mano de obra, sino que publica mensualmente los índices unificados de construcción, entre ellos los índices de mano de obra, los cuáles son utilizados para el reajuste de precios durante la ejecución de obra. Por lo tanto, la Entidad no sustenta ni corrige los errores evidenciados por el postor en su cálculo de los precios de mano de obra; en consecuencia, se solicita La Entidad tenga a bien presentar los sustentos de cálculo corregidos en función a lo calculado por la Cámara Peruana de Construcción (CAPECO) o la revista COSTOS y proceder con la actualización del Valor Referencial.

(…)”. El subrayado y resaltado es agregado.

Pronunciamiento

Al respecto, cabe señalar que, en el “cálculo de mano de obra” incluido en el archivo ‘2. Bases de Cálculo.pdf’ publicado en el apartado “análisis de precios” de la Sección 3 del formulario electrónico de SEACE, se aprecia lo siguiente:

ACTA FINAL DE NEGOCIACIÓN COLECTIVA EN CONSTRUCCIÓN CIVIL VIGENTE 01.06.2023 AL 31.05.2024
EXPEDIENTE N° 235-2023-MTPE/2/14

DESCRIPCIÓN	CATEGORÍA								
	OPERARIO	OPERARIO (AT)	OFICIAL	OFICIAL (AT)	PEÓN	PEÓN (AT)	OPERADOR DE EQUIPO MEDIANO	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	OPERARIO ELECTRO MECANICO
REMUNERACIÓN BÁSICA VIGENTE (RB)	84.70	84.70	66.45	66.45	59.80	59.80	84.70	84.70	84.70
BONIFICACIÓN UNIFICADA DE CONSTRUCCIÓN (BUC) (vigente del 01.06.21 al 31.05.22)	27.10	27.10	19.94	19.94	17.94	17.94	27.10	27.10	27.10
BONIFICACIÓN POR ALTA ESPECIALIZACIÓN							6.78	8.47	12.71
OPERADOR EQUIPO MEDIANO 8.0 % RB									
OPERADOR EQUIPO PESADO 10.0 % RB									
OPERARIO ELECTROMECHANICO 15.0 % RB									
BONIFICACIÓN POR ALTITUD (*)	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
BONIFICACIÓN POR TRABAJOS EN ALTAS TEMPERATURAS		3.50		3.50		3.50			
LEYES Y BENEFICIOS SOCIALES SOBRE LA RB 106.24%	89.99	89.99	70.60	70.60	63.53	63.53	89.99	89.99	89.99
LEYES Y BENEFICIOS SOCIALES SOBRE EL BUC 11.41%	3.09	3.09	2.27	2.27	2.05	2.05	3.09	3.09	3.09
SEGURO DE VIDA ESSALUD - VIDA (Si. 5.00 / mes)	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
BONIFICACIÓN POR MOVILIDAD ACUMULADA	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
OVEROL (02 unidades anuales)	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83
Total día de 8 horas	216.37	219.87	170.75	174.25	154.81	158.31	223.15	224.84	229.08
Costo Hora Hombre (HH) Si.	27.05	27.48	21.34	21.78	19.35	19.79	27.89	28.11	28.63

Mediante a consulta y/u observación N° 63, el participante BENITO ROGGIO E HIJOS SA SUCURSAL DEL PERÚ, solicitó presentar el sustento del cálculo de los beneficios sociales sobre la RB y el BUC (Tabla de porcentajes de Leyes y Beneficios Sociales aplicables sobre la RB y el BUC) de donde se obtienen los porcentajes de 106.24% y 11.41% mencionados, caso contrario corregir el cálculo conforme a lo estipulado por CAPECO.

Ante lo cual, el comité de selección señaló que “*Los índices que se utilizan para los Presupuestos de Obra y en particular los precios de la mano de obra vienen sustentados y corresponden a los valores publicados por el INEI y que están indicados en las cotizaciones para el Presupuesto de Obra de la presente Obra*”.

En virtud de ello, el recurrente formuló su cuestionamiento a la referida absolución, indicando que la respuesta brindada por la Entidad no ha sido clara, precisa ni motivada ya que responde de manera general y de manera incorrecta, señalando que el INEI no es un fuente de cotizaciones y mucho menos de precios de mano de obra; por lo que solicita que se reformule el cálculo del costo hora hombre acorde con los valores de la Cámara Peruana de Construcción (CAPECO) o la revista COSTOS, y que se actualice el valor referencial.

En relación con ello, a través de su Memorándum N° 1619-2025-MTC/20.8 de fecha 5 de mayo de 2025, remitido con ocasión de la solicitud de emisión del pronunciamiento, la Entidad indicó lo siguiente:

“(…)

En el folio 29 del Tomo I del Volumen N° 9 Análisis de Precios Unitarios, se encuentra el cálculo de mano de obra a marzo 2024 para el presente Proyecto; en el cual se ha utilizado los Beneficios Sociales sobre la RB y el BUC considerando los porcentajes

determinados por el INEI al respecto, cuyo sustento se encuentra en el folio 11 del Tomo II del Volumen N° 9 Análisis de Precios Unitarios del Estudio Definitivo aprobado.

(...)”. El subrayado y resaltado es nuestro.

Asimismo, a través de su Informe N° 019-2025-MTC/20.8.1.17 de fecha 29 de mayo del 2025, remitido con ocasión de la notificación electrónica del 27 de mayo de 2025, la Entidad indicó lo siguiente:

“(…)

Se adjunta al presente el Informe N°01-01-2024/DTIE en PDF (08 folios) elaborado por la Comisión Técnica de los Índices Unificados del INEI que contempla el sustento de los valores de 106.24% y 11.41%.

DOCUMENTO DE TRABAJO

TABLA DE PORCENTAJES DE LEYES SOCIALES QUE INCIDEN SOBRE EL SALARIO BÁSICO

CONCEPTO	Sobre Salario Básico al 01.01.2024	Sobre Bonif. Unif. Const. 01.01.2024
PORCENTAJES ESTABLECIDOS		
Indemnización :		
- Por tiempo de servicios	12,00	
- Por participación de Utilidades	3,00	
Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo		
- Prestaciones Asistenciales (Ley 28790 del 17.05.97) (1,30)	1,30	1,30
- Prestaciones Económicas (Prom.g. de aseguradoras 1,11)	1,11	1,11
Regimen de prestaciones de salud (EsSalud)	9,00	9,00
PORCENTAJES DEDUCIDOS		
Salario Dominical	17,71	
Vacaciones record (30 días)	11,54	
Gratificación por Fiestas Patrias y Navidad	22,22	
Jornales por días feriados no laborables	5,21	
Asignación Escolar (Promedio 2 hijos)	16,67	
REGIMEN DE PRESTACIONES DE SALUD (EsSalud)		
Sobre salario dominical 9% de 17,71%	1,59	
Sobre vacaciones record 9% de 11,54%	1,04	
Sobre gratif. por Fiestas Patrias y Navidad 9% de 22,22%	2,00	
Sobre jornales por días Feriados no lab. 9% de 5,21%	0,47	
SEGURO COMPLEMENTARIO DE TRABAJO DE RIESGO		
Sobre salario dominical 2,41% de 17,71%	0,43	
Sobre vacaciones record 2,41% de 11,54%	0,28	
Sobre gratif. por Fiestas Patrias y Navidad 2,41% de 22,22%	0,54	
Sobre jornales por días Feriados no lab. 2,41% de 5,21%	0,13	
TOTALES	106,24	11,41

(...)”. El subrayado y resaltado es nuestro.

Ahora bien, en atención al tenor de lo cuestionado por el recurrente, corresponde señalar que la Entidad, mediante el Informe N° 019-2025-MTC/20.8.1.17, remitió el sustento de los porcentajes de 106.24% y 11.41% correspondientes a los beneficios sociales del cálculo del costo hora hombre.

En ese sentido, considerando que la pretensión del recurrente se encuentra orientada a que se sustenten los porcentajes de 106.24% y 11.41% y, en la medida que, la Entidad recién con ocasión a la solicitud de elevación remitió el sustento respectivo; este

Organismo Técnico Especializado ha decidido **ACOGER** el presente cuestionamiento. En ese sentido, con ocasión de la integración definitiva de las Bases, se emitirá las siguientes disposiciones:

- **Se deberá tener en cuenta**¹² lo indicado por la Entidad en su Informe N° 019-2025-MTC/20.8.1.17.
- **Se publicará** el Informe N°01-01-2024/DTIE del INEI remitido por la Entidad.
- **Se dejará sin efecto** todo extremo del pliego absolutorio, Bases e informe de la Entidad, que se opongan a las disposiciones precedentes.

Cuestionamiento N° 4

Referido a los gastos financieros

El participante **BENITO ROGGIO E HIJOS SA SUCURSAL DEL PERÚ** cuestionó la absolución de la consulta u observación N° 68, señalando en su solicitud de elevación de cuestionamiento lo siguiente:

“(…)

*Cuestionamos y elevamos la CONSULTA/OBSERVACIÓN N°68 (según orden de la entidad) realizada por la empresa BENITO ROGGIO E HIJOS SA SUCURSAL DEL PERÚ, debido a que la respuesta de **respuesta La Entidad vulnera el literal a) del numeral 34.2 del artículo 34 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.***

Además, se vulnera también el artículo 34.11 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado pues el Postor está observando evidentes errores en el cálculo del Valor Referencial sin que La Entidad tome acción para su corrección y actualización.

*En su respuesta, **La Entidad argumenta que los costos considerados para el cálculo de los Gastos Generales son referenciales; indica además que las tasas que aplican las entidades financieras son muy variables y que las tasas que se utilizan para el cálculo del Valor Referencial corresponden a Estudios Definitivos ya aprobados por la Entidad.***

Solicitamos que la Entidad proceda a realizar las indagaciones de mercado que sustente el cálculo del Valor Referencial no solamente porque así lo establece el Reglamento de la Ley de Contrataciones con el Estado en el numeral 34.2 del artículo 34, sino también porque las tasas de interés y comisiones por fianzas para ejecución de obras cuyo cliente es el Estado Peruano depende principalmente de características inherentes a cada tipo de proyecto, como son los riesgos, costos, plazos y alcance; si bien es cierto hay variabilidad en las mismas, es bastante conocido en el mercado actual que estas tasas oscilan entre el 4% y 5% anual, número que está totalmente alejado del 1.5% anual que ha utilizado la Entidad para el cálculo del valor referencial. Aquí es importante resaltar que estamos hablando de una diferencia de entre 15 y 20 millones de soles con respecto al cálculo realizado por la entidad; es evidente que este número es incidente por lo tanto modificaría los límites inferior y superior del presente proceso; por ello, consideramos responsable realizar la respectiva cotización a las entidades financieras que emiten este tipo de fianzas/garantías.

Por otro lado, el argumento de que La Entidad ya ha utilizado esta tasa de 1.5% en estudios definitivos ya aprobados no valida su uso como precio histórico ni que esta tasa corresponda a lo realmente ejecutado en las obras de Provias Nacional.

¹² La presente disposición deberá ser considerada en la etapa correspondiente, no requiriendo su implementación en las Bases Integradas

Por lo anteriormente expuesto, solicitamos que La Entidad tenga a bien realizar las indagaciones de mercado correspondientes para calcular de manera precisa los costos financieros del proyecto con la finalidad de que los límites del Valor Referencial sean calculados correctamente favoreciendo así la mayor concurrencia de postores. (...)”. El subrayado y resaltado es agregado.

Pronunciamiento

Al respecto, mediante la consulta y/u observación N° 68, el participante BENITO ROGGIO E HIJOS SA SUCURSAL DEL PERÚ solicitó presentar las cotizaciones o estudios de mercado que sustenten estos gastos financieros, considerando las características específicas de este proyecto; como su plazo y su valor referencial.

Ante lo cual, el comité de selección precisó que “Las tasas de los bancos utilizadas en los Gastos Financieros de las cartas fianzas de Fiel Cumplimiento y Adelantos corresponden a datos de Estudios Definitivos ya aprobados por la Entidad. Esto es debido a que los bancos evalúan a cada Empresa Contratista, y por lo tanto, las tasas que aplican es muy variable dependiendo de la situación del solicitante. Asimismo, cabe resaltar que, siendo la aplicación de los Gastos Generales, como un valor porcentual sobre el Presupuesto Referencial de Obra, las cantidades y costos ahí considerados son referenciales. El Postor debe elaborar un desagregado de sus costos indirectos, de acuerdo a su logística interna, a sus recursos propios y dependiendo de su situación financiera que le permita negociar mejores tasas con los bancos que trabaje. Finalmente, los Postores van a ofertar sus propios precios unitarios en su propuesta económica, de acuerdo a su experiencia y costo, en un rango del 90% - 110% del Valor Referencial”.

En virtud de ello, el recurrente formuló su cuestionamiento a la referida absolución, indicando que la Entidad argumenta que ya ha utilizado la tasa de 1.5% en estudios definitivos ya aprobados, lo cual no válida su uso como precio histórico ni que esta tasa corresponda a lo realmente ejecutado en las obras de Provias Nacional; por lo que solicita realizar las indagaciones de mercado correspondientes para calcular de manera precisa los costos financieros del proyecto.

En relación con ello, a través de su Memorándum N° 1619-2025-MTC/20.8 de fecha 5 de mayo de 2025, remitido con ocasión de la solicitud de emisión del pronunciamiento, la Entidad indicó lo siguiente:

“(…)

Las tasas de los bancos utilizadas en los Gastos Financieros de las cartas fianzas de Fiel Cumplimiento y Adelantos corresponden a datos de Estudios Definitivos ya aprobados por la Entidad. Esto es debido a que los bancos evalúan a cada Empresa Contratista, y, por lo tanto, las tasas que aplican son muy variable dependiendo de la situación del solicitante.

Asimismo, cabe resaltar que, siendo la aplicación de los Gastos Generales, como un valor porcentual sobre el Presupuesto Referencial de Obra, las cantidades y costos ahí considerados son referenciales. El Postor debe elaborar un desagregado de sus costos indirectos, de acuerdo a su logística interna, a sus recursos propios y

dependiendo de su situación financiera que le permita negociar mejores tasas con los bancos que trabaje.
(...)”. El subrayado y resaltado es nuestro.

Asimismo, a través de su Informe N° 019-2025-MTC/20.8.1.17 de fecha 29 de mayo del 2025, remitido con ocasión de la notificación electrónica del 27 de mayo de 2025, la Entidad indicó lo siguiente:

“(…)

Según el numeral 2.6 Costo del proyecto de la Guía General para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión (año 2022) , los gastos generales pueden ser sustentados con diversas fuentes de información, contemplados entre ellas la información histórica de costos de proyectos ya ejecutados por la UEI.

- Es importante precisar las fuentes de información y fechas en las cuales se sustentan los costos. Estas fuentes pueden ser investigaciones de mercado, cotizaciones, proyectos ya ejecutados por la UEI, disponibilidad de una base de costos unitarios de la entidad u otras entidades de la zona, revistas especializadas en costos de construcción, información histórica de costos de O&M que la entidad posea, entre otros.

De los citados de la Guía del MEF se establece que los Gastos Generales pueden ser sustentados con diversas fuentes de información, contemplando entre ellas “INFORMACION HISTORICA DE COSTOS DE PROYECTOS YA EJECUTADOS POR LA UEI”; por lo tanto; **se valida que para la estimación de gastos generales, se tomó como información histórica los costos de GASTOS GENERALES de los proyectos que han sido elaborados por los consultores para la entidad Provias Nacional – PVN, y validados por los especialistas y funcionarios de la Entidad.**

De lo expuesto, **se cita como fuente histórica, los gastos generales de los proyectos aprobados y ejecutados por PROVIAS NACIONAL:**

#	Expediente Técnico	Resolución Directoral aprobó el Expediente Técnico	Contrato de Obra
1	Mejoramiento de la Carretera Chuquicara-Puente Quiroz-Tauca-Cabana-Huandoval-Pallasca, Tramo: Tauca-Pallasca	RD N°035-2019-MTC/20	N°124-2019-MTC/20.2
2	Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera Pallasca-Mollepata-Mollebamba-Santiago de Chuco-Emp. Ruta 10, Tramo: Santiago de Chuco-Cachicadan-Mollepata	RD N°1767-2020-MTC/20	N°094-2020-MTC/20.2
3	Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera Ica-Los Molinos-Tambillos, Tramo Km 19+700 al Km 33+500 incluido el Puente La Achirana y Accesos	RD N°778-2020-MTC/20	N°097-2020-MTC/20.2
4	Mejoramiento de la Carretera Santa María-Santa Teresa-Puente Hidroeléctrica Machu Picchu, ítem A: Mejoramiento de la carretera a nivel de carpeta asfáltica	RD N°988-2020-MTC/20	N°059-2021-MTC/20.2
5	Mejoramiento de la Carretera Santa María-Santa Teresa-Puente Hidroeléctrica Machu Picchu, ítem B: Construcción de Túnel y Accesos	RD N°1217-2020-MTC/20	N°057-2021-MTC/20.2

6	Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera Patahuasi-Yauri-Sicuani, Tramo: Colpahuayco-Langui	RD N°1484-2020-MTC/20	N°056-2021-MTC/20.2
7	Construcción de la Vía de Evitamiento a la Ciudad de Abancay	RD N°1487-2020-MTC/20	N°019-2021-MTC/20.2
8	Mejoramiento de la Carretera Rodriguez de Mendoza-Empalme PE-5N (La Calzada), Tramo: Selva Alegre-Empalme PE-5N(La Calzada)	RD N°02312-2021-MTC/20	N°031-2022-MTC/20.2
9	Estudio Definitivo del Proyecto "Culminación de la Obra:Rehilitación y Mejoramiento de la Carretera Huaura-Sayán-Churín, Tramo: Sayán-Puente Tingo"	RD N°846-2023-MTC/20	N°137-2023-MTC/20.2

En el siguiente cuadro se puede apreciar que los costos por las garantía financieras considerados en el Expediente Técnico del proyecto “Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera Dv. Cerro de Pasco-Tingo María, Tramo I” se encuentran dentro del rango de los históricos de los pagos por gastos financieros considerados en los proyectos aprobados y ejecutados por PROVIAS NACIONAL.

#	Expediente Técnico	Garantía de fiel cumplimiento	Garantía de adelanto directo	Garantía del adelanto de materiales
1	Mejoramiento de la Carretera Chuquicara-Puente Quiroz-Tauca-Cabana-Huandoval-Pallasca, Tramo: Tauca-Pallasca	1.50%	1.50%	1.50%
2	Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera Pallasca-Mollepata-Mollebamba-Santiago de Chuco-Emp. Ruta 10, Tramo: de Chuco-Cachicadan-Mollepata	1.50%	1.50%	1.50%
3	Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera Ica-Los Molinos-Tambillos, Tramo Km 19+700 al Km 33+500 incluido el Puente La Achirana y Accesos	1.50%	1.50%	1.50%
4	Mejoramiento de la Carretera Santa María-Santa Teresa-Puente Hidroelectrica Machu Picchu, item A: Mejoramiento de la carretera a nivel de carpeta asfáltica	1.50%	1.50%	1.50%
5	Mejoramiento de la Carretera Santa María-Santa Teresa-Puente Hidroelectrica Machu Picchu, item B: Construcción de Túnel y Accesos	1.50%	1.50%	1.50%
6	Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera Patahuasi-Yauri-Sicuani, Tramo: Colpahuayco-Langui	1.50%	1.50%	1.50%
7	Construcción de la Vía de Evitamiento a la Ciudad de Abancay	1.50%	1.50%	1.50%
8	Mejoramiento de la Carretera Rodriguez de Mendoza-Empalme PE-5N	1.50%	1.50%	1.50%

	(La Calzada), Tramo: Selva Alegre-Empalme PE-5N(La Calzada)			
9	Estudio Definitivo del Proyecto "Culminación de la Obra: Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera Huaura-Sayán-Churín, Tramo: Sayán-Puente Tingo"	1.50%	1.50%	1.50%

ANÁLISIS DE GASTOS GENERALES		Cód. Proyecto: 143100	
		Revisión:	
		Aprobado:	
Proyecto: Estudio de Factibilidad y Definitivo de la Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera Dn. Cerro de Pasco – Tingo María, Tramo I Dn. Cerro de Pasco (Km 122+766 Ruta PE-3N) - San Rafael (Km 181+941 Ruta PE-3N)		Fecha: Marzo 24	
		Especialidad: Costos	
A.- GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO			
Tasa:	12.00%	Comisión del Banco:	1.50%
		Periodo (Meses):	27.00
		Monto de la Carta Fianza:	388843994.00
Monto Aplicable:	S/ 572,271,667.85		57,227,166.79
		COSTO FINANCIERO (S/)	1,931,616.88
B.- GARANTÍA DEL ADELANTO DIRECTO			
Tasa:	12.00%	Comisión del Banco:	1.50%
		Periodo Neto:	24.00 Meses
		Monto de la Carta Fianza:	57,227,166.79
Carta Fianza renovable cada:		3 Meses	
Monto Aplicable:	S/ 572,271,667.85		57,227,166.79
		COSTO FINANCIERO (S/)	1,132,384.15
C.- GARANTÍA DEL ADELANTO PARA MATERIALES			
Tasa:	23.00%	Comisión del Banco:	1.50%
		Periodo Neto:	24.00 Meses
		Monto de la Carta Fianza:	114,404,333.57
Monto Aplicable:	S/ 572,271,667.85		2,064,470.04
		COSTO FINANCIERO (S/)	

(...)”. El subrayado y resaltado es nuestro.

Ahora bien, en relación al punto cuestionado por el recurrente, es importante destacar que la Entidad, en su calidad de conocedora de sus propias necesidades y de la adecuada formulación del expediente técnico¹³, a través del mencionado informe técnico detalló la indagación de mercado realizada para determinar el valor de la tasa para el cálculo de los gastos financieros para las garantías de fiel cumplimiento y adelantos, basándose en nueve proyectos contratados por la Entidad en las cuales se utilizó la tasa de 1.5%.

En ese sentido, considerando que la pretensión del recurrente se encuentra orientada a que se sustente o remita la indagación de mercado de cómo se determinó el valor de tasa utilizada para los gastos financieros por garantías de fiel cumplimiento y adelantos y, en la medida que, la Entidad recién con ocasión de la solicitud de elevación remitió el sustento de dicha tasa; este Organismo Técnico Especializado ha decidido **ACOGER** el presente cuestionamiento. En ese sentido, con ocasión de la integración definitiva de las Bases, se emitirá las siguientes disposiciones:

- **Se deberá tener en cuenta**¹⁴ lo indicado por la Entidad en su Informe N° 019-2025-MTC/20.8.1.17.

¹³ Ver la Opinión N° 002-2020/DTN, entre otras, así como lo dispuesto en el artículo 16 de la Ley, como del artículo 29 del Reglamento.

¹⁴ La presente disposición deberá ser considerada en la etapa correspondiente, no requiriendo su implementación en las Bases Integradas

- **Se dejará sin efecto** todo extremo del pliego absolutorio, Bases e informe de la Entidad, que se opongan a las disposiciones precedentes.

Cuestionamiento N° 5

Referido a la responsabilidad de la liberación de terrenos

El participante **SINOHYDRO CORPORATION LIMITED, SUCURSAL DEL PERÚ** cuestionó la absolución de la consulta u observación N° 83, señalando en su solicitud de elevación de cuestionamiento lo siguiente:

“(…)

*En la observación en cuestión la empresa, solicita a la entidad reconsiderar la asignación del riesgo, toda vez que la entidad es la responsable de la liberación de los terrenos, a lo que la entidad indica que el contratista podría reprogramar el cronograma de ejecución de obra y participar dentro de los alcances del Plan de Gestión Social. Al revisar el Anexo N°01 del riesgo RET-02, se observa que las causas generadoras del riesgo son la incorrecta negociación del contratista, atrasos en la negociación y tramites, deficiente supervisión y personal no calificado, estas causales no son parte del alcance del contratista y si están dentro de la responsabilidad de la entidad ya que es el responsable de la liberación, la acción para dar respuesta al riesgo, es la reprogramación de la ejecución de obra, pero esta respuesta estaría más relacionada al riesgo de paralización de obra, por tanto **señalamos que este riesgo debe ser asignado a la entidad, en tanto por el principio de transparencia, trato justo e igualdad que rige la ley de contrataciones del estado, se solicita su correcta intervención ante la presente elevación.***

(…)”. El subrayado y resaltado es agregado.

Pronunciamiento

Al respecto, mediante la consulta y/u observación N° 83, el participante **BENITO ROGGIO E HIJOS SA SUCURSAL DEL PERÚ** solicitó asignar el riesgo RET-02 “Demora en liberación de terrenos por parte de la Entidad” a la Entidad, debido a que, según la normativa vigente, la Entidad es responsable de la liberación de los terrenos donde se ejecutará la obra.

Ante lo cual, el comité de selección señaló no acoger lo solicitado, indicando que “**el responsable de la liberación de las áreas necesarias es la Entidad**, de presentarse algún inconveniente con la disponibilidad de los terrenos que impida iniciar trabajos en algún sector; el Contratista podría reprogramar el cronograma de Ejecución de Obra y asimismo, participar dentro de los alcances del Plan de Gestión Social en la Socialización del Proyecto”.

En virtud de ello, el recurrente formuló su cuestionamiento a la referida absolución, reiterando la solicitud de que el riesgo RET-02 “Demora en liberación de terrenos por parte de la Entidad” sea asignado a la Entidad.

En relación con ello, a través de su Memorándum N° 1619-2025-MTC/20.8 de fecha 5 de mayo de 2025, remitido con ocasión de la solicitud de emisión del pronunciamiento, la Entidad indicó lo siguiente:

“(…)”

En el caso de la Consulta N° 83, es tarea del Contratista en coordinación conjunta con la Entidad, el Supervisor y las autoridades locales, en aplicación de su Plan de Gestión Social y en conjunto con los propietarios, realizar reuniones con ellos para socializar y concientizar sobre los beneficios del proyecto, porque no se trata de paralizaciones y/o reprogramaciones sino de coordinación previa de los ejecutores de la obra. Asimismo, como ya se aclaró en la absolución de consultas, el responsable de la liberación de las áreas es la Entidad. (...)”. El subrayado y resaltado es nuestro.

Asimismo, a través de su Informe N° 005-2025-MTC/20.8.1.02 de fecha 15 de mayo de 2025, remitido con ocasión de la notificación electrónica del 14 de mayo de 2025, la Entidad indicó lo siguiente:

“(…) Se omitió involuntariamente la asignación del riesgo con código RAmb-02, cuya asignación corresponde al Contratista, por estar el riesgo asociado a los trabajos de ejecución de obra; por lo que, se adjunta el Anexo N° 3 corregido y que en el mismo también se considera la asignación del riesgo con código RET-02 a la Entidad, tal como se aclaró en la absolución de la consulta N° 83 del proceso de la Licitación Pública N° 0011-2024-MTC/20. (...)”. El subrayado y resaltado es nuestro.

Ahora bien, en relación con el punto cuestionado por el recurrente, es importante destacar que la Entidad, en su calidad de responsable de la adecuada formulación del expediente técnico de obra, a través de su Informe N° 005-2025-MTC/20.8.1.02 remitió el Anexo N° 3 “asignación del riesgo” corregido, en el cual se consideró la asignación del riesgo con código RET-02 a la Entidad.

Sin perjuicio de ello, la Entidad señaló que de manera involuntaria no se asignó el riesgo con código RAmb-02; por lo que, en el Anexo N° 3 corregido se asignará al contratista.

En ese sentido, considerando que la pretensión del recurrente se encuentra orientada a que se asigne a la Entidad el riesgo de código RET-02, y en la medida que, la Entidad mediante el citado informe técnico aceptó dicha petición; este Organismo Técnico Especializado ha decidido **ACOGER** el presente cuestionamiento. En ese sentido, con ocasión de la integración definitiva de las Bases, se emitirá las siguientes disposiciones:

- **Se publicará** anexo N° 3 “asignación del riesgo” corregido, remitido mediante Informe N° 005-2025-MTC/20.8.1.02.
- Corresponde que el Titular de la Entidad **impartir** las directrices pertinentes en futuros procedimientos de selección, a fin de que el comité de selección cumpla con integrar las Bases de forma clara y precisa, conforme a lo dispuesto en el Principio de Transparencia que regula toda contratación Estatal.

Cuestionamiento N° 6

Referido a los insumos del presupuesto de obra

El participante **BENITO ROGGIO E HIJOS SA SUCURSAL DEL PERÚ** cuestionó la absolución de las consultas y/u observaciones N° 88 y N° 89, señalando en su solicitud de elevación de cuestionamiento lo siguiente:

“(…)

Cuestionamos y elevamos la CONSULTA/OBSERVACIÓN N°88 y N° 89 (según orden de la entidad) realizada por la empresa BENITO ROGGIO E HIJOS SA SUCURSAL DEL PERÚ, debido a que en su respuesta La Entidad vulnera el literal a) del numeral 34.2 del artículo 34 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. Además, se vulnera también el numeral 38.3 del artículo 38 del reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Como se verifica en su respuesta, La Entidad ha utilizado los índices unificados del INEI para actualizar el Valor Referencial contraviniendo lo estipulado en el numeral 34.2 del artículo 34 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado sobre la necesidad de realizar indagaciones de mercado para el cálculo del Valor Referencial y lo estipulado en el numeral 38.3 del artículo 38 del reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado donde se especifica que las fórmulas de reajuste son utilizadas para el caso de contratos de Obra. Adicionalmente el OSCE se ha pronunciado al respecto en múltiples pronunciamientos y la Opinión N°021-2023/DTN.

(…)”. El subrayado y resaltado es agregado.

El participante **SINOHYDRO CORPORATION LIMITED, SUCURSAL DEL PERÚ** cuestionó la absolución de la consulta u observación N° 89, señalando en su solicitud de elevación de cuestionamiento lo siguiente:

“(…)

En la observación N° 89 del pliego de absolución de consultas el proveedor observa que para determinar el precio unitario de varios equipos incidentes en el presupuesto, la entidad estaría utilizando índices unificados de precios de la construcción aplicados a cotizaciones del 2021, 2022, 2023 para actualizar los precios de los equipos, por ende el valor referencial, situación que vulnera lo dispuesto en los artículos 34 y 41 del reglamento, de acuerdo con la Opinión N° 021-2023/DTN, a lo que el comité ha respondido que lo consignado por el postor escapa de la casuística definida en la Opinión N° 021-2023/DTN, y que ello se refiere a la actualización total del presupuesto y determinar un nuevo valor referencial.

Se observa que la Opinión N° 021-2023/DTN advierte que podría ser una causal de nulidad el procedimiento de actualización de los precios indicados, dado que estaría vulnerando las normas legales, en tanto por el principio de transparencia, se solicita su correcta intervención ante la presente elevación.

(…)”. El subrayado y resaltado es agregado.

Pronunciamiento

Al respecto, mediante las consultas y/u observaciones N° 88 y N° 89, el participante BENITO ROGGIO E HIJOS SA SUCURSAL DEL PERÚ se observó la forma en la que se determinó el precio de los insumos ‘dispositivo sísmico’, ‘grapa (1/2”)’, ‘material de respaldo para selladores (construcción)’, ‘material de respaldo para selladores (expansión)’, ‘gavión tipo caja 2.7mm, 5.0x1.5x1.0m’, ‘bomba de inyección’, ‘bomba de tensado’, ‘bomba pulverizado’, ‘volquete 6x4 330 hp 15m3’,

‘camión baranda 3 ton’, ‘camión imprimador 3 ton’ y ‘cargador sobre llantas 200-250hp 4-4.1 yd3’, por lo que, se solicitó que se remitan las cotizaciones actualizadas de dichos insumos.

Ante lo cual, el comité de selección indicó que *“debemos de indicar que la Opinión N° 021-2023/DTN se refiere a la imposibilidad de la Entidad de utilizar índices unificados de precios para la construcción para la actualización del Valor Referencial o del Presupuesto de Obra, es decir, actualizar todo el Presupuesto y determinar el nuevo Valor Referencial, que no es nuestro caso. El Valor Referencial ha sido calculado basado en cotizaciones y algunos precios sin mayor relevancia fueron actualizados con índices debido a que el mercado no respondió las necesidades de cotización. Por ello, lo que ha consignado el Postor se escapa de la casuística definida en la Opinión N° 021-2023/DTN. De acuerdo a la relación de los equipos, se efectuó una comparación con los costos de los equipos de las revistas especializadas y además actualizando cotizaciones que se tenía para este Proyecto”*.

En virtud de ello, los recurrentes formularon su cuestionamiento a las referidas absoluciones, indicando que la Entidad vulnera el numeral 34.2 del artículo 34 del Reglamento, debido a que no se realizó una indagación de mercado para determinar el precio de los insumos indicados en las consultas materia de cuestionamiento, siendo que la Entidad solo realizó un reajuste de los precios utilizando los índices unificados del INEI.

En relación con ello, a través de su Memorándum N° 1619-2025-MTC/20.8 de fecha 5 de mayo de 2025, remitido con ocasión de la solicitud de emisión del pronunciamiento, la Entidad indicó lo siguiente:

“(…)

El estudio de mercado para determinar el valor referencial se realizó, según lo establecido en el Reglamento de la ley de Contrataciones del Estado, existiendo para ello de por lo menos 150 insumos que se cotizan, solicitándose mínimas tres cotizaciones por cada uno de los insumos (materiales y equipos).

*En algunos casos los proveedores no responden a la solicitud de la cotización pese a insistir con ello, por lo cual **se adopta el costo del insumo de forma matemática cuya base se encuentra en los índices unificados elaborados por el INEI.** Esta metodología matemática de actualización es uno de los métodos utilizados para actualizar precios de insumos.*

Con respecto al pronunciamiento de la OSCE N° 021-2023/DTN, se indica que NO es vinculante (no se pronuncia sobre la actualización de cotizaciones/precios a los proveedores y cuestiona una metodología de cálculo matemático).

Por lo tanto, si se realiza el Estudio de Mercado como señala el Reglamento de la Ley de Contrataciones y la metodología matemática de actualización de precios de algunos insumos, es porque los proveedores no responden al pedido de cotización.

(…)”. El subrayado y resaltado es nuestro.

Asimismo, a través de su Informe N° 021-2025-MTC/20.8.1.17 de fecha 10 de junio del 2025, remitido con ocasión de la notificación electrónica del 9 de junio de 2025, la Entidad indicó lo siguiente:

“(…)

a) **Dispositivo Sísmico se encuentra en el folio 329 al 334 del Volumen N°09 – Análisis de Precios Unitarios-Tomo II**, se solicitó al Consultor remitir la cotización que faltaba y adjunto el siguiente archivo, con el que estimo el costo considerado para el “Dispositivo Sísmico”.



ARS RUBER COMPANI S.A.C.
INDUSTRIA DEL CAUCHO Y POLIURETANO
RUC: 20516165619
Urb. Pro Industrial Mza. C Lt.5 Comas
www.arsruber.pe



Señores:

CESEL S.A.
AV. J GALVEZ BARRENECHEA NRO. 646 URB. CORPAC
LIMA -SAN ISIDRO
20101064191
FERNANDO FLORES

COTIZACION

Fecha: 5/2/2023
Válido hasta: 8/1/2023
N° Cotización: 0293-23

	Vendedor	Datos de Cotizador	Moneda	Condiciones	Tiempo de Pago
	002-EVTS.	001-ECOT.	DOLARES	A TRATAR	
Item	Cantidad	Descripción	P. Unitario	Unidad	Importe
1	4	FABRICACION DE APOYO DE NEOPRENO 150x150x56 mm, INCLUYE ALMA METALICA.	\$18.90	UND.	\$75.60
2	24	FABRICACION DE APOYO DE NEOPRENO 200x200x42 mm INCLUYE ALMA METALICA.	\$24.00	UND.	\$576.00
3	16	FABRICACION DE APOYO DE NEOPRENO 200x500x25 mm INCLUYE ALMA METALICA.	\$37.50	UND.	\$600.00
4	28	FABRICACION DE APOYO DE NEOPRENO 300x700x25 mm, INCLUYE ALMA METALICA.	\$84.00	UND.	\$2,352.00
5	4	FABRICACION DE APOYO DE NEOPRENO 400x300x72 mm, INCLUYE ALMA METALICA.	\$120.00	UND.	\$480.00
6	33	FABRICACION DE APOYO DE NEOPRENO 400x350x132 mm, INCLUYE ALMA METALICA.	\$255.60	UND.	\$8,434.80
7	16	NEOPRENO VULCANIZADA SHORE 60 DE 150x150x20mm	\$7.20	UND.	
8	16	NEOPRENO VULCANIZADA SHORE 60 DE 200x200x10mm	\$6.00	UND.	\$96.00
9	8	NEOPRENO VULCANIZADA SHORE 60 DE 250x250x10mm	\$9.60	UND.	\$76.80
10	8	NEOPRENO VULCANIZADA SHORE 60 DE 250x400x10mm	\$15.00	UND.	\$120.00
11	18	NEOPRENO VULCANIZADA SHORE 60 DE 275x175x20mm	\$14.40	UND.	\$259.20
12	98	NEOPRENO VULCANIZADA SHORE 60 DE 275x350x20mm	\$31.20	UND.	\$3,057.60
13	4	NEOPRENO VULCANIZADA SHORE 60 DE 300x350x72mm	\$103.20	UND.	\$412.80
14	8	NEOPRENO VULCANIZADA SHORE 60 DE 400x300x12mm	\$204.00	UND.	\$1,632.00
15	16	NEOPRENO VULCANIZADA SHORE 60 DE 500x600x20mm	\$90.00	UND.	\$1,440.00
16	8	NEOPRENO VULCANIZADA SHORE 60 DE 700x400x20mm	\$84.00	UND.	\$672.00
17	4	NEOPRENO VULCANIZADA SHORE 60 DE 750x550x190mm	\$252.00	UND.	\$1,008.00

ARS RUBER COMPANI	dispositivo (iteracion)	Enero 2023		S/.	1,129.21	652.48	Marzo 2024	671.28	1,161.73
ARS RUBER COMPANI	dispositivo (iteracion)	Enero 2023		S/.	1,129.21	652.48	Marzo 2024	671.28	1,161.73

Para el dispositivo sísmico el Consultor le ha asignado el IU30 Dólar, y utilizó la variación del índice del dólar para el reajuste del precio:

$$(671.28 / 652.49) \times 1129.21 = 1161.73$$

<div><div>CESEL</div><div>INGENIEROS</div><div>HOB</div></div>		<h1>CALCULO DE COSTOS DE MATERIALES</h1>				<div>Cod. Proye: 143100</div> <div>Revisión: EBL</div> <div>Aprobado: TSR</div> <div>Fecha: Mar-24</div> <div>CSL-143100-CP-004</div>																																																																																																																																																																																								
<div>Proyecto : Estudio de Factibilidad y Definitivo de la Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera Dr. Cerro de Pasco – Tingo María.</div> <div>Tramo I : Dr. Cerro de Pasco (km 122+700 Ruta PE-3N) – San Rafael (km 181+941.1708 Ruta PE-3N)</div> <div>Etapa : Estudio Definitivo</div>																																																																																																																																																																																														
<div>FECHA PRESUPUESTO BASE : Mar-24</div> <div>T.C. 3.713</div>						<div>FLETES DE:</div> <div>Lima a Obra (carga especial)</div> <div>Lima a Obra (carga en general)</div> <div>Concha a Obra (asfalto y combustibles)</div> <div>Tarma a Obra (carga en general)</div> <div>Cerro de Pasco a Obra (asfalto y combustibles)</div>				<div>PROCEDENCIA</div> <div>LIMA-E</div> <div>LIMA</div> <div>CONCHANI</div> <div>TARMA</div> <div>CERRO</div>				<div>(S/ / kg) : 0.23</div> <div>(S/ / kg) : 0.18</div> <div>(S/ / kg) : 0.26</div> <div>(S/ / kg) : 0.10</div> <div>(S/ / kg) : 0.05</div>																																																																																																																																																																																
<table><tr><th rowspan="2">ITEM</th><th rowspan="2">DESCRIPCION</th><th rowspan="2">UND</th><th rowspan="2">PESO (kg / u)</th><th rowspan="2">PROCEDENCIA</th><th rowspan="2">PRECIO BASE S/</th><th rowspan="2">FLETE</th><th>ALM.MAN.</th><th>MERMAS</th><th>VIATICO</th><th rowspan="2">PRECIO EN OBRA</th></tr><tr><th>2.00%</th><th>5.00%</th><th>40.00%</th></tr><tr><td>56</td><td>CONO DE SEGURIDAD</td><td>und</td><td>0.50</td><td>LIMA</td><td>24.81</td><td>0.09</td><td>0.50</td><td></td><td></td><td>25.40</td></tr><tr><td>57</td><td>CORDON PARA TIRAZOS</td><td>m</td><td>1.00</td><td>LIMA</td><td>5.12</td><td>0.18</td><td>0.01</td><td></td><td></td><td>5.31</td></tr><tr><td>58</td><td>CORDON DETONANTE</td><td>m</td><td>0.01</td><td>LIMA-E</td><td>1.94</td><td>0.03</td><td>0.04</td><td></td><td>0.78</td><td>2.77</td></tr><tr><td>59</td><td>DESMOLDANTE PARA MADERA</td><td>gln</td><td>3.88</td><td>LIMA</td><td>20.24</td><td>0.66</td><td>0.40</td><td>1.01</td><td></td><td>22.31</td></tr><tr><td>60</td><td>DETERGENTE</td><td>kg</td><td>1.00</td><td>LIMA</td><td>4.17</td><td>0.18</td><td>0.05</td><td></td><td></td><td>4.43</td></tr><tr><td>61</td><td>DINAMITA AL 65%</td><td>kg</td><td>1.00</td><td>LIMA-E</td><td>8.86</td><td>0.23</td><td>0.18</td><td></td><td>3.54</td><td>12.81</td></tr><tr><td>62</td><td>DINAMITA AL 80%</td><td>kg</td><td>1.00</td><td>LIMA-E</td><td>9.78</td><td>0.23</td><td>0.20</td><td></td><td>3.92</td><td>14.14</td></tr><tr><td>63</td><td>DINAMITA PULVERULENTA AL 45 %</td><td>kg</td><td>1.00</td><td>LIMA-E</td><td>8.20</td><td>0.23</td><td>0.16</td><td></td><td>3.28</td><td>11.67</td></tr><tr><td>64</td><td>DINAMITA SEMGELATINOSA AL 45 %</td><td>kg</td><td>1.00</td><td>LIMA-E</td><td>8.67</td><td>0.23</td><td>0.17</td><td></td><td>3.47</td><td>12.54</td></tr><tr><td>65</td><td>DISCO DE CORTE PARA CONCRETO</td><td>und</td><td>1.00</td><td>LIMA</td><td>384.38</td><td>0.18</td><td>7.89</td><td></td><td></td><td>402.45</td></tr><tr><td>66</td><td>DISOLVENTE PARA PINTURA DE POLIURETANO</td><td>gln</td><td>5.97</td><td>LIMA</td><td>55.34</td><td>0.91</td><td>1.11</td><td></td><td></td><td>57.36</td></tr><tr><td>67</td><td>DISOLVENTE PARA PINTURA EPOXICA</td><td>gln</td><td>5.97</td><td>LIMA</td><td>47.98</td><td>0.91</td><td>0.98</td><td></td><td></td><td>49.83</td></tr><tr><td>68</td><td>DISOLVENTE PARA PINTURA IMPRIMANTE</td><td>gln</td><td>5.97</td><td>LIMA</td><td>26.65</td><td>0.91</td><td>0.53</td><td></td><td></td><td>28.09</td></tr><tr><td>69</td><td>DISPOSITIVO SISMICO (P. HUANCHAL)</td><td>und</td><td>0.10</td><td>LIMA</td><td>1,161.73</td><td>0.02</td><td>23.23</td><td></td><td></td><td>1,184.98</td></tr><tr><td>70</td><td>DUCTOS METALICOS CORRUGADOS</td><td>kg</td><td>1.00</td><td>LIMA</td><td>35.00</td><td>0.18</td><td>0.70</td><td></td><td></td><td>35.88</td></tr></table>												ITEM	DESCRIPCION	UND	PESO (kg / u)	PROCEDENCIA	PRECIO BASE S/	FLETE	ALM.MAN.	MERMAS	VIATICO	PRECIO EN OBRA	2.00%	5.00%	40.00%	56	CONO DE SEGURIDAD	und	0.50	LIMA	24.81	0.09	0.50			25.40	57	CORDON PARA TIRAZOS	m	1.00	LIMA	5.12	0.18	0.01			5.31	58	CORDON DETONANTE	m	0.01	LIMA-E	1.94	0.03	0.04		0.78	2.77	59	DESMOLDANTE PARA MADERA	gln	3.88	LIMA	20.24	0.66	0.40	1.01		22.31	60	DETERGENTE	kg	1.00	LIMA	4.17	0.18	0.05			4.43	61	DINAMITA AL 65%	kg	1.00	LIMA-E	8.86	0.23	0.18		3.54	12.81	62	DINAMITA AL 80%	kg	1.00	LIMA-E	9.78	0.23	0.20		3.92	14.14	63	DINAMITA PULVERULENTA AL 45 %	kg	1.00	LIMA-E	8.20	0.23	0.16		3.28	11.67	64	DINAMITA SEMGELATINOSA AL 45 %	kg	1.00	LIMA-E	8.67	0.23	0.17		3.47	12.54	65	DISCO DE CORTE PARA CONCRETO	und	1.00	LIMA	384.38	0.18	7.89			402.45	66	DISOLVENTE PARA PINTURA DE POLIURETANO	gln	5.97	LIMA	55.34	0.91	1.11			57.36	67	DISOLVENTE PARA PINTURA EPOXICA	gln	5.97	LIMA	47.98	0.91	0.98			49.83	68	DISOLVENTE PARA PINTURA IMPRIMANTE	gln	5.97	LIMA	26.65	0.91	0.53			28.09	69	DISPOSITIVO SISMICO (P. HUANCHAL)	und	0.10	LIMA	1,161.73	0.02	23.23			1,184.98	70	DUCTOS METALICOS CORRUGADOS	kg	1.00	LIMA	35.00	0.18	0.70			35.88
ITEM	DESCRIPCION	UND	PESO (kg / u)	PROCEDENCIA	PRECIO BASE S/	FLETE	ALM.MAN.	MERMAS	VIATICO	PRECIO EN OBRA																																																																																																																																																																																				
							2.00%	5.00%	40.00%																																																																																																																																																																																					
56	CONO DE SEGURIDAD	und	0.50	LIMA	24.81	0.09	0.50			25.40																																																																																																																																																																																				
57	CORDON PARA TIRAZOS	m	1.00	LIMA	5.12	0.18	0.01			5.31																																																																																																																																																																																				
58	CORDON DETONANTE	m	0.01	LIMA-E	1.94	0.03	0.04		0.78	2.77																																																																																																																																																																																				
59	DESMOLDANTE PARA MADERA	gln	3.88	LIMA	20.24	0.66	0.40	1.01		22.31																																																																																																																																																																																				
60	DETERGENTE	kg	1.00	LIMA	4.17	0.18	0.05			4.43																																																																																																																																																																																				
61	DINAMITA AL 65%	kg	1.00	LIMA-E	8.86	0.23	0.18		3.54	12.81																																																																																																																																																																																				
62	DINAMITA AL 80%	kg	1.00	LIMA-E	9.78	0.23	0.20		3.92	14.14																																																																																																																																																																																				
63	DINAMITA PULVERULENTA AL 45 %	kg	1.00	LIMA-E	8.20	0.23	0.16		3.28	11.67																																																																																																																																																																																				
64	DINAMITA SEMGELATINOSA AL 45 %	kg	1.00	LIMA-E	8.67	0.23	0.17		3.47	12.54																																																																																																																																																																																				
65	DISCO DE CORTE PARA CONCRETO	und	1.00	LIMA	384.38	0.18	7.89			402.45																																																																																																																																																																																				
66	DISOLVENTE PARA PINTURA DE POLIURETANO	gln	5.97	LIMA	55.34	0.91	1.11			57.36																																																																																																																																																																																				
67	DISOLVENTE PARA PINTURA EPOXICA	gln	5.97	LIMA	47.98	0.91	0.98			49.83																																																																																																																																																																																				
68	DISOLVENTE PARA PINTURA IMPRIMANTE	gln	5.97	LIMA	26.65	0.91	0.53			28.09																																																																																																																																																																																				
69	DISPOSITIVO SISMICO (P. HUANCHAL)	und	0.10	LIMA	1,161.73	0.02	23.23			1,184.98																																																																																																																																																																																				
70	DUCTOS METALICOS CORRUGADOS	kg	1.00	LIMA	35.00	0.18	0.70			35.88																																																																																																																																																																																				

En el cuadro de cálculo de costos de materiales en obra (ver folio 020 Volumen N°09 – Análisis de Precios Unitarios-Tomo I) se encuentra el sustento del costo considerado en el análisis de precio unitario.

0230200008	PERNO Y TUERCA GUARDAVIAS	ipo		41.8750	2.07	86.68
0230200009	TERMINAL T-2	und		14.0000	2,920.02	40,880.28
0230210015	PLASTIFICANTE	kg		2.5272	5.44	13.75
0230210036	RESINA EPOXICA	kg		1.0500	60.91	63.96
0230210045	ADITIVO DE RESINA EPOXICA ADHESIVO PARA FIBRA (JUEGO X 4 KG)	kg		242.7464	60.92	14,788.11
0230210049	ADITIVO DE RESINA EPOXICA ADHESIVO PARA FIBRA (JUEGO X 5 KG)	kg		491.8830	58.08	28,568.56
0230220003	TECNOPOR E=2"	m2		12.3555	7.06	87.23
0230410001	ACERO DE PRETENSAR ASTM A416	kg		207.5112	7.68	1,593.69
0230410004	DUCTOS METALICOS CORRUGADOS	kg		19.9368	35.88	715.33
0230410012	DISPOSITIVO SISMICO (PUENTE HUANCHAL)	und		12.0000	1,184.98	14,219.76
0230470006	SOLDADURA (AWS E7018)	kg		280.8935	15.02	4,219.02
0230490020	SHANK DE 1/2"	und		36.3681	42.71	1,553.28
0230510096	MANGUERA DE 1"	m		92.0231	3.47	319.32

b) Grapa (1/2") se encuentra en el folio 445 al 450 del Volumen N°09 – Análisis de Precios Unitarios-Tomo II

ETAR024918
Lima, 23 de abril de 2024

Señores
CESEL S.A.

Presente
Atención: Andrés G. Galán Fiestas
Referencia: Suministro de materiales Freyssinet Tierra Armada Perú.
Proyecto: ESTUDIO DE FACTIBILIDAD Y DEFINITIVO DE LA REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA DV. CERRO DE PASCO - TINGO MARIA

De nuestra consideración, nos es muy grato saludarlo y a la vez alcanzarles nuestra cotización la cual se detalla a continuación.

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO (US\$)	PRECIO TOTAL (US\$)
Sistema contra caída de rocas (Tramo IV)					
1	Cable de acero 6x195 Ø = 5/16" Galvanizado Alma de acero, regular derecho, Grado 1770 IPS CMR = 4.15 Ton	14,262.00	m	1.83	26,099.46
2	Cable de acero 6x25F + IWR Ø = 5/8" Galvanizado Alma de acero, regular derecho, Grado 1770 EIPS	6,780.00	m	9.19	62,308.20
3	Grapa de acero forjado Ø = 5/16" Galvanizado	14,262.00	und	2.26	32,232.12
4	Grapa de acero forjado Ø = 5/8" Galvanizado	6,780.00	und	5.02	34,035.60
5	Barra Helicoidal Ø=25mm L=12.00m ASTM A615 Grado 75.	9,065.00	m	7.30	66,320.50
6	Tuerca de fijación para barra Ø=25mm ASTM A194	2,205.00	und	5.98	13,185.90
	Placa de sujeción tipo VOLCAN para barra Ø=25mm ASTM A36 Dimensión 150x150x5mm	2,205.00	und	7.47	16,471.35
				Sub Total (US\$)	250,653.13
				IGV 18% (US\$)	45,117.56
				Total (US\$)	295,770.69

Precios expresados en DOLARES AMERICANOS.

Condiciones:
Forma de pago: A tratar
Lugar de entrega: Almacén de Freyssinet Tierra Armada, Lima - Perú.
Tiempo de entrega: A tratar
Validez de oferta: 30 días

MACCAFERRI

C3CO-00341-2017
Lima, 05 de Abril del 2017

Señores
CESEL INGENIEROS CONSULTORES S.A.

Presente
Atención: Guillermo Jara
Referencia: PE-DV. CERRO DE PASCO / TINGO MARIA S1-4, PASCO

De nuestra Consideración,

Nos es muy grato saludarlos a través de la presente y a la vez alcanzarles nuestra cotización por los productos Maccaferri.

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT.	UND.	P.U (US\$)	P. TOTAL (US\$)
Materiales					
1	Fied de Alta Resistencia 50x12 3.0 mm Galmac 4R + PVC	18,600.00	m2	3.75	69,750.00
2	Barra Helicoidal A615 G75 Ø = 22 mm, L = 12.00 m	2,315.00	und	38.00	69,450.00
3	Tuerca de acero A194 Ø = 22 mm	2,315.00	und	1.41	3,264.15
4	Placa de acero PCLAC VOLCAN A36 Ø = 22 mm, 200 mm x 200 mm x 4.5 mm	2,315.00	und	1.00	2,315.00
5	Cable de acero galvanizado de 1/2"	6,830.00	m	2.94	20,080.20
6	Grapa de acero galvanizado de 1/2"	120.00	und	2.24	268.80
7	Cable de acero galvanizado de 5/16"	33,740.00	m	1.53	51,622.20
8	Grapa de acero galvanizado de 5/16"	10,622.00	und	1.00	10,622.00
				Sub - Total US\$	227,372.35
				18%IGV	40,927.02
				Total US\$	268,299.37

En el cuadro comparativo de materiales (ver folio 014 Volumen N°09 – Análisis de Precios Unitarios-Tomo II) se encuentra el cálculo de reajuste.

MACCAFERRI	Grapa de acero forjado 5/16"	6/18 Abril 2024	3 7 13	190	US\$	7 05	676 52	Marzo 2024	67 1 28	7 00
TERRA ARMADA	Grapa de acero forjado 5/16"	6/18 Abril 2024	3 7 13	2 26	US\$	8 39	676 52	Marzo 2024	67 1 28	8 33

Para las grapas se le ha asignado el IU30 Dólar, por lo que para el reajuste del precio, se consideró la variación del precio del dólar:

$$(671.28 / 676.52) \times 8.39 = 8.33$$

<div><div><div>INGENIEROS</div><div>CESEL</div><div>INGENIEROS</div></div><div>HO</div></div>		<div>CALCULO DE COSTOS DE MATERIALES</div>	<div>Cod. Proye: 143100</div> <div>Revisión: EBL</div> <div>Aprobado: TSR</div> <div>Fecha: Mar-24</div> <div>CSL-143100-CP-004</div>
<div>Proyecto : Estudio de Factibilidad y Definitivo de la Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera Div. Cerro de Pasco – Tingo María.</div> <div>Tramo I : Div. Cerro de Pasco (Km 122+700 Ruta PE-3N) – San Rafael (Km 181+941.708 Ruta PE-3N)</div> <div>Etapa : Estudio Definitivo</div>			

FECHA PRESUPUESTO BASE : Mar-24
T.C. 3.713

FLETES DE:	PROCEDENCIA	
Lima a Obra (carga especial)	LIMA-E	(\$/ kg) : 0.23
Lima a Obra (carga en general)	LIMA	(\$/ kg) : 0.18
Concha a Obra (asfalto y combustibles)	CONCHAN	(\$/ kg) : 0.28
Tarma a Obra (carga en general)	TARMA	(\$/ kg) : 0.10
Cerro de Pasco a Obra (asfalto y combustibles)	CERRO	(\$/ kg) : 0.05

ITEM	DESCRIPCION	UND	PESO (kg/da)	PROCEDENCIA	PRECIO BASE SI.	FLETE	ALM.MAN.	MERMAS	VIATICO	PRECIO EN OBRA
							2.00%	5.00%	40.00%	
56	COMO DE SEGURIDAD	und	0.50	LIMA	24.81	0.00	0.50			25.40
57	CORDON PARA TIRAZOS	m	1.00	LIMA	0.12	0.18	0.01			0.31
58	CORDON DETONANTE	m	0.01	LIMA-E	1.94	0.00	0.04		0.78	2.77
59	DESOLDANTE PARA MADERA	gln	3.88	LIMA	20.24	0.66	0.40	1.01		22.31
60	DETERGENTE	kg	1.00	LIMA	4.17	0.18	0.08			4.43
61	DINAMITA AL 60%	kg	1.00	LIMA-E	8.86	0.23	0.18		3.54	12.81
62	DINAMITA AL 80%	kg	1.00	LIMA-E	9.79	0.23	0.20		3.92	14.14
63	DINAMITA PULVERULENTA AL 45 %	kg	1.00	LIMA-E	8.20	0.23	0.16		3.28	11.87
64	DINAMITA SEMGELATINOSA AL 65 %	kg	1.00	LIMA-E	8.67	0.23	0.17		3.47	12.54
65	DISCO DE CORTE PARA CONCRETO	und	1.00	LIMA	304.38	0.18	7.80			402.45
66	DISOLVENTE PARA PINTURA DE POLIURETANO	gln	5.07	LIMA	55.34	0.91	1.11			57.36
67	DISOLVENTE PARA PINTURA EPOXICA	gln	5.07	LIMA	47.98	0.91	0.96			49.85
68	DISOLVENTE PARA PINTURA IMPRIMANTE	gln	5.07	LIMA	26.65	0.91	0.51			28.06
69	DISPOSITIVO ISOMICO (P. HUANCHA)	und	0.10	LIMA	1,161.73	0.02	23.23			1,184.98
70	DUCTOS METALICOS CORRUGADOS	kg	1.00	LIMA	35.00	0.18	0.70			35.88
71	EMULSION ASFALTICA CRS-1	l	1.00	LIMA	2.03	0.18	0.04			2.25
72	EMULSION ENCARTUCHADA	kg	1.00	LIMA	9.55	0.18	0.17		3.42	13.32
73	FIBRA DE VIDRIO PREPARADA 4 MM.	m2	16.00	LIMA	166.08	2.70	3.32			172.10
74	FIBRA SINTETICA DE POLIOLEFINA	kg	1.00	LIMA	9.57	0.18	0.13			9.84
75	FLOCULANTE	kg	1.00	LIMA	12.53	0.18	0.23			12.96
76	FOSFATO DIAMONICO	mts	50.00	LIMA	3.06	0.00	0.06			12.12
77	FIBRA DE ACERO	kg	1.00	LIMA	9.70	0.18	0.19			10.07
78	FULMINANTE N° 8	pza	0.00	LIMA-E	1.08	0.00	0.02		0.43	1.53
79	GASOLINA	gln	2.78	CERRO	13.06	0.14	0.27	0.66		14.75
80	SAVON TIPO CAJA 2.7mm, 5.0x1.0x1.0 m	und	6.80	LIMA	396.42	1.22	7.83			405.58
81	SAVON TIPO CAJA 2.7mm, 5.0x1.5x1.0 m	und	6.80	LIMA	468.39	1.22	8.77			478.38
82	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2	m2	0.30	LIMA	3.44	0.04	0.05			3.53
83	GRAPA (5/8")	und	0.10	LIMA	7.00	0.02	0.14			7.16
84	GRAPA (1/2")	und	0.10	LIMA	8.23	0.02	0.17			8.41
85	LADRILLO DE ARCILLA HUECO PITECHO 10X10X10	und	7.80	LIMA	2.10	1.37	0.04			3.51

En el cuadro de cálculo de costos de materiales en obra (ver folio 020 Volumen N°09 – Análisis de Precios Unitarios-Tomo I) se encuentra el sustento del costo considerado en el análisis de precio unitario.

		MATERIALES			
0201800005	LUBRICANTES, FILTROS, GRASAS	%EQ			24,996.54
0202030103	ACERO LISO GRADO 60 FY=4200 KG/CM2	kg	68,141.6361	3.66	249,398.39
0202040092	ALAMBRE NEGRO # 8	kg	32,936.6549	3.06	100,786.16
0202040093	ALAMBRE NEGRO # 16	kg	69,906.4133	3.06	213,913.62
0202100091	CLAVOS	kg	33,802.5281	5.23	176,787.22
0202460096	BARRA AUTOPERFORANTE D=76mm L=6,0 m (inc. Accesorios)	m	630.0000	116.48	73,382.40
0202480003	TIRAFONES PARA TRANSICION	und	30.0000	3.00	90.00
0202500024	PLACA DE BRONCE	und	33.1507	51.98	1,723.17
0202510010	PERNOS 3/8" X 8" +2A+T	pza	1,934.2341	1.49	2,882.01
0202510054	PERNOS 3/4" X 18" +2A+T	pza	16.0000	8.42	134.72
0202510102	PERNOS 5/8" X 14" +T+A	pza	752.0000	7.96	5,985.92
0202510105	PERNOS 5/8" X 6" +A	pza	719.2476	5.10	3,668.16
0202910007	GRAPA (5/8")	und	12,755.2320	7.15	91,199.91
0202910008	GRAPA (1/2")	und	223.7760	8.51	1,904.33
0202940063	TUBO DE FIERRO NEGRO STD. Ø3"	m	151.7400	26.23	3,980.14
0202940064	TUBO DE FIERRO NEGRO STD. Ø1"	m	647.9298	4.09	2,650.03
0202970047	TEJIDO DE FIBRA DE CARBONO 1.2 mm	m2	55.5800	231.41	12,861.77
0202970048	TEJIDO DE FIBRA DE CARBONO 0.33 mm	m2	55.4400	374.92	20,785.56
0203000033	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	1,496,156.5000	3.99	5,969,664.44

c) **Material de respaldo para selladores (Construcción)** se encuentra en el folio 070 al 074 del Volumen N°09 – Análisis de Precios Unitarios-Tomo III, se adjunta cuadro como fue estimado el costo del material de respaldo para selladores.

CESEL SA
AV. J GALVEZ BARRENECHEA NRO. 646 URB.
CORPAC
150131Lima
Lima
Perú
Tax ID: 20101044191

Cotización # S05603

Fecha de presupuesto:
12/12/2022

Vencimiento:
19/12/2022

Comercial:
Carmen Lolo

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPUESTOS	IMPORTE
[110014575] Z FLEX POLIURETANO GRIS X GAL A+B	15.00 Unidades	190.00	IGV	S/ 2.850.00
[610005541] BACKER ROD 3/8" x 1200 ML	100.00 m	0.36	IGV	S/ 36.00
[610005547] BACKER ROD 1/2" x 752 ML	100.00 m	0.78	IGV	S/ 78.00
[110014292] AIRCON Z X 5 GAL	3.00 Unidades	168.00	IGV	S/ 504.00
[110014294] AIRCON Z X GAL	3.00 Unidades	69.00	IGV	S/ 207.00
[110014477] Z MEMBRANA BLANCO X 5 GAL	1.00 Unidades	82.00	IGV	S/ 82.00
[110014569] IMPRIMANTE ZPM X GAL	5.00 Unidades	162.26	IGV	S/ 811.30
[110014571] Z FOX 31 X KG A+B	12.00 Unidades	55.56	IGV	S/ 666.72
[110014570] Z FOX 32 X KG A+B	12.00 Unidades	64.06	IGV	S/ 768.72

Subtotal	S/ 6,003.74
ICV	S/ 1,080.57
Total	S/ 7,084.31

Carmen Lolo
Sacursal Chorrillos
Av. Los Faisanes 675, La Campiña, Chorrillos
+51 922 624 207



ITERACION PRECIOS BACKER ROD Z ADITIVOS(DIC 2022)					
		Costo ml	r (m)	vol (m3) / m	costo x m3
	BACKER ROD 3/8"	S/0.36	0.005	0.00007	5052.225
	BACKER ROD 1/2"	S/0.78	0.006	0.00013	6157.399
				PROMEDIO	5604.812
	BACKER ROD 1/4"	0.18	0.003	0.00003	
	BACKER ROD 3/4"	1.8	0.010	0.00029	

Z aditivos	Iteracion backer rod	Diciembre 2022		S/.	0.18	665.14	Marzo 2024	671.28	0.19
Z aditivos	Iteracion backer rod	Diciembre 2022		S/.	0.18	665.14	Marzo 2024	671.28	0.18

Para los materiales de respaldo (Construcción) se le ha asignado el IU30 Dólar, por lo que para el reajuste del precio, se consideró la variación del precio del dólar:

$$(671.28 / 665.15) \times 0.18 = 0.18$$

CESEL HOB INGENIEROS		CALCULO DE COSTOS DE MATERIALES		Aprobado: TSR Fecha: Mar-24 CSI-143100-CP-004
Proyecto : Estudio de Factibilidad y Definitivo de la Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera Div. Cerro de Pasco – Tingo María. Tramo I : Div. Cerro de Pasco (km 122+700 Ruta PE-3N) – San Rafael (km 181+941.1708 Ruta PE-3N) Etapas : Estudio Definitivo		FECHA PRESUPUESTO BASE : Mar-24 T.C. 3.713		FLETES DE: Lima a Obra (carga especial) LIMA-E (\$/kg) : 0.23 Lima a Obra (carga en general) LIMA (\$/kg) : 0.18 Conchán a Obra (asfalto y combustibles) CONCHAN (\$/kg) : 0.28 Tarma a Obra (carga en general) TARMA (\$/kg) : 0.10 Cerro de Pasco a Obra (asfalto y combustibles) CERRO (\$/kg) : 0.05

ITEM	DESCRIPCION	UND	PESO (kg / u.)	PROCEDENCIA	PRECIO BASE SI.	FLETE	ALM.MAN.	MERMAS	VIATICO	PRECIO EN OBRA
56	CONO DE SEGURIDAD	und	0.50	LIMA	34.81	0.09	0.50			23.40
57	CORDON PARA TRAZOS	m	1.00	LIMA	0.12	0.18	0.01			0.31
58	CORDON DETONANTE	m	0.01	LIMA-E	1.94	0.00	0.04		0.78	2.77
59	DESMOLDANTE PARA MADERA	gh	3.88	LIMA	20.24	0.06	0.40	1.01		22.31
60	DETERGENTE	kg	1.00	LIMA	4.17	0.18	0.08			4.43
61	DINAMITA AL 65%	kg	1.00	LIMA-E	9.86	0.23	0.18		3.54	12.81
62	DINAMITA AL 80%	kg	1.00	LIMA-E	9.79	0.23	0.20		3.82	14.14
63	DINAMITA PULVERULENTA AL 45 %	kg	1.00	LIMA-E	8.20	0.23	0.18		3.28	11.87
64	DINAMITA SEMIEXPLOSIVA AL 45 %	kg	1.00	LIMA-E	8.67	0.23	0.17		3.47	12.54
65	CIRCO DE CORTE PARA CONCRETO	und	1.00	LIMA	364.38	0.18	7.80			432.45
66	DISOLVENTE PARA PINTURA DE POLIURETANO	gh	5.07	LIMA	55.34	0.91	1.11			57.36
67	DISOLVENTE PARA PINTURA EPOXICA	gh	5.07	LIMA	47.96	0.91	0.96			49.83
68	DISOLVENTE PARA PINTURA IMPERMEANTE	gh	5.07	LIMA	28.65	0.91	0.53			28.69
69	DISPOSITIVO SISMIKO (P. HUANCHAL)	und	0.10	LIMA	1,161.73	0.02	23.23			1,164.98
70	DUCTOS METALICOS CORRUGADOS	kg	1.00	LIMA	35.00	0.18	0.70			35.88
71	EMULSION ASFALTICA CRS-1	l	1.00	LIMA	2.03	0.18	0.04			2.25
72	EMULSION ENCARTUCHADA	kg	1.00	LIMA	8.55	0.18	0.17		3.42	12.32
73	FIBRA DE VIDRIO PREPARADA 4 MM.	m2	15.00	LIMA	166.08	2.70	3.32			172.10
74	FIBRA SINTETICA DE POLIOLEFINA	kg	1.00	LIMA	0.57	0.18	0.19			0.94
75	FLOCULANTE	kg	1.00	LIMA	12.53	0.18	0.25			12.96
76	FOSFATO DAMONICO	bla	50.00	LIMA	3.06	0.00	0.08			12.12
77	FIBRA DE ACERO	kg	1.00	LIMA	9.70	0.18	0.19			10.07
78	FULMINANTE N° 8	pza	0.00	LIMA-E	1.08	0.00	0.02		0.43	1.53
79	GASOLINA	gh	2.78	CERRO	13.66	0.14	0.27	0.68		14.75
80	GAVION TIPO CAJA 2.7m, 5.0x1.5x1.0 m	und	6.80	LIMA	396.42	1.22	7.83			405.38
81	GAVION TIPO CAJA 2.7m, 5.0x1.5x1.0 m	und	6.80	LIMA	488.39	1.22	9.77			499.38
82	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2	m2	0.20	LIMA	3.44	0.04	0.05			2.53
83	GRAPA (5/16")	und	0.10	LIMA	7.00	0.02	0.14			7.15
84	GRAPA (1/2")	und	0.10	LIMA	8.33	0.02	0.17			8.51
85	LADRILO DE ARCILLA HUECO PITECHO 10X10X8	und	7.80	LIMA	3.10	1.37	0.04			3.51
86	LAMINA REFLECTIVA	pz	0.10	LIMA	10.03	0.02	0.20			10.25
87	LAMPARA DESTELLANTE	und	1.50	LIMA	55.08	0.27	1.10			56.45
88	LJA PARA CONCRETO	hja	0.05	LIMA	2.20	0.01	0.04	0.11		2.36
89	MADERA TORNILLO	pz	2.13	LIMA	6.30	0.38	0.13	0.32		7.13
90	MALLA DE SEGURIDAD	m	0.50	LIMA	0.97	0.00	0.02			1.00
91	MALLA HEXAGONAL DOBLE TORSION 10X12X2.7mm	m2	6.00	LIMA	24.54	1.08	0.40			26.11
92	MALLA HEXAGONAL DOBLE TORSION 8X10X2.7mm	m2	6.00	LIMA	19.29	1.08	0.31			16.68
93	MANGUERA DE 1"	m	0.25	LIMA	3.36	0.04	0.07			3.47
94	MANGUERA DE 1 1/2"	m	11.00	LIMA	1.67	1.98	0.03			3.68
95	MANGUERA DE JERBE 1"	m	0.01	LIMA	5.76	0.00	0.12			5.88
96	MANGUERA DE JERBE 3/4"	m	0.01	LIMA	3.11	0.00	0.08			3.17
97	MANTA DE CURADO (jamba flexible)	m2	1.00	LIMA	37.33	0.19	0.75	0.01		38.26
98	MATERIAL DE RESPALDO PARA SELLADORES (Contracción en 50%)	m	0.00	LIMA	3.18	0.00	0.31	0.01		0.20
99	MATERIAL DE RESPALDO PARA SELLADORES (Expansión en 50%)	m	0.00	LIMA	0.77	0.00	0.02	0.04		0.83
100	MECHA LENTA	m	-	LIMA-E	1.11	0.00	0.02		0.45	1.58

En el cuadro de cálculo de costos de materiales en obra (ver folio 020 Volumen N°09 – Análisis de Precios Unitarios-Tomo I) se encuentra el sustento del costo considerado en el análisis de precio unitario.

MATERIALES					
0201800005	LUBRICANTES, FILTROS, GRASAS	%EQ			24,996.54
0202030103	ACERO LISO GRADO 60 FY=4200 KG/CM2	kg	68,141.6361	3.66	249,358.39
0202040092	ALAMBRE NEGRO # 8	kg	32,936.6549	3.06	100,786.16
0202040093	ALAMBRE NEGRO # 16	kg	69,906.4133	3.06	213,913.62
0202100091	CLAVOS	kg	33,802.5281	5.23	176,787.22
0202480098	BARRA AUTOPERFORANTE D=76mm L=6.0 m (Inc. Accesorios)	m	630.0000	116.48	73,382.40
0202480003	TIRAFONES PARA TRANSICION	und	30.0000	3.00	90.00
0202500024	PLACA DE BRONCE	und	33.1507	51.98	1,723.17
0202510010	PERNOS 3/4" X 8" +2A+T	pza	1,934.2341	1.49	2,882.01
0202510054	PERNOS 3/4" X 18" +2A+T	pza	16.0000	8.42	134.72
0202510102	PERNOS 5/8" X 14" +T+A	pza	752.0000	7.96	5,985.92
0202510105	PERNOS 5/8" X 6" +A	pza	719.2476	5.10	3,668.16
0202910007	GRAPA (5/16")	und	12,755.2320	7.15	91,199.91
0202910008	GRAPA (1/2")	und	223.7760	8.51	1,904.33
0202940063	TUBO DE FIERRO NEGRO STD. Ø3"	m	151.7400	26.23	3,980.14
0202940064	TUBO DE FIERRO NEGRO STD. Ø1"	m	647.9298	4.09	2,650.03
0202970047	TEJIDO DE FIBRA DE CARBONO 1.2 mm	m2	55.9800	231.41	12,861.77
0202970048	TEJIDO DE FIBRA DE CARBONO 0.33 mm	m2	55.4400	374.52	20,785.56
0203000033	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	1,496,156.5000	3.99	5,969,864.44
0203030100	TUERCA DE FIJACION	und	2,685.3120	14.88	39,957.44
0203030101	PLACA DE SUJECION	und	2,685.3120	38.33	102,928.01
0205010036	MATERIAL DE RESPALDO PARA SELLADORES CONSTRUCCION	m	10,214.7300	0.20	2,042.95
0205010037	MATERIAL DE RESPALDO PARA SELLADORES EXPANSION	m	64.4000	0.83	53.45
0207040045	CABLE ELECTRICO NYV 3 X 70 mm2	m	294.2048	114.01	33,542.29
0209010034	ALCANTARILLA TMC D=36", e= 2.0 mm	m	2,034.7200	405.29	824,651.67

d) Material de respaldo para selladores (Expansión) se encuentra en el folio 075 al 079 del Volumen N°09 – Análisis de Precios Unitarios-Tomo III

QSI PERU S.A.
RUC: 20546357377
Av. República de Panamá 2577 – La Victoria.
Central Telefónica: (511) 710-4000
www.qsi.pe



UNIDAD DE CONSTRUCCIÓN Y MINERÍA

Cotización N°:	217-MV	Fecha:	4/01/2023
Razón Social:	CESEL S.A.	RUC:	20101064191
Obra / Proyecto:		Código Vendedor:	
Atención:	Flores Albino, Beltran Fernando	Código de cliente:	
E-mail:	bflores@cesel.com.pe	Teléfono:	705-5000, Anx. 5491

Estimados señores:

Por la presente nos es grato saludarlos y agradecer la confianza depositada en QSI Perú S.A.
De acuerdo a su requerimiento, adjuntamos la cotización por los siguientes productos:

Item	Descripción	Presentación	Cantidad	P.U. (\$)	Sub Total (US\$)
1	EUCO ROD 3/4" X 335M	Caja de 335 mt	1	66.34	66.34
Total Neto (US\$/)					66.34
I.G.V. (18%)					11.94
Total (US\$)					78.28

Moneda:

Dólares

Condición de Pago: SUJETO A CONDICION CREDITICIA CON QSI

Tiempo de Entrega: 1 DIA UTIL (HASTA AGOTAR STOCK) – RECOJO EN NUESTRO ALMACEN CALLAO.

Validez de la Oferta: SUJETO A VARIACIONES DE MERCADO

Lugar de Entrega: CLIENTE RECOGE EN NUESTRA FABRICA DE CALLAO.

Observaciones:

- * Para la atención del pedido, se solicita el envío de la OC por parte del cliente. En caso sea pago al contado, enviamos el voucher del depósito.
- La cotización se valida la recepción de la mercadería



QSI	EucoRod-Respaldo sellos	Enero 2023	3.833	0.20	US\$	0.76	663.28	Marzo 2024	671.28	0.77
QSI	EucoRod-Respaldo sellos	Enero 2023	3.833	0.20	US\$	0.76	663.28	Marzo 2024	671.28	0.77

Para los materiales de respaldo (expansión) se le ha asignado el IU30 Dólar; por lo que para el reajuste del precio, se consideró la variación del precio del dólar:

$$(671.28 / 665.15) \times (0.20 \times 3.833) = 0.77$$

CESEL

INGENIEROS

HOB

CALCULO DE COSTOS DE MATERIALES

Versión: 1.00

Revisión: EBL

Aprobado: TSR

Fecha: Mar-24

CSI-143100-CP-004

Proyecto

:

Estudio de Factibilidad y Definitivo de la Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera Dv. Carro de Pasco – Tingo María.

Tramo I

:

Dv. Cerro de Pasco (km 122+700 Ruta PE-3N) – San Rafael (km 181+941.1708 Ruta PE-3N)

Etapas

:

Estudio Definitivo

FECHA PRESUPUESTO BASE : Mar-24

T.C. 3,713

FLETES DE:

Lima a Obra (carga especial)

Lima a Obra (carga en general)

Conchana Obra (asfalto y combustibles)

Tarma a Obra (carga en general)

Carro de Pasco a Obra (asfalto y combustibles)

PROCEDENCIA

LIMA-E

LIMA

CONCHANA

TARMA

CERRO

(S/ /kg) : 0.23

(S/ /kg) : 0.18

(S/ /kg) : 0.28

(S/ /kg) : 0.10

(S/ /kg) : 0.05

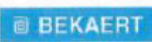
ITEM	DESCRIPCION	UND	PESO (kg / u)	PROCEDENCIA	PRECIO BASE SI.	FLETE	ALM.JAN. 2.00%	MERMAS 5.00%	VIATICO 40.00%	PRECIO EN OBRA
56	CONO DE SEGURIDAD	und	0.50	LIMA	24.81	0.03	0.50			25.40
57	CORDON PARA TRAZOS	m	1.00	LIMA	9.12	0.19	0.21			9.52
58	CORDON DE CHANITE	m	0.01	LIMA-E	1.94	0.03	0.04		3.78	2.77
59	DESMOLDANTE PARA MADERA	gln	3.69	LIMA	20.21	0.65	0.40	1.01		22.31
60	DETERGENTE	kg	1.00	LIMA	4.17	0.19	0.58			4.93
61	DINAMITA AL 33%	kg	1.00	LIMA-E	8.86	0.23	0.18		3.54	12.81
62	DINAMITA AL 50%	kg	1.00	LIMA-E	9.79	0.23	0.30		3.92	14.14
63	DINAMITA PULVERULENTA AL 45 %	kg	1.00	LIMA-E	8.20	0.23	0.16		3.26	11.87
64	DINAMITA SEMIGELATINOSA AL 45 %	kg	1.00	LIMA-E	8.67	0.23	0.17		3.47	12.54
65	DISCO DE CORTE PARA CONCRETO	und	1.00	LIMA	394.38	0.19	7.89			402.45
66	DISOLVENTE PARA PINTURA DE POLIURETANO	gln	5.07	LIMA	55.31	0.61	1.11			57.36
67	DISOLVENTE PARA PINTURA EPOXICA	gln	5.07	LIMA	47.96	0.61	0.86			49.43
68	DISOLVENTE PARA PINTURA IMPRIMANTE	gln	5.07	LIMA	26.65	0.61	0.53			28.09
69	DISPOSITIVO SISMICO (P. HUANCHA)	und	0.10	LIMA	1,161.73	0.02	23.23			1,184.98
70	DUCTOS METALICOS CORRUGADOS	kg	1.00	LIMA	36.00	0.19	0.10			36.88
71	EMULSION ALFALTICA CRS-1	lt	1.00	LIMA	2.03	0.19	0.14			2.25
72	EMULSION BICARTUCHADA	kg	1.00	LIMA	8.55	0.19	0.17		3.42	12.32
73	FIBRA DE VIDRIO PREPARADA 4 MM.	m2	16.00	LIMA	146.08	2.70	3.32			173.10
74	FIBRA SINTETICA DE POLIOLEFINA	kg	1.00	LIMA	9.57	0.19	0.19			9.94
75	FLOCULANTE	kg	1.00	LIMA	12.53	0.19	0.25			12.96
76	FOSFATO DIMONICO	bsls	50.00	LIMA	3.06	9.03	0.66			12.12
77	FIBRA DE ACERO	kg	1.00	LIMA	9.70	0.19	0.19			10.07
78	FULMINANTE N° 8	pzs	0.00	LIMA-E	1.08	0.03	0.02		0.43	1.53
79	GASOLINA	gln	2.78	CERRO	13.66	0.14	0.37	0.68		14.75
80	GAVION TIPO CAJA 2.7mm, 5.0x1.0x1.0 m	und	6.80	LIMA	396.42	1.22	7.93			405.58
81	GAVION TIPO CAJA 2.7mm, 3.0x1.3x1.0 m	und	6.80	LIMA	469.39	1.42	9.37			480.38
82	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2	m2	0.20	LIMA	2.44	0.04	0.05			2.53
83	GRAPA (20x)	und	0.10	LIMA	7.00	0.03	0.14			7.15
84	GRAPA (10x)	und	0.10	LIMA	8.33	0.02	0.17			8.51
85	LADRILLO ANILLA HUECO PYTECHO 15X30X30	und	7.60	LIMA	2.10	1.37	0.14			3.61
86	LAMPARA REFLECTIVA	pz	0.10	LIMA	10.03	0.02	0.20			10.25
87	LAMPARA DESTELLANTE	und	1.50	LIMA	55.09	0.27	1.10			56.45
88	LJA PARA CONCRETO	kg	0.05	LIMA	2.20	0.01	0.04	0.11		2.36
89	MADERA TORILLO	pz	2.12	LIMA	8.30	0.26	0.13	0.32		7.13
90	MANILLA DE SEGURIDAD	m	0.50	LIMA	0.97	0.09	0.03			1.08
91	MANILLA HEXAGONAL DOBLE TORSION 10X10X2.7mm	m2	6.00	LIMA	24.51	1.08	0.49			26.11
92	MANILLA HEXAGONAL DOBLE TORSION 8X10X2.7mm	m2	6.00	LIMA	15.25	1.08	0.21			16.66
93	MANGUERA DE 1"	m	0.20	LIMA	3.36	0.04	0.07			3.47
94	MANGUERA DE 1/2"	m	11.00	LIMA	1.67	1.59	0.03			3.68
95	MANGUERA DE JEBE 1"	m	0.01	LIMA	5.76	0.03	0.12			5.88
96	MANGUERA DE JEBE 3/4"	m	0.01	LIMA	3.11	0.03	0.06			3.17
97	MANTE DE CURADO (javelier pesado)	m2	1.00	LIMA	37.33	0.19	0.75			38.26
98	MATERIAL DE RESPALDO PARA SELLADORES (Construcción=14%)	m	0.00	LIMA	0.18	0.03	0.01	0.01		0.20
99	MATERIAL DE RESPALDO PARA SELLADORES (Expansión=84%)	m	0.00	LIMA	0.77	0.03	0.02	0.04		0.83
100	MECHA LENTA	m	-	LIMA-E	1.11	0.03	0.02		0.45	1.58

En el cuadro de cálculo de costos de materiales en obra (ver folio 020 Volumen N°09 – Análisis de Precios Unitarios-Tomo I) se encuentra el sustento del costo considerado del insumo.

0202940063	TUBO DE FIERRO NEGRO STD. Ø3"	m	151.7400	26.23	3,980.14
0202940064	TUBO DE FIERRO NEGRO STD. Ø1"	m	647.9298	4.09	2,650.03
0202970047	TEJIDO DE FIBRA DE CARBONO 1.2 mm	m2	55.5900	231.41	12,861.77
0202970048	TEJIDO DE FIBRA DE CARBONO 0.33 mm	m2	55.4400	374.92	20,785.56
0203000033	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	1,496,156.5000	3.99	5,969,664.44
0203030100	TUERCA DE FLUACION	und	2,685.3120	14.88	39,957.44
0203030101	PLACA DE SUJECION	und	2,685.3120	38.33	102,928.01
0205010036	MATERIAL DE RESPALDO PARA SELLADORES CONSTRUCCION	m	10,214.7300	0.20	2,042.95
0205010037	MATERIAL DE RESPALDO PARA SELLADORES EXPANSION	m	64.4000	0.83	53.45
0207040045	CABLE ELECTRICO NYY 3 X 70 mm2	m	294.2048	114.01	33,542.29
0209010034	ALCANTARILLA TMC D=36", e= 2.0 mm	m	2,034.7200	405.29	824,651.67
0209010035	ALCANTARILLA TMC D=48", e= 2.5 mm	m	792.9900	612.95	486,063.22
0209010036	ALCANTARILLA TMC D=60", e= 3.0 mm	m	115.8600	963.25	111,602.15
0211210092	LAMPARA DESTELLANTE	und	30.0000	56.45	1,693.50
0213010064	ASFALTO DILUIDO MC-30	lt	716,911.4700	4.19	3,003,859.06
0213010069	PINTURA BITUMINOSA	gln	1,115.1739	72.13	80,437.49

e) Gavión tipo caja se encuentra se encuentra en el folio 420 al 428 del Volumen N°09 – Análisis de Precios Unitarios-Tomo II

421



liao, 06/03/2023

Señores,

CESEL S.A

20101064191

N° Cotización: 6305
 Ref/Proyecto: ESTUDIO DE FACTIBILIDAD Y DEFINITIVO DE LA CARRETERA
 Validez de la oferta: 16/03/2023
 Tiempo de entrega: Según cronograma
 Moneda: USD
 Condición de pago: CONTADO
 Lugar de entrega: En sus/nuestros almacenes

Atención:
 Teléfono

De nuestra consideración:
 Sirva la presente para saludarlo y al mismo tiempo presentarle nuestra mejor oferta de lo siguiente:

ITEM	DESCRIPCION COMERCIAL	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR DE VENTA	VALOR DE VENTA PARCIAL
10	FIBRA DE ACERO 3D 65/35G - 1200 N/mm2	kg	1,000.0	2.50	2,500.00
20	ALCANTARILLA TMC 900MM(36") e=2mm	m	125.0	130.00	16,250.00
30	ALCANTARILLA TMC 1200MM(48") e=2.5mm	m	167.0	200.00	33,400.00
40	ALCANTARILLA TMC 1500MM(60") e=3mm	m	37.0	352.00	13,024.00
50	GAVION H PBZG 10X12-3.4X4.0-5X1.5X1 HMA	UN	485.0	105.50	51,216.00
60	GAVION H PBZG 10X12-3.4X4.0-5X1.5X1 HMA	UN	630.0	139.10	87,633.00
70	GEOTEXTIL NT PP 200g 4.00x140M	m²	25,760.0	1.05	27,048.00
	PESO TOTAL		45.51	SUBTOTAL	231,071.00
				IGV 18%	41,592.78
	TOTAL:			US \$	272,663.780

422



FTA00264918

Lima, 23 de abril de 2024

Señores
 CESEL S.A.

Presente

Atención: Andrés G. Galán Fiestas

Referencia: Suministro de materiales Freyssinet Tierra Armada Perú

Proyecto: ESTUDIO DE FACTIBILIDAD Y DEFINITIVO DE LA REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA DV. CERRO DE PASCO - TINGO MARIA

De nuestra consideración, nos es muy grato saludarlo y a la vez agradecerles nuestra cotización la cual se detalla a continuación.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO (US\$.)	PRECIO TOTAL (US\$.)
Doble Torsión					
1	Gavión tipo caja 5.0 x 1.0 x 1.0	485.00	und	136.31	66,110.35
2	Gavión tipo caja 5.0 x 1.5 x 1.0	630.00	und	180.31	113,595.30
Abertura de malla: 10 x 12 cm. Diámetro de alambre de malla: 3.7 mm (2.7mm + PVC) Diámetro de alambre de borde: 4.4 mm (3.4mm + PVC) Diámetro del alambre de amarre: 3.2 mm (2.2mm + PVC) Revestimiento de alambre: Zn+10%Al <i>Incluye alambre de amarre en 9% del peso del gavión</i>					
3	Terragabion 0.5 x 1.0 x 4.0 - 2.0 M	7,740.00	und	72.43	560,608.20
	Terragabion 1.0 x 1.0 x 4.0 - 2.0 M	13,324.00	und	86.95	1,158,521.80
Longitud de base: 4.0 m (cola 3.0 m) Ancho paramento frontal: 2.0 m Abertura de malla: 10 x 12 cm. Diámetro de alambre de malla: 3.7 mm (2.7mm + PVC) Diámetro de alambre de borde: 4.4 mm (3.4mm + PVC) Diámetro del alambre de amarre: 3.2 mm (2.2mm + PVC) Revestimiento de alambre: Zn+10%Al <i>Incluye alambre de amarre en 6% del peso del gavión</i>					
5	Malla hexagonal doble torsión 10x12, 3.0 mm	3,300.00	m2	6.61	21,813.00
Abertura de malla: 10 x 12 cm. Diámetro de alambre de malla: 4.0 mm (3.0mm + PVC) Diámetro del alambre de amarre: 3.2 mm (2.2mm + PVC) Dimensión de malla: 2.0 m x 25.0 m					
6	Malla hexagonal doble torsión 8x10, 2.7 mm	2,500.00	m2	5.84	14,600.00
Abertura de malla: 8 x 10 cm. Diámetro de alambre de malla: 3.7 mm (2.7mm + PVC) Diámetro del alambre de amarre: 3.2 mm (2.2mm + PVC) Dimensión de malla: 2.0 m x 25.0 m					
Geosintéticos y tuberías					
7	Geotextil no tejido Clase 2 TerraTex NT21 CL	39,050.00	m2	0.70	27,335.00
Dimensiones del rollo: 5.5 x 100.0 m					
8	Geomalla uniaxial ARMALYNK AL86	18,810.00	m2	2.08	39,124.80
Dimensiones del rollo: 5.7 x 150.0 m					

CIDELSA	GAVION CAJA 5.0X1.0X1.0	Abril 2024	3.713	106.29	US\$	394.65	615.89	Marzo 2024	618.66	396.42
PRODAC	Gavion ZN+5% 5.0x1.5x1.0	Marzo 2023	3.780	139.10	US\$	525.80	666.05	Marzo 2024	618.66	488.39

CIDELSA	GAVION CAJA 5.0X1.0X1.0	Abril 2024	3.713	106.29	US\$	394.65	615.89	Marzo 2024	618.66	396.42
PRODAC	Gavion ZN+5% 5.0x1.5x1.0	Marzo 2023	3.780	139.10	US\$	525.80	666.05	Marzo 2024	618.66	488.39

Para los gaviones se le ha asignado el IU46 Índice de precios de Malla de Acero, por lo que para el reajuste del precio:

$$(618.66 / 615.89) \times (106.29 \times 3.713) = 396.42$$

$$(618.66 / 666.05) \times (139.10 \times 3.780) = 488.39$$

FREYSSINET	Gavión tipo caja 5x1	Abril 2024	3.713	136.31	US\$	508.12	615.89	Marzo 2024	618.66	508.40
FREYSSINET	Gavión tipo caja 5x1	Abril 2024	3.713	180.31	US\$	667.49	615.89	Marzo 2024	618.66	672.50

$$(618.66 / 615.89) \times (136.31 \times 3.713) = 508.40$$

$$(618.66 / 615.89) \times (180.31 \times 3.713) = 672.50$$

Se eligió el menor precio en el cuadro de costos de materiales:

<div><div>INGENIEROS</div><div><div>CESEL</div><div>HO3</div></div><div>INGENIEROS</div></div>		<div>CALCULO DE COSTOS DE MATERIALES</div>		<div>Cod. Proye: 143100</div> <div>Revisión: EBL</div> <div>Aprobado: TSR</div> <div>Fecha: Mar-24</div> <div>CSI-143100-CP-004</div>	
oyecto	Estudio de Factibilidad y Definitivo de la Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera Dv. Cerro de Pasco – Tingo María.				
amo I	Dv. Cerro de Pasco (km 122+700 Ruta PE-3N) – San Rafael (km 181+941.1708 Ruta PE-3N)				
apa	Estudio Definitivo				
FECHA PRESUPUESTO BASE : Mar-24		FLETES DE:			PROCEDENCIA
T.C. 3.713		Lima a Obra (carga especial)			LIMA-E (\$/ kg) : 0.23
		Lima a Obra (carga en general)			LIMA (\$/ kg) : 0.18
		Cancha a Obra (asfalto y combustibles)			CONCHAN (\$/ kg) : 0.26
		Tarma a Obra (carga en general)			TARMA (\$/ kg) : 0.10
		Cerro de Pasco a Obra (asfalto y combustibles)			CERRO (\$/ kg) : 0.05

ITEM	DESCRIPCION	UND	PEO (kg/u)	PROCEDENCIA	PRECIO BASE SI.	FLETE	ALM.MAN.	MERMAS	VIATICO	PRECIO EN OBRA
56	CONO DE SEGURIDAD	und	0.30	LIMA	24.81	0.09	0.39			25.40
57	CORDEL PARA TRAZOS	m	1.00	LIMA	0.12	0.18	0.01			0.31
58	CORDON DETONANTE	m	0.01	LIMA-E	1.94	0.00	0.04		0.78	2.77
59	DESMOLDANTE PARA MADERA	gln	3.69	LIMA	20.24	0.66	0.40	1.01		22.31
60	DETERGENTE	kg	1.00	LIMA	4.17	0.18	0.08			4.43
61	DINAMITA AL 65%	kg	1.00	LIMA-E	8.86	0.23	0.18		3.54	12.81
62	DINAMITA AL 80%	kg	1.00	LIMA-E	9.78	0.23	0.20		3.92	14.14
63	DINAMITA PULVERULENTA AL 45 %	kg	1.00	LIMA-E	8.20	0.23	0.16		3.28	11.87
64	DINAMITA SEMIGELATINOSA AL 65 %	kg	1.00	LIMA-E	8.67	0.23	0.17		3.47	12.54
65	DISCO DE CORTE PARA CONCRETO	und	1.00	LIMA	364.38	0.18	7.89			482.45
66	DISOLVENTE PARA PINTURA DE POLIURETANO	gln	5.07	LIMA	55.34	0.91	1.11			57.36
67	DISOLVENTE PARA PINTURA EPOICA	gln	5.07	LIMA	47.96	0.91	0.96			49.83
68	DISOLVENTE PARA PINTURA IMPRIMANTE	gln	5.07	LIMA	26.65	0.91	0.53			28.09
69	DISPOSITIVO SISMICO (P. HUANCHA)	und	0.10	LIMA	1,161.73	0.02	23.29			1,184.98
70	DUCTOS METALICOS CORRUGADOS	kg	1.00	LIMA	35.00	0.18	0.70			35.88
71	EMULSION ASFALTICA CRS-1	lt	1.00	LIMA	2.03	0.18	0.04			2.25
72	EMULSION ENCARTUCHADA	kg	1.00	LIMA	8.55	0.18	0.17		3.42	12.32
73	FIBRA DE VIDRIO PREPARADA 4 MM.	m2	15.00	LIMA	186.08	2.70	3.32			172.10
74	FIBRA SINTETICA DE POLIOLEFINA	kg	1.00	LIMA	9.57	0.18	0.19			9.94
75	FLOCULANTE	kg	1.00	LIMA	12.53	0.18	0.25			12.96
76	FOSFATO DIAMONICO	mt	50.00	LIMA	3.06	9.00	0.06			12.12
77	FIBRA DE ACERO	kg	1.00	LIMA	9.70	0.18	0.19			10.07
78	FULMINANTE N° 8	gln	0.00	LIMA-E	1.08	0.00	0.02		0.43	1.53
79	GASOLINA	gln	2.78	CERRO	13.06	0.14	0.27	0.68		14.75
80	GAVION TIPO CAJA 2.7mm, 5.0x1.0x1.0 m	und	6.80	LIMA	396.42	1.22	7.83			405.48
81	GAVION TIPO CAJA 2.7mm, 5.0x1.5x1.0 m	und	6.80	LIMA	488.39	1.22	8.77			498.38
82	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2	m2	6.29	LIMA	2.46	0.04	0.05			2.53

En el cuadro de cálculo de costos de materiales en obra (ver folio 020 Volumen N°09 – Análisis de Precios Unitarios-Tomo I) se encuentra el sustento del costo considerado en el análisis de precio unitario.

023900091	SILBATO	und	30.0000	1.54	46.20
023900144	CORDEL PARA TRAZOS	m	105.0000	0.31	32.55
023900288	BROCA DE 25mm	und	8.5140	162.93	1,387.19
023900320	BROCA DE 50mm	und	31.8350	182.13	5,798.11
023900370	SEMILLAS PARA REFORESTACION	kg	267.2535	127.75	34,141.63
023990092	SEÑAL INFORMATIVA	und	40.0000	122.64	4,905.60
023990093	SEÑAL PREVENTIVA	und	50.0000	151.22	7,561.00
0239900100	SEÑAL RESTRICTIVA	und	40.0000	156.32	6,252.80
0243010001	MADERA TORNILLO	p2	258,494.2685	7.13	1,843,064.13
0244050002	TRANQUERA	und	90.0000	191.74	17,256.60
0245010001	TRIPLAY DE 18 mm. PARA ENCOFRADO	pln	11,627.7031	94.27	1,096,143.57
0246010003	MALLA DE SEGURIDAD	m	520.0000	1.08	561.60
0246130055	MALLA HEXAGONAL DOBLE TORSION 10X12X3mm	m2	22,377.6000	26.11	584,279.14
0246130057	MALLA HEXAGONAL DOBLE TORSION 8X10X2.7mm	m2	8,928.1500	16.68	148,921.54
0246900047	GAVION TIPO CAJA 2.7mm, 5.0x1.0x1.0 m	und	1,475.0000	405.58	599,230.50
0246900048	GAVION TIPO CAJA 2.7mm, 5.0x1.5x1.0 m	und	2,062.5000	499.38	1,029,971.25
0251000029	PERNO DE ANCLAJE D=25mm L=4	und	3,194.0000	84.15	268,775.10
0251000030	PERNO DE ANCLAJE D=25mm L=2	und	515.0000	42.64	21,959.60
0251000031	PERNO DE ANCLAJE D=19mm L=4	und	490.0000	65.79	32,237.10
0251020060	ANGULO DE ACERO 4" X 4" X 3/8"	kg	1,107.4116	297.21	329,133.80
0251050009	ACERO ESTRUCTURAL GRADO 36	TN	14.2350	3,068.11	43,674.55
0251050010	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A 709	TN	32.9805	3,400.54	112,151.51
0251060101	BARRERA DE CONTENCIÓN CERTIFICADA (INC. TERMINALES)	m	1,507.5000	510.96	770,272.20
0251060104	TRANSICION Y CONEXION	und	6.0000	7,493.82	44,962.92
0251130007	PLATINA DE ACERO NEGRO 1/8" X 2"	m	870.8600	4.22	3,675.03
0251130056	PERFIL "T" 1 1/2" x 3/16"	m	272.2032	11.90	3,239.22

f) Bomba de inyección y Bomba de tensado el Consultor presentó la siguiente cotización, con el que se estimó el costo de las bombas:



OBRA: PUENTE BATÁN L=15.60 m.
DESCRIPCION: VIGAS POSTENSADAS
UBICACIÓN: CARRETERA OYÓN - AMBO KM. 229+914.00 - HUÁNUCO.
FECHA: 31/07/2021

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS PARA VIGAS POSTENSADAS							
Unidad de Medrado		Ton-m					
Rendimiento (Ton-m/ Día)		115					
Medrado Total (Ton-m)		2,808.00					
				TOTAL		\$USD	5.25
Nº	DESCRIPCION		UND.	INSUMO	P- UNIT.	PARCIAL	SUB. TOTAL
Mano de obra		cuadrilla				\$USD	3.64
1.-	Ingeniero Especialista	0.3	hh	0.0210	15.00	0.32	
2.-	Maestro	0.2	hh	0.0140	10.00	0.14	
3.-	Tecnico Especialista	2	hh	0.1370	8.20	1.12	
4.-	Operario	2	hh	0.1370	6.02	0.82	
5.-	Oficial	2	hh	0.1370	4.75	0.65	
6.-	Peon	2	hh	0.1370	4.30	0.59	
Materiales						\$USD	0.81
1.-	Acero de Pretensar ASTM A-416 G-270 BR de Ø0.6" Adherido		Kg	0.098	1.97	0.19	
3.-	Anclaje Móvil Múltiple		Und	0.0017	175.00	0.30	
4.-	Ducto corrugado		Kg	0.011	9.50	0.10	
5.-	Acero corrugado fy = 4200 Kg/cm2, de Refuerzo y Soporte		Kg	0.095	1.50	0.14	
6.-	Cemento Portland Tipo I		Bols	0.002	10.00	0.02	
7.-	Alambre negro N°8		Kg	0.025	2.00	0.05	
8.-	Plastificante expansivo		Kg	0.002	3.50	0.01	
Equipos						\$USD	0.80
1.-	Maquina de ductos		hm	0.0014	50.00	0.07	
2.-	Gato Hidraulico de Tensado		hm	0.0014	40.00	0.06	
3.-	Bomba Electro Hidraulica de Tensado		hm	0.0014	40.00	0.06	
4.-	Bomba de Inyección		hm	0.0007	40.00	0.03	
5.-	Grupo Electrogeno 10 KW		hm	0.0021	50.00	0.11	
6.-	Andamiaje		hm	0.005	20.00	0.10	
7.-	Herramientas .		%MO	0.05	3.64	0.18	
8.-	Transporte de Materiales		hm	0.0057	35.00	0.20	





SAMAYCA	Bomba de inyeccion	SI	157.80	2	49	Julio 2021	383.78	157.80	Marzo 2024	432.41	177.80
SAMAYCA	Bomba de tensado	SI	157.80	2	49	Julio 2021	383.78	157.80	Marzo 2024	432.41	177.80

Para bombas se le ha asignado el IU49 Índice de precios de Maquinaria y Equipo importado, por lo que se reajustó el precio con el IU 49 de marzo 2024 y Julio 2021, teniendo en cuenta el tipo de cambio de julio 2021:

$$(432.41 / 383.78) \times (40 \times 3.945) = 177.80$$

		EQUIPOS			
0337010001	HERRAMIENTAS (5% PEON)	%MO			482.30
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			2,731,499.32
0337010025	CABLES	est	60.6390	25.67	1,556.60
0337900055	EQUIPO DE PINTURA AIRLESS	hm	213.3692	6.14	1,310.09
0337900056	EQUIPO DE ARENADO	hm	71.1229	46.60	3,314.33
0348010001	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 11 P3/TOLVA	hm	23,279.0740	12.79	297,739.36
0348020011	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP	hm	41,339.9537	9.19	379,914.17
0348040036	CAMION CISTERNA 4x2 (AGUA) 122 HP 2,000	hm	42,234.4175	53.41	2,255,740.24
0348100013	CAMIONETA PICK UP 4x2 SIMPLE 2000 KG	hm	1,214.0348	15.50	18,817.54
0348110015	VOLQUETE DE 15 M3	hm	427,584.1928	135.97	58,193,010.70
0348120094	MOTOBOMBA 34 HP D=8"	hm	608.4097	61.27	37,277.26
0348130051	CAMION BARANDA 3 TNL	hm	487.3000	98.62	48,067.53
0348130081	PLATAFORMA DE TRABAJO	hm	1,010.7674	3.72	3,760.05
0348210066	EQUIPO DE OXICORTE	hm	740.3436	7.35	5,441.53
0348210068	MOTOSOLDADORA GASOLINERA 225 A	hm	2,357.1539	21.93	51,692.39
0348220001	BOMBA DE TENSADO	hm	7.5816	177.80	1,348.01
0348220002	BOMBA DE INYECCION	hm	40.4194	177.80	7,186.57
0348220051	BOMBA PULVERIZADORA	H.M	108.6633	0.18	19.56
0348330092	GPS (GEODESICOS)	hm	176.8018	14.17	2,505.28
0348400002	MOTOSIERRA DE 30"	hm	139.0270	7.97	1,108.05
0348600002	TIRFOR DE 5 TON.	hm	297.7663	1.10	327.54
0348760056	MOLDE EN ALTO RELIEVE	hm	0.0972	7,693.34	747.79
0348760057	BALANZA ELECTRONICA PORTATIL PARA PESAJE	hm	1.0000	46.41	46.41
0348800001	ANDAMIOS	hm	2,156.4779	4.23	9,121.90
0348870002	GATO DE TENSADO	hm	7.5816	160.73	1,218.59

g) Bomba de pulverizado el Consultor sustento con una cotización de Sodimac


El precio y despacho varían según el distrito.


Estado en: [San Miguel](#)

Jacto

Mochila Pulverizadora 20L

★★★★★ (0)





S/450.00 c/u

T.C 3.743			Bomba pulverizadora	
Costo de inversión				1.44
Costo (s/)	381.36			
Vida útil	1 años			
Costo de operación y mantenimiento				0.00
Combustible				0.00
Cantidad de combustible operación (gln/día)	0.00			
Costo de combustible (S/./gln)	13.35			
Mantenimiento y reparación				0.00
Costo (s/./año)	0.00			
Lavado y engrase				0.00
Frecuencia en días	0.00			
Costo referido a un día de operación S/.	5.00			
Costos de inversión				1.44
Costos de Operación y mantenimiento				0.00
Total de Costos				1.44
Total (s/./HM)			S/.	0.18
Total (\$./HM)			\$	0.05
Fecha de cotización: Marzo 2022				
Proveedor: SODIMAC				
Moneda: SOLES				
Precio Total	450.00			
Precio sin IGv	381.36			



SODIMAC	Bomba Pulverizadora		S/.	0.18		2	48	Marzo 2022	394.66	0.18	Marzo 2024	402.52	0.18	:
---------	---------------------	--	-----	------	--	---	----	------------	--------	------	------------	--------	------	---

Para bombas se le ha asignado el IU48 Índice de precios de Maquinaria y Equipo nacional, por lo que se reajustó el precio con el IU 48 de marzo 2024 y marzo 2022:

$$(402.52 / 394.66) \times (0.18) = 0.18$$

		EQUIPOS					
033700007	HERRAMIENTAS (5% PEON)	%MO					482.30
033700011	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO					2,731,499.32
033700025	CABLES	est	60.6390	25.67			1,556.60
0337900055	EQUIPO DE PINTURA AIRLESS	hm	213.3692	6.14			1,310.09
0337900056	EQUIPO DE ARENADO	hm	71.1229	46.60			3,314.33
0348010001	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 11 P3/TOLVA	hm	23,279.0740	12.79			297,739.36
0348020011	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP	hm	41,339.9537	9.19			379,914.17
0348040036	CAMION CISTERNA 4x2 (AGUA) 122 HP 2,000	hm	42,234.4175	53.41			2,255,740.24
0348100013	CAMIONETA PICK UP 4X2 SIMPLE 2000 KG	hm	1,214.0348	15.50			18,817.54
0348110015	VOLQUETE DE 15 M3	hm	427,584.1928	135.97			58,193,010.70
0348120094	MOTOBOMBA 34 HP D=8"	hm	608.4097	61.27			37,277.26
0348130051	CAMION BARANDA 3 TN.	hm	487.3000	98.62			48,057.53
0348130081	PLATAFORMA DE TRABAJO	hm	1,010.7674	3.72			3,760.05
0348210066	EQUIPO DE OXICORTE	hm	740.3436	7.35			5,441.53
0348210068	MOTOSOLDADORA GASOLINERA 225 A	hm	2,357.1539	21.93			51,692.39
0348220001	BOMBA DE TENSADO	hm	7.5816	177.80			1,348.01
0348220002	BOMBA DE INYECCION	hm	40.4194	177.80			7,196.57
0348220051	BOMBA PULVERIZADORA	HM	108.6633	0.18			19.56
0348330092	GPS (GEODESICOS)	hm	176.8018	14.17			2,505.28
0348400002	MOTOSIERRA DE 30"	hm	139.0270	7.97			1,108.05
0348600002	TIRFOR DE 5 TON.	hm	297.7663	1.10			327.54
0348760056	MOLDE EN ALTO RELIEVE	hm	0.0972	7,693.34			747.79
0348760057	BALANZA ELECTRONICA PORTATIL PARA PESAJE	hm	1.0000	45.41			46.41
0348800001	ANDAMIOS	hm	2,156.4779	4.23			9,121.90
0348870002	GRATO DE TENSADO	hm	7.5816	160.75			1,218.59

h) El sustento del Volquete presentado por el Consultor se encuentra en el folio 061 al 063 y 070 al 074 del Volumen N°09 – Análisis de Precios Unitarios-Tomo V, y eligió el de menor costo.



MAQ VIAL SERVICIOS GENERALES E.I.R.L.
RUC: 20520981145
DIRECCIÓN: A.V. PALMERAS DE OQUENDO MZA.
C3 LOTE. 19 ALT. PUENTE OQUENDO - CALLAO
CORREO: servicios.maqvial@outlook.com

061

COTIZACIÓN DE ALQUILER DE EQUIPOS

Lima, 14 de Junio del 2022

Señores: CUMBRA INGENIERIA

Asunto: Cotización de alquiler de equipos.

Presente. -

De mi consideración:

Por medio de la presente es para saludarlo y hacerle llegar la cotización de acuerdo a su solicitud; lo cual detallo:



EQUIPO	UNIDAD	PRESUPUESTO
		(S/.)
ANDAMIOS	H.M.	4.23
ANDAMIOS COLGANTE	H.M.	2.80
BOMBA DE CONCRETO	m3	33.76
BOMBA DE INYECCIÓN DE MORTERO	H.M.	13.50
BOMBA PARA SHOTCRETE	H.M.	243.80
CALENTADOR DE ACEITE 48-S, 468 P3	H.M.	26.00
CAMION BARANDA DE 2 TON (MAQUINA SECA)	MES	6000.00
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 145-165 HP 2,000 gl (MAQUINA SECA)	MES	15000.00
CAMION GRUA DE 5 TON	H.M.	101.22
CAMION GRUA DE 9 TON	H.M.	222.23
CAMION IMPRIMADOR 210 HP DE 2000 gl	H.M.	207.88
CAMION MIXER 8 m3	H.M.	269.00
CAMION VOLQUETE 15 m3 (MAQUINA SECA)	H.M.	105.00
CAMION VOLQUETE 15 m3 (MAQUINA SECA)	MES	2000.00



TARIFA DE ALQUILER DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS PARA LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN

VIGENTE A MARZO DEL 2024
(Costos expresados en Nuevos Soles y No Inc. I.G.V.)

Descripción	Potencia	Capacidad	Peso Kg.	Costo			Observaciones
				Poseción (S/.) (A)	Costo Operación (S/.) (B)	Costo Horario (S/.) (A+B)	
VEHICULOS							
CAMIONETA 4x4 PICK-UP CABRA SIMPLE	185 HP	5 Pasajeros	2,730	1745	134.34	151.79	
CAMIONETA 4x4 PICK-UP TURBO DOBLE CABRA	170 HP	5 Pasajeros	2,730	1811	149.59	172.69	
CAMIONETA 4x2 PICK-UP CABRA SIMPLE	90 HP	5 Pasajeros	1,500	1715	87.25	164.44	
CAMIONETA 4x2 PICK-UP DOBLE CABRA	158 HP	5 Pasajeros	1,450	1820	97.72	175.92	
CAMIONETA STATION WAGON 4x2	84 HP	5 Pasajeros	1,210	1256	89.60	148.61	
CAMION IMPRIMADOR	210 HP	1000 gl	13,500	74.30	267.83	342.13	
CAMION CISTERNA 4x2 (AGUA)	122 HP	1500 gl	6090	6403	162.48	226.51	
CAMION CISTERNA 4x2 (AGUA)	145-165 HP	1000 gl	11,000	7240	187.83	264.03	
CAMION CISTERNA 4x2 (AGUA)	170-210 HP	1000 gl	12,000	8130	217.67	302.28	
CAMION CISTERNA 4x2 (COMBUSTIBLE)	122 HP	1000 gl	11,000	9009	164.75	254.80	
CAMION CISTERNA 4x2 (ALTA TON)	170-210 HP	1000 gl	11,000	9260	224.29	304.89	
CAMION CONCRETO 6x2	170-210 HP	4 m3	11,000	9230	212.57	324.87	
CAMION CONCRETO 6x4	300 HP	8 m3	25,000	121.00	311.45	432.51	
CAMION CONCRETO 6x4	330 HP	10 m3	26,000	131.73	330.74	462.47	
CAMION CONCRETO 6x4	330 HP	12 m3	28,000	135.24	334.10	471.34	
CAMION DUMP 6x2	145-200 HP	13 m3	21,800	121.40	298.33	331.73	
CAMION DUMP 6x4	145-200 HP	13 m3	21,800	121.40	297.57	331.19	
CAMION DUMP 6x4	145-200 HP	13 m3	21,800	121.40	295.39	327.30	
CAMION PLATAFORMA 4x2	170-210 HP	12 Tm	19,800	85.40	230.18	315.58	
CAMION PLATAFORMA 4x2	300 HP	19 Tm	36,000	125.46	310.74	436.22	
CAMION PLATAFORMA 4x2	330 HP	35 Tm	42,000	96.98	314.76	401.09	
SEMI TRAYLER 6x4	330 HP	40 Tm	51,120	96.98	314.80	405.88	
CAMION VOLQUETE 4x2	120-140 HP	4 M3	11,100	57.33	185.81	241.66	
CAMION VOLQUETE 4x2	140-210 HP	6 M3	15,800	57.81	232.55	290.35	
CAMION VOLQUETE 4x2	130-200 HP	10 M3	19,800	77.31	271.44	348.74	
CAMION VOLQUETE 4x2	130 HP	10 M3	26,800	78.75	305.74	384.52	
CAMION VOLQUETE 4x2	130 HP	13 M3	26,800	86.78	309.46	395.40	
CAMION VOLQUETE 4x2	130 HP	15 M3	28,800	103.50	317.01	420.51	



MAQ VIAL SERVICIOS GENERALES E.I.R.L.
RUC: 20520981145
DIRECCIÓN: A.V. PALMERAS DE OQUEENDO MIZA
C3 LOTE. 19 ALT. PUENTE OQUEENDO – CALLAO
CORREO: servicios.maqvial@outlook.com

061

COTIZACIÓN DE ALQUILER DE EQUIPOS

Lima, 14 de Junio del 2022

Señores: CUMBRA INGENIERIA

Asunto: Cotización de alquiler de equipos.

Presente. -

De mi consideración:

Por medio de la presente es para saludarlo y hacerle llegar la cotización de acuerdo a su solicitud; lo cual detallo:



EQUIPO	UNIDAD	PRESUPUESTO
		(S/.)
ANDAMIOS	H.M.	4.23
ANDAMIOS COLGANTE	H.M.	2.80
BOMBA DE CONCRETO	m3	33.76
BOMBA DE INYECCIÓN DE MORTERO	H.M.	13.90
BOMBA PARA SHOTCRETE	H.M.	243.80
CALENTADOR DE ACEITE 45 S, 468 P3	H.M.	26.06
CAMION BARANDA DE 2 TON (MAQUINA SECA)	MES	6000.00
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 145-185 HP 2.000 gl (MAQUINA SECA)	MES	15000.00
CAMION GRUA DE 5 TON	H.M.	101.22
CAMION GRUA DE 8 TON	H.M.	222.23
CAMION IMPRIMADOR 210HP DE 2000 gl	H.M.	237.68
CAMION MIXER 8 m3	H.M.	260.00
CAMION VOLQUETE 15 m3 (MAQUINA SECA)	H.M.	105.00
CAMIONETA PICK UP 4X2 SIMPLE 2000 KG	MES	ANUAL

MAQVIAL	Camión Baranda 3 Tn	S/.	28.85	67.61	2	49	Junio 2022	402.27	96.45	Marzo 2024	432.41	98.62
---------	---------------------	-----	-------	-------	---	----	------------	--------	-------	------------	--------	-------

Para Camión baranda se le ha asignado el IU49 Índice de precios de Maquinaria y Equipo importado, por lo que se reajustó el precio con el IU 49 de marzo 2024 y junio 2022:

$$(432.41 / 402.27) \times 96.45 = 98.62$$



EQUIPOS					
0337010001	HERRAMIENTAS (5% PEON)	%MO		482.30	
0337010011	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		2,731,499.32	
0337010025	CABLES	est	60.6390	25.67	1,556.60
0337900055	EQUIPO DE PINTURA AIRLESS	hm	213.3692	6.14	1,310.09
0337900056	EQUIPO DE ARENADO	hm	71.1229	46.60	3,314.33
0348010001	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 11 P3/TOLVA	hm	23,279.0740	12.79	297,739.36
0348020011	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP	hm	41,339.9537	9.19	379,914.17
0348040036	CAMION CISTERNA 4x2 (AGUA) 122 HP 2,000	hm	42,234.4175	53.41	2,255,740.24
0348100013	CAMIONETA PICK UP 4X2 SIMPLE 2000 KG	hm	1,214.0348	15.50	18,817.54
0348110015	VOLQUETE DE 15 M3	hm	427,984.1928	135.97	58,193,010.70
0348120094	MOTOBOMBA 34 HP D=6"	hm	608.4097	61.27	37,277.26
0348130051	CAMION BARANDA 3 TNL	hm	487.3000	98.62	48,057.53
0348130081	PLATAFORMA DE TRABAJO	hm	1,010.7874	3.72	3,760.05
0348210066	EQUIPO DE OXICORTE	hm	740.3436	7.35	5,441.53
0348210068	MOTOSOLDADORA GASOLINERA 225 A	hm	2,357.1539	21.93	51,692.39
0348220001	BOMBA DE TENSADO	hm	7.5816	177.80	1,348.01
0348220002	BOMBA DE INYECCION	hm	40.4194	177.80	7,186.57

j) Camión imprimador se encuentra en el folio 061 al 063 y 070 al 074 del Volumen N°09 – Análisis de Precios Unitarios-Tomo V, y se eligió el de menor costo.



MAQ VIAL SERVICIOS GENERALES E.I.R.L.
RUC: 20520981145
DIRECCIÓN: A.V. PALMERAS DE OQUENDO MZA.
C3 LOTE. 19 ALT. PUENTE OQUENDO - CALLAO
CORREO: servicios.maqvial@outlook.com

061

COTIZACIÓN DE ALQUILER DE EQUIPOS

Lima, 14 de Junio del 2022

Señores: CUMBRA INGENIERIA

Asunto: Cotización de alquiler de equipos.

Presente. -

De mi consideración:

Por medio de la presente es para saludarlo y hacerle llegar la cotización de acuerdo a su solicitud; lo cual detallo:



EQUIPO	UNIDAD	PRESUPUESTO
		(S/.)
ANDAMIOS	H.M.	4.23
ANDAMIOS COLGANTE	H.M.	2.80
BOMBA DE CONCRETO	m3	33.76
BOMBA DE INYECCIÓN DE MORTERO	H.M.	13.50
BOMBA PARA SHOTCRETE	H.M.	243.80
CALENTADOR DE ACEITE 48-S. 468 P3	H.M.	26.06
CAMION BARANDA DE 2 TON (MAQUINA SECA)	MES	6000.00
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 145-165 HP 2,000 g (MAQUINA SECA)	MES	15000.00
CAMION GRUA DE 5 TON	H.M.	101.22
CAMION GRUA DE 9 TON	H.M.	222.23
CAMION IMPRIMADOR 210-HP DE 2000 g	H.M.	207.68
CAMION MIXER 8 m3	H.M.	269.00



TARIFA DE ALQUILER DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS PARA LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN

VIGENTE A MARZO DEL 2024
(Costos expresados en Nuevos Soles y No Inc. I.G.V.)

Descripción	Potencia	Capacidad	Peso Kg.	Gasto			Observ.
				Costo Posseble (A)	Costo Operación (B)	Costo Horario (C) (B/AxH)	
VEHICULOS							
CAMIONETA 864 PICK-UP CARBA SIMPLE	185 HP	3 Pasajeros	2,730	1745	134.34	151.79	
CAMIONETA 464 PICK-UP TUNDO DOBLE CARBA	170 HP	3 Pasajeros	3,710	1811	149.59	172.69	
CAMIONETA 462 PICK-UP CARBA SIMPLE	90 HP	3 Pasajeros	1,590	1715	87.36	104.46	
CAMIONETA 462 PICK-UP DOBLE CARBA	118 HP	5 Pasajeros	1,450	1820	97.72	115.92	
CAMIONETA STATION WAGON 432	84 HP	5 Pasajeros	1,210	1266	89.80	108.54	
CAMION IMPRIMADOR	210 HP	2000 gln	13,500	1430	207.68	269.00	
CAMION CISTERNA 432 (AGUA)	122 HP	1500 gln	8000	1403	162.48	226.51	
CAMION CISTERNA 432 (AGUA)	145-165 HP	2000 gln	13,000	1240	187.83	244.69	
CAMION CISTERNA 432 (AGUA)	175-210 HP	3000 gln	16,000	1170	216.57	301.28	
CAMION CISTERNA 432 (COMBUSTIBLE)	122 HP	1000 gln	13,000	1008	164.75	254.80	
CAMION CISTERNA 433 (AGUA)	175-210 HP	3000 gln	13,000	1266	214.19	301.69	
CAMION CONCRETO 100	175-210 HP	4 m3	13,000	1326	213.57	324.67	
CAMION CONCRETO 120	300 HP	8 m3	25,000	124.00	311.45	433.24	
CAMION CONCRETO 150	330 HP	10 m3	24,000	181.73	330.76	461.47	
CAMION CONCRETO 180	330 HP	12 m3	23,000	185.24	334.10	471.49	
CAMION CONCRETO 210	140-200 HP	12 m3	25,000	121.80	208.33	331.78	
CAMION CONCRETO 240	140-240 HP	13 m3	25,000	124.06	207.07	331.79	
CAMION CONCRETO 270	175-210 HP	2000 gln	13,500	103.71	265.39	371.10	
CAMION PLATAFORMA 432	122 HP	6 Tn.	11,000	66.45	159.23	225.67	
CAMION PLATAFORMA 433	175-210 HP	12 Tn.	19,000	85.49	210.18	315.56	
CAMION PLATAFORMA 436	300 HP	19 Tn.	26,000	125.46	310.76	431.22	
CAMION PLATAFORMA 436	330 HP	23 Tn.	42,000	160.88	314.76	455.40	
SEMI TRAILER 604	310 HP	40 Tn.	58,120	200.88	314.90	455.88	
CAMION VOLQUETE 4X2	129-140 HP	4 M3	11,000	57.33	145.87	203.66	
CAMION VOLQUETE 4X2	149-210 HP	6 M3	15,000	57.81	232.51	294.29	
CAMION VOLQUETE 4X2	219-280 HP	10 M3	19,000	70.74	271.48	345.74	
CAMION VOLQUETE 6X2	135 HP	10 M3	26,000	76.73	305.74	384.16	
CAMION VOLQUETE 6X2	135 HP	17 M3	26,000	84.70	309.46	395.40	
CAMION VOLQUETE 6X2	135 HP	15 M3	26,000	103.00	317.01	428.13	

Tarifa de Alquiler de Maquinaria y Equipos

EQUIPO	POT. (HP)	CAPAC.	PESO (KG)	COSTO POSTO \$/	COSTO OPER. \$/	TARIFA HORA \$/	OBS
BOSCADORA DE CONCRETO	M.E. 45 HP	60-90 M3	20000	47.49	81.69	118.91	(**)
BOSCADORA DE CONCRETO	M.E. 60 HP	120 M3	23000	56.11	86.71	144.82	(**)
MEZCLADORA DE CONCRETO	8 HP	9 P3	500	2.66	1.94	4.60	(*)
MEZCLADORA DE CONCRETO	18 HP	11-13 P3	1500	7.48	5.31	12.79	(**)
MEZCLADORA DE CONCRETO	23-35 HP	16 P3 P3	2700	12.32	8.66	20.98	(**)
EQUIPOS PARA RETE Y AFIRMADO							
MOTONIVELADORA	175 HP		11515	33.62	151.49	235.11	
MOTONIVELADORA	130-135 HP		12365	35.87	171.01	260.87	
MOTONIVELADORA	145-150 HP		13540	109.00	193.24	392.24	
MOTONIVELADORA	160-200 HP		16376	116.91	207.01	324.72	
VEHICULOS							
CAMIONETA 4X4 PICK-UP CABINA SIMPLE	140 HP	3 Pasajeros	2740	12.63	137.88	150.71	
CAMIONETA 4X2 PICK-UP CABINA SIMPLE	84 HP	5 Pasajeros		16.07	63.16	79.22	
CAMIONETA 4X2 PICK-UP DOBLE CABINA	84 HP	5 Pasajeros		16.09	33.29	134.13	
CAMION IMPRIMADOR	210 HP	2000 GLN	13000	36.88	188.79	225.66	
CAMION IMPRIMADOR	172 HP	1500 GLN	9920	41.19	131.49	172.68	
CAMION CISTERNA 4 x 2 (AGUA)	145-165 HP	3000 GLN	13000	45.44	161.49	206.93	
CAMION CISTERNA 4 x 2 (AGUA)	178-210 HP	3000 GLN	19000	51.80	185.21	245.01	
CAMION CISTERNA 4 x 2 (COMBUSTIBLE)	172 HP	3000 GLN	13000	51.45	132.77	195.21	
CAMION CISTERNA 4 x 2 (ASfalto)	178-210 HP	3000 GLN	13000	51.77	195.23	264.06	
CAMION CONCRETO	300 HP	8 M3	29000	115.63	276.97	392.00	
CAMION CONCRETO	330 HP	10 M3	26000	116.20	291.86	411.16	
CAMION CONCRETO	330 HP	17 M3	26000	125.25	296.13	415.39	
CAMION PLATAFORMA 4 x 2	122 HP	8 TON	13000	46.44	133.03	176.44	
CAMION PLATAFORMA 4 x 2	178-210 HP	12 TON	19000	54.65	194.05	248.10	
CAMION PLATAFORMA 4 x 2	330 HP	19 TON	28000	78.64	252.72	341.53	
SEMI-TRAVELER 6 x 4	330 HP	35 TON	45000	88.69	284.84	364.52	
SEMI-TRAVELER 6 x 4	330 HP	46 TON	54420	88.69	294.84	364.52	
WOLCOTE 6 x 2	210-260 HP	8 M3	19000	61.50	264.85	332.76	
WOLCOTE 6 x 4	330 HP	10 M3	25000	97.87	281.29	351.16	
WOLCOTE 6 x 4	330 HP	12 M3	25000	75.69	285.87	354.56	
WOLCOTE 6 x 4	330 HP	15 M3	25000	97.87	296.02	381.09	

MAQUIAL	Camion imprimador	Sr.	207.68	2	49	Junio 2022	402.27	207.68	Marzo 2024	432.41	223.24
---------	-------------------	-----	--------	---	----	------------	--------	--------	------------	--------	--------

Para Camión imprimador se le ha asignado el IU49 Índice de precios de Maquinaria y Equipo importado, por lo que se reajustó el precio con el IU 49 de marzo 2024 y junio 2022:

$$(432.41 / 402.27) \times 207.68 = 223.24$$

Partida	hm/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por: hm				
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/		
CACION IMPRIMADOR 6X2 178-210 HP, 2,000 GLN								
Mano de Obra								
0147030109	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh		1.0000	28.11	28.11		
Materiales								
0253100003	PETROLEO	gln		5.5900	16.57	92.63		
Equipos								
0349310004	CACION IMPRIMADOR 6X2 178-210 HP 2,000 GLN	hm		1.0000	102.50	102.50		
							223.24	

k) Cargador sobre llantas 200-250HP se encuentra en el folio 061 al 063 y 070 al 074 del Volumen N°09 – Análisis de Precios Unitarios-Tomo V, y se eligió el de menor costo.



MAQVIAL SERVICIOS GENERALES E.I.R.L.
RUC: 20520981145
DIRECCIÓN: A.V. PALMERAS DE OQUENDO MZA.
C3 LOTE 19 ALT. PUNTE OQUENDO - CALLAO
CORREO: servicios.mayia@outlook.com

061

COTIZACIÓN DE ALQUILER DE EQUIPOS

Lima, 14 de Junio del 2022

Señores: CUMBRA INGENIERIA

Asunto: Cotización de alquiler de equipos.

Presente. -

De mi consideración:

Por medio de la presente es para saludarlo y hacerle llegar la cotización de acuerdo a su solicitud; lo cual detallo:

EQUIPO	UNIDAD	PRESUPUESTO
		(S/.)
ANDAMIOS	H.M.	8.23
ANDAMIOS COLGANTE	H.M.	2.00
BOMBA DE CONCRETO	m3	33.76
BOMBA DE INYECCIÓN DE MORTERO	H.M.	13.50
BOMBA PARA GYOTCRETE	H.M.	243.90
CALENTADOR DE ACEITE 45-S, 468 P3	H.M.	26.06
CAMION BARANDA DE 2 TON (MAQUINA SECA)	MES	9000.00
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 145-165 HP 2,900 gl (MAQUINA SECA)	MES	15000.00
CAMION GRUA DE 5 TON	H.M.	101.22
CAMION GRUA DE 9 TON	H.M.	222.23
CAMION REFRIGERADOR 21 GHP DE 2000 gl	H.M.	207.68
CAMION MIXER 8 m3	H.M.	269.00
CAMION VOLQUETE 16 m3 (MAQUINA SECA)	H.M.	105.00
CAMONETA FORD UP 4 X 2 84 HP (MAQUINA SECA)	MES	6000.00
CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP 3 yd3	H.M.	221.33
CARGADOR SOBRE LLANTAS 206-250 HP 4.4 yd3	H.M.	261.33
CHAVICADORA SECUNDARIA 75 HP 45 - 70 kmh	H.M.	84.41
COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP	H.M.	38.85
COMPRESORA NEUMÁTICA 87 HP 250-300 PCM	H.M.	95.46
COMPRESORA NEUMÁTICA 196 HP 500-650 PCM	H.M.	170.00
CORTADORA DE CONCRETO	H.M.	12.26
DOSIFICADORA DE CONCRETO POR VOLUMEN 40 HP - 50 m3/hr	H.M.	92.21



TARIFA DE ALQUILER DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS PARA LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN

VGENTE A MARZO DEL 2024
(Costos expresados en Nuevos Soles y No Inc. I.G.V.)

Descripción	Potencia	Capacidad	Peso Kg.	Costo			Observa.
				Costo Posesión (S/.) (A)	Costo Operación (S/.) (B)	Costo Manten. (S/.) (A+B)	
EQUIPOS PARA ALBERGACIÓN							
COMPRESORA NEUMÁTICA	75 HP	125-135 PCM	2400	12.10	170.13	182.23	
COMPRESORA NEUMÁTICA	87 HP	150-160 PCM	2.800	35.85	106.40	142.25	
COMPRESORA NEUMÁTICA	93 HP	155-175 PCM	2.500	26.10	131.89	157.99	
COMPRESORA NEUMÁTICA	190 HP	400-500 PCM	5.500	31.55	120.12	151.67	
COMPRESORA NEUMÁTICA	195 HP	500-600 PCM	5.000	45.19	207.67	252.86	
COMPRESORA NEUMÁTICA	242 HP	700-800 PCM	6.500	43.14	200.72	243.86	
GRUPO ELÉCTRICOS	21.04 KW		24	7.00	1.74	8.74	(**)
GRUPO ELÉCTRICOS	23.25 KW		26	7.80	1.94	9.74	(**)
GRUPO ELÉCTRICOS	285 CC		30	12.10	0.36	12.46	(**)
GRUPO ELÉCTRICOS 1400 HP	1800 HP	500-650 PCM	6.000	75.10	155.7	230.80	(**)
EQUIPOS PARA MOVIMIENTO DE TIERRA							
CARGADOR SOBRE GRUAS	125-155 HP	2.6-2.75 YDS	15.775	123.62	354.87	478.49	
CARGADOR SOBRE GRUAS	170-200 HP	2.1-2.75 YDS	16.877	144.61	274.47	419.08	
CARGADOR SOBRE GRUAS	180-225 HP	3.2-3.75 YDS	25.124	168.76	320.62	489.38	
CARGADOR SOBRE GRUAS	220 HP	4.0-5.0 YDS	29.000	222.62	348.50	571.12	
CARGADOR SOBRE GRUAS	300 HP	3.5-4.75 YDS	6.011	81.34	150.00	231.34	
CARGADOR SOBRE GRUAS	303-315 HP	2.8-2.75 YDS	12.300	87.87	166.05	253.92	
CARGADOR SOBRE GRUAS	300-325 HP	3.0-4.0 YDS	15.000	89.10	171.55	260.65	
CARGADOR SOBRE GRUAS	125-155 HP	1.0 M3	15.584	91.74	170.00	261.74	
CARGADOR SOBRE GRUAS	180-225 HP	3.5 M3	12.045	111.74	225.78	337.52	
CARGADOR SOBRE GRUAS	200-225 HP	4.0 M3	20.000	170.70	271.50	442.20	
CARGADOR SOBRE GRUAS	200-225 HP	4.0 M3	27.000	183.81	261.13	444.94	
CARGADOR SOBRE GRUAS	240-285 HP	5.0-5.50 YDS	41.166	241.13	315.11	556.24	
CARGADOR SOBRE GRUAS	215 HP	4.0 M3	48.756	225.31	403.40	628.71	
CARGADOR SOBRE GRUAS	110 M3	11.0 M3	18.000	215.91	288.42	504.33	

Tarifa de Alquiler de Maquinaria y Equipos

Las tarifas han sido calculadas en base al programa "El Equipo y sus Costos de Operación" elaborado por el Ing. Jesús Ramos Salazar y actualizado y procesado por el área técnica de Costos. Considerando los criterios técnicos recopilados de las empresas propietarias de equipos y de los manuales de fabricantes y que han servido de base para la metodología que con mucho adepto ha sido adoptada en la publicación "El Equipo y sus Costos de Operación" del Ing. Jesús Ramos Salazar.

La tarifa horaria incluye los siguientes conceptos:

Costo de Operación (POSES) = valor de depreciación, gastos financieros, derecho de importación, desdoblamiento, seguros, flete de entrega a almacén.

Costo de Operación (OPERAC) = combustible y lubricantes, filtros, neumáticos, reparaciones y mantenimiento, operador.

(*) Las tarifas de los equipos marcados con este símbolo no incluyen Operador de equipo.

(-) Las tarifas de los equipos marcados con este símbolo no incluyen Operador de equipo, Combustibles, Lubricantes, Filtros, Fuente de Poder.

(***) Las tarifas de los equipos marcados con este símbolo no incluyen Operador de equipo, Combustibles, Lubricantes, Filtros, Fuente de Poder.

(****) Las tarifas de los equipos marcados con este símbolo no incluyen Operador de equipo, Combustibles, Lubricantes, Filtros, Fuente de Poder.

EQUIPO	POT. (HP)	CAPAC. (M ³)	PESO (KG)	COSTO POSES \$/	COSTO OPER. \$/	TARIFA HORA \$/	OBS.
EQUIPOS PARA PERFORACION							
COMPRESORAS NEUMATICAS	76HP	121-173 PCH	1000	19.35	87.28	67.57	
COMPRESORAS NEUMATICAS	87HP	150-200 PCH	1300	17.04	100.97	117.45	
COMPRESORAS NEUMATICAS	89HP	152-212 PCH	1300	19.74	127.64	158.39	
COMPRESORAS NEUMATICAS	150HP	300-399 PCH	3500	33.35	302.33	335.62	
COMPRESORAS NEUMATICAS	136HP	400-499 PCH	4000	27.85	321.35	349.16	
COMPRESORAS NEUMATICAS	200HP	700-999 PCH	6500	37.60	566.66	604.26	
BOMBAS NEUMATICAS	21-24 HP		24	4.92	1.32	6.74	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	25-29 HP		70	5.48	1.32	6.78	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	30-39 HP		90	6.05	1.32	7.37	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	40-49 HP		110	6.62	1.32	7.94	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	50-59 HP		130	7.19	1.32	8.51	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	60-69 HP		150	7.76	1.32	9.08	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	70-79 HP		170	8.33	1.32	9.65	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	80-89 HP		190	8.90	1.32	10.22	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	90-99 HP		210	9.47	1.32	10.79	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	100-109 HP		230	10.04	1.32	11.36	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	110-119 HP		250	10.61	1.32	11.93	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	120-129 HP		270	11.18	1.32	12.50	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	130-139 HP		290	11.75	1.32	13.07	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	140-149 HP		310	12.32	1.32	13.64	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	150-159 HP		330	12.89	1.32	14.21	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	160-169 HP		350	13.46	1.32	14.78	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	170-179 HP		370	14.03	1.32	15.35	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	180-189 HP		390	14.60	1.32	15.92	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	190-199 HP		410	15.17	1.32	16.49	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	200-209 HP		430	15.74	1.32	17.06	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	210-219 HP		450	16.31	1.32	17.63	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	220-229 HP		470	16.88	1.32	18.20	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	230-239 HP		490	17.45	1.32	18.77	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	240-249 HP		510	18.02	1.32	19.34	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	250-259 HP		530	18.59	1.32	19.91	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	260-269 HP		550	19.16	1.32	20.48	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	270-279 HP		570	19.73	1.32	21.05	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	280-289 HP		590	20.30	1.32	21.62	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	290-299 HP		610	20.87	1.32	22.19	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	300-309 HP		630	21.44	1.32	22.76	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	310-319 HP		650	22.01	1.32	23.33	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	320-329 HP		670	22.58	1.32	23.90	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	330-339 HP		690	23.15	1.32	24.47	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	340-349 HP		710	23.72	1.32	25.04	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	350-359 HP		730	24.29	1.32	25.61	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	360-369 HP		750	24.86	1.32	26.18	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	370-379 HP		770	25.43	1.32	26.75	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	380-389 HP		790	26.00	1.32	27.32	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	390-399 HP		810	26.57	1.32	27.89	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	400-409 HP		830	27.14	1.32	28.46	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	410-419 HP		850	27.71	1.32	29.03	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	420-429 HP		870	28.28	1.32	29.60	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	430-439 HP		890	28.85	1.32	30.17	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	440-449 HP		910	29.42	1.32	30.74	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	450-459 HP		930	29.99	1.32	31.31	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	460-469 HP		950	30.56	1.32	31.88	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	470-479 HP		970	31.13	1.32	32.45	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	480-489 HP		990	31.70	1.32	33.02	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	490-499 HP		1010	32.27	1.32	33.59	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	500-509 HP		1030	32.84	1.32	34.16	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	510-519 HP		1050	33.41	1.32	34.73	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	520-529 HP		1070	33.98	1.32	35.30	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	530-539 HP		1090	34.55	1.32	35.87	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	540-549 HP		1110	35.12	1.32	36.44	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	550-559 HP		1130	35.69	1.32	37.01	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	560-569 HP		1150	36.26	1.32	37.58	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	570-579 HP		1170	36.83	1.32	38.15	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	580-589 HP		1190	37.40	1.32	38.72	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	590-599 HP		1210	37.97	1.32	39.29	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	600-609 HP		1230	38.54	1.32	39.86	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	610-619 HP		1250	39.11	1.32	40.43	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	620-629 HP		1270	39.68	1.32	41.00	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	630-639 HP		1290	40.25	1.32	41.57	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	640-649 HP		1310	40.82	1.32	42.14	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	650-659 HP		1330	41.39	1.32	42.71	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	660-669 HP		1350	41.96	1.32	43.28	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	670-679 HP		1370	42.53	1.32	43.85	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	680-689 HP		1390	43.10	1.32	44.42	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	690-699 HP		1410	43.67	1.32	44.99	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	700-709 HP		1430	44.24	1.32	45.56	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	710-719 HP		1450	44.81	1.32	46.13	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	720-729 HP		1470	45.38	1.32	46.70	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	730-739 HP		1490	45.95	1.32	47.27	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	740-749 HP		1510	46.52	1.32	47.84	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	750-759 HP		1530	47.09	1.32	48.41	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	760-769 HP		1550	47.66	1.32	48.98	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	770-779 HP		1570	48.23	1.32	49.55	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	780-789 HP		1590	48.80	1.32	50.12	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	790-799 HP		1610	49.37	1.32	50.69	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	800-809 HP		1630	49.94	1.32	51.26	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	810-819 HP		1650	50.51	1.32	51.83	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	820-829 HP		1670	51.08	1.32	52.40	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	830-839 HP		1690	51.65	1.32	52.97	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	840-849 HP		1710	52.22	1.32	53.54	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	850-859 HP		1730	52.79	1.32	54.11	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	860-869 HP		1750	53.36	1.32	54.68	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	870-879 HP		1770	53.93	1.32	55.25	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	880-889 HP		1790	54.50	1.32	55.82	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	890-899 HP		1810	55.07	1.32	56.39	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	900-909 HP		1830	55.64	1.32	56.96	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	910-919 HP		1850	56.21	1.32	57.53	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	920-929 HP		1870	56.78	1.32	58.10	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	930-939 HP		1890	57.35	1.32	58.67	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	940-949 HP		1910	57.92	1.32	59.24	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	950-959 HP		1930	58.49	1.32	59.81	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	960-969 HP		1950	59.06	1.32	60.38	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	970-979 HP		1970	59.63	1.32	60.95	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	980-989 HP		1990	60.20	1.32	61.52	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	990-999 HP		2010	60.77	1.32	62.09	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	1000-1009 HP		2030	61.34	1.32	62.66	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	1010-1019 HP		2050	61.91	1.32	63.23	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	1020-1029 HP		2070	62.48	1.32	63.80	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	1030-1039 HP		2090	63.05	1.32	64.37	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	1040-1049 HP		2110	63.62	1.32	64.94	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	1050-1059 HP		2130	64.19	1.32	65.51	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	1060-1069 HP		2150	64.76	1.32	66.08	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	1070-1079 HP		2170	65.33	1.32	66.65	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	1080-1089 HP		2190	65.90	1.32	67.22	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	1090-1099 HP		2210	66.47	1.32	67.79	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	1100-1109 HP		2230	67.04	1.32	68.36	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	1110-1119 HP		2250	67.61	1.32	68.93	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	1120-1129 HP		2270	68.18	1.32	69.50	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	1130-1139 HP		2290	68.75	1.32	70.07	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	1140-1149 HP		2310	69.32	1.32	70.64	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	1150-1159 HP		2330	69.89	1.32	71.21	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	1160-1169 HP		2350	70.46	1.32	71.78	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	1170-1179 HP		2370	71.03	1.32	72.35	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	1180-1189 HP		2390	71.60	1.32	72.92	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	1190-1199 HP		2410	72.17	1.32	73.49	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	1200-1209 HP		2430	72.74	1.32	74.06	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	1210-1219 HP		2450	73.31	1.32	74.63	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	1220-1229 HP		2470	73.88	1.32	75.20	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	1230-1239 HP		2490	74.45	1.32	75.77	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	1240-1249 HP		2510	75.02	1.32	76.34	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	1250-1259 HP		2530	75.59	1.32	76.91	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	1260-1269 HP		2550	76.16	1.32	77.48	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	1270-1279 HP		2570	76.73	1.32	78.05	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	1280-1289 HP		2590	77.30	1.32	78.62	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	1290-1299 HP		2610	77.87	1.32	79.19	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	1300-1309 HP		2630	78.44	1.32	79.76	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	1310-1319 HP		2650	79.01	1.32	80.33	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	1320-1329 HP		2670	79.58	1.32	80.90	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	1330-1339 HP		2690	80.15	1.32	81.47	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	1340-1349 HP		2710	80.72	1.32	82.04	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	1350-1359 HP		2730	81.29	1.32	82.61	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	1360-1369 HP		2750	81.86	1.32	83.18	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	1370-1379 HP		2770	82.43	1.32	83.75	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	1380-1389 HP		2790	83.00	1.32	84.32	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	1390-1399 HP		2810	83.57	1.32	84.89	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	1400-1409 HP		2830	84.14	1.32	85.46	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	1410-1419 HP		2850	84.71	1.32	86.03	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	1420-1429 HP		2870	85.28	1.32	86.60	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	1430-1439 HP		2890	85.85	1.32	87.17	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	1440-1449 HP		2910	86.42	1.32	87.74	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	1450-1459 HP		2930	86.99	1.32	88.31	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	1460-1469 HP		2950	87.56	1.32	88.88	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	1470-1479 HP		2970	88.13	1.32	89.45	(*)
BOMBAS NEUMATICAS	1480-1489 HP		2990	88.70	1.32	90.02	(*)

de obra decidió calcular el precio de los insumos indicados mediante un reajuste a la fecha de determinación del presupuesto de obra; este Organismo Técnico Especializado ha decidido **NO ACOGER** el presente cuestionamiento. Sin perjuicio de lo expuesto, con ocasión de la integración definitiva de las Bases, se emitirá las siguientes disposiciones:

- **Se deberá tener en cuenta**¹⁵ lo indicado por la Entidad mediante Memorándum N° 1619-2025-MTC/20.8 e Informe N° 021-2025-MTC/20.8.1.17.

Cuestionamiento N° 7

Referido a la formación académica del plantel profesional

El participante **SINOHYDRO CORPORATION LIMITED, SUCURSAL DEL PERÚ** cuestionó la absolución de las consultas y/u observaciones N° 102 y N° 103, señalando en su solicitud de elevación de cuestionamiento lo siguiente:

Consultas u observaciones N° 102:

“(…)

Mediante las consultas N° 102 nuestra representada solicita al comité de selección que para acreditar la formación académica del ESPECIALISTA AMBIENTAL (JEFE DEL AREA SSOMA) también se acepten las siguientes profesiones y hace un listado de las carreras como se muestran en las imágenes:

(…)

Ante la consulta planteada la respuesta del comité de selección fue negativa indicando que no se precisa en la malla curricular o formación profesional cursos relacionados con lo requerido para el personal clave que participará en la ejecución de prestación, por lo cual, no se aceptarán las profesiones propuestas, toda vez que, las funciones propias del cargo o puesto requerido, no cumplen con el requerimiento.

(…) Así mismo señalamos que en otros procesos similares convocados por la misma entidad sí considera estas formaciones académicas de Ingeniero Agrónomo, Ingeniero Forestal para ocupar el cargo de Especialista Ambiental, señalamos los procesos en la que se considera estas carreras mencionadas.

LP-0009-2024-MTC/20, LP-001-2023-MTC/20.

En conformidad a lo establecido en el Artículo 72 numeral 72.4 del RLCE menciona claramente que la absolución de las consultas se realiza de manera motivada.

Por lo expuesto, solicitamos que nuestra consulta debe ser acogida por el comité de selección con la finalidad de fomentar la mayor participación de profesionales del mercado laboral.

(…)”. El subrayado y resaltado es agregado.

Consultas u observaciones N° 103:

“(…)

¹⁵ La presente disposición deberá ser considerada en la etapa correspondiente, no requiriendo su implementación en las Bases Integradas

Mediante las consultas N° 103 nuestra representada solicita al comité de selección que para acreditar la formación académica del ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO también se acepten las siguientes profesiones y hace un listado de las carreras como se muestran en las imágenes:

(...)

Ante la consulta planteada la respuesta del comité de selección fue negativa indicando que no se precisa en la malla curricular o formación profesional cursos relacionados con lo requerido para el personal clave que participará en la ejecución de prestación, por lo cual, no se aceptarán las profesiones propuestas, toda vez que, las funciones propias del cargo o puesto requerido, no cumplen con el requerimiento.

(...)

En conformidad a lo establecido en el Artículo 72 numeral 72.4 del RLCE menciona claramente que la absolución de las consultas se realiza de manera motivada.

Por lo expuesto, solicitamos que nuestra consulta debe ser acogida por el comité de selección con la finalidad de fomentar la mayor participación de profesionales del mercado laboral.

(...)”. El subrayado y resaltado es agregado.

Pronunciamiento

De la revisión de la formación académica del plantel profesional clave consignada en el Capítulo III de la Sección Específica de las Bases de la convocatoria, se aprecia lo siguiente:

“(…)

N°	Cargo	Formación Académica	Grado o Título	Cant.
7	Especialista Ambiental (Jefe del Área SSOMA)	Ingeniería Ambiental o Ingeniería de Recursos Naturales y Energía Renovable o Ingeniería de Gestión Ambiental o Ingeniería de recursos naturales o Ingeniería Ambiental y recursos naturales	Ingeniero	1
8	Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo	Ingeniero en Seguridad y Salud en el Trabajo o Ingeniero Civil o Ingeniería Industrial o Ingeniería de Seguridad o Ingeniería de Minas o Ingeniería Metalúrgica y de materiales o Ingeniería de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero de Seguridad Industrial	Ingeniero	1

(...)”. El subrayado y resaltado es nuestro.

Mediante la consulta y/u observación N° 102, el participante SINOHYDRO CORPORATION LIMITED, SUCURSAL DEL PERÚ, solicitó aceptar las profesiones de “ingeniero forestal”, “ingeniero agrónomo” e “ingeniero agrícola” para acreditar la formación académica del ‘especialista ambiental’.

Ante lo cual, el comité de selección señaló no acoger lo peticionado, señalando que *“las formaciones académicas propuestas, no se aceptan porque no se aprecia en la malla curricular o formación profesional cursos relacionados con lo requerido para el personal clave que participará en la ejecución de prestación, por lo cual, no se aceptarán las profesiones propuestas, toda vez que, las funciones propias del cargo o puesto requerido, no cumplen con el requerimiento”*.

A través de la consulta y/u observación N° 103, el participante SINOHYDRO CORPORATION LIMITED, SUCURSAL DEL PERÚ, solicitó aceptar las profesiones de “ingeniero ambiental”, “ingeniero forestal” e “ingeniero químico” para acreditar la formación académica del ‘especialista en seguridad y salud en el trabajo’.

Ante lo cual, el comité de selección señaló no acoger lo peticionado, señalando que *“las formaciones académicas propuestas, no se aceptan porque no se aprecia en la malla curricular o formación profesional cursos relacionados con lo requerido para el personal clave que participará en la ejecución de prestación, por lo cual, no se aceptarán las profesiones propuestas, toda vez que, las funciones propias del cargo o puesto requerido, no cumplen con el requerimiento”*.

En virtud de ello, el recurrente formuló su cuestionamiento a la referida absolución, reiterando su solicitud de aceptar las profesiones de “ingeniero forestal”, “ingeniero agrónomo” e “ingeniero agrícola” para acreditar la formación académica del ‘especialista ambiental’ y las profesiones de “ingeniero ambiental”, “ingeniero forestal” e “ingeniero químico” para acreditar la formación académica del ‘especialista en seguridad y salud en el trabajo’.

En relación con ello, a través del Informe N° 034-2025-MTC/20.9-CABD de fecha 6 de mayo de 2025, remitido con ocasión de la solicitud de emisión del pronunciamiento, la Entidad indicó lo siguiente:

“(…)

Pronunciamiento en relación al Cuestionamiento N° 01 (Consulta N° 102):

*De la revisión a los procedimientos de selección LP-0009-2024-MTC/20 (Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera Huallanca – Caraz), LP-001-2023-MTC/20 (CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA: CREACION PUENTE CARRASQUILLO Y ACCESOS, DISTRITO DE MORROPÓN - PROVINCIA DE MORROPÓN - DEPARTAMENTO DE PIURA), citados por la empresa SINOHYDRO CORPORATION LIMITED SUCURSAL DEL PERU, **se verifica que se ha considerado la formación académica en Ingeniería Forestal** más no así las demás formaciones profesionales propuestas, motivo por el cual **SE ACEPTA dicha formación profesional (Ingeniería Forestal) en el presente procedimiento de selección.***

En relación a lo manifestado por la empresa SINOHYDRO CORPORATION LIMITED SUCURSAL DEL PERU en el párrafo:

“Cabe indicar que la experiencia de un profesional es la habilidad y destreza obtenida por la práctica reiterada de una actividad o función durante el tiempo, indistintamente si dentro de la malla curricular de su profesión no se encuentren cursos relacionados con lo requerido para ocupar dicha función.” (Resaltado y subrayado es agregado)

Es preciso manifestar que lo que se pretende en el presente procedimiento de selección es contar con personal profesional con conocimiento y experiencia en la función a desempeñar, no únicamente en la repetición de las actividades realizadas a través del tiempo.

*Vale decir, para el cumplimiento de las funciones y/o actividades laborales del Especialista Ambiental (Jefe del Área SSOMA) a realizar, las cuales se encuentra descritas en el Requerimiento, el profesional debe contar con formación académica (conocimientos) y experiencia en las funciones y/o actividades a desarrollar, en ese sentido, el conocimiento y experiencia del profesional dotará al profesional de la capacidad de respuesta a las inquietudes técnicas de la empresa ejecutora de la obra y de la Entidad para tomar decisiones técnicas importantes relacionadas con su especialidad en beneficio de la obra. Lo cual no necesariamente le brinda únicamente la experiencia repetitiva para evaluar diferentes situaciones que se pudieran presentar en obra. Motivo por el cual, **no se acepta lo solicitado, respecto a las otras dos profesiones (Ingeniero Agrónomo e Ingeniero Agrícola)**.
(...)*

Pronunciamiento en relación al Cuestionamiento N° 02 (Consulta N° 103):

Es preciso manifestar que lo que se pretende en el presente procedimiento de selección es contar con personal profesional con conocimiento y experiencia en la función a desempeñar, no únicamente en la repetición de las actividades realizadas a través del tiempo.

*Vale decir, para el cumplimiento de las funciones y/o actividades laborales del Especialista Responsable de Seguridad en Obra a realizar, las cuales se encuentra descritas en el Requerimiento, el profesional debe contar con formación académica (conocimientos) y experiencia en las funciones y/o actividades a desarrollar; en ese sentido, el conocimiento y experiencia del profesional dotará al profesional de la capacidad de respuesta a las inquietudes técnicas de la empresa ejecutora de la obra y de la Entidad para tomar decisiones técnicas importantes relacionadas con su especialidad en beneficio de la obra. Lo cual no necesariamente le brinda únicamente la experiencia repetitiva para evaluar diferentes situaciones que se pudieran presentar en obra. Motivo por el cual, no se acepta lo solicitado.
(...)”. El subrayado y resaltado es nuestro.*

Ahora bien, en relación con el punto cuestionado por el recurrente, es importante destacar que la Entidad, en su calidad de conocedora de sus propias necesidades, a través de su informe técnico y haciendo uso de las facultades que le brinda la normativa de contrataciones, señaló que solo se aceptará la formación académica en ingeniería forestal para el especialista ambiental.

En ese sentido, considerando la pretensión del recurrente y, en la medida que, la Entidad sólo aceptó la carrera profesional de ingeniería forestal para acreditar la formación académica del especialista ambiental; este Organismo Técnico Especializado ha decidido **ACOGER PARCIALMENTE** el presente cuestionamiento. En ese sentido, con ocasión de la integración definitiva de las Bases, se emitirá las siguientes disposiciones:

- **Se incluirá** la profesión de ‘ingeniería forestal’ en la formación académica del “especialista ambiental” consignada en el Capítulo III de la Sección Específica de las Bases, de la siguiente manera:

“(…)

7	Especialista Ambiental (Jefe del Área SSOMA)	Ingeniería Ambiental o Ingeniería de Recursos Naturales y Energía Renovable o Ingeniería de Gestión Ambiental o Ingeniería de recursos naturales o Ingeniería Ambiental y recursos naturales <i>o ingeniería forestal</i>	Ingeniero	1
---	--	--	-----------	---

(…)”.

Cuestionamiento N° 8

Referido a la licencia para almacenamiento de combustible

El participante **SINOHYDRO CORPORATION LIMITED, SUCURSAL DEL PERU** cuestionó la absolución de la consulta u observación N° 129, señalando en su solicitud de elevación de cuestionamiento lo siguiente:

“(…) *Mediante la consulta N° 129 nuestra representada, solicita confirmar que la entidad será responsable de proporcionar la licencia para almacenamiento de combustible en el lugar donde se ubica el Patio de máquinas, dado que el costo de trámite no está incluido en el presupuesto, la entidad indica que la licencia en cuestión deberá ser tramitada por el contratista, sin embargo, no detalla si el costo del trámite está incluido en el presupuesto. Por lo expuesto se concluye que esta consulta no ha sido absuelta en su totalidad, en tanto por el principio de transparencia, trato justo e igualdad que rige la ley de contrataciones del estado, se solicita su correcta intervención ante la presente elevación.* (…)

El subrayado y resaltado es agregado.

Pronunciamiento

Al respecto, mediante la consulta y/u observación N° 129 del participante **SINOHYDRO CORPORATION LIMITED, SUCURSAL DEL PERÚ**, solicitó “*confirma que la entidad será responsable de proporcionar la licencia para almacenamiento de combustible en el lugar donde se ubica el Patio de máquinas, ante el Ministerio de Energía y Minas, toda vez que el costo de trámite no está incluido en el presupuesto*”.

Ante lo cual, el comité de selección señaló que “*la licencia para el almacenamiento del combustible en el patio de máquinas estará a cargo del Contratista dado que ésta se otorga a quien hará uso de esta instalación auxiliar*”.

En virtud de ello, el recurrente formuló su cuestionamiento a la referida absolución, señalando que no se habría absuelto correctamente puesto que se traslada la responsabilidad al contratista de la obtención de la licencia para el almacenamiento del combustible; sin embargo, en el presupuesto de obra no se incluyeron los gastos para obtener dicha licencia.

En relación con ello, a través del Informe N° 034-2025-MTC/20.9-CABD de fecha 6 de mayo de 2025, remitido con ocasión de la solicitud de emisión del pronunciamiento, la Entidad indicó lo siguiente:

“(…)

La licencia para almacenamiento de combustible en el lugar donde se ubica el patio de máquinas se encuentra a cargo del Contratista debido a que dentro del presupuesto ambiental se considera el uso del patio de máquinas como una instalación auxiliar.

(…)”. El subrayado y resaltado es nuestro.

Asimismo, a través de su Informe N° 019-2025-MTC/20.8.1.17 de fecha 29 de mayo del 2025, remitido con ocasión de la notificación electrónica del 27 de mayo del 2025, la Entidad indicó lo siguiente:

“(…)

Al respecto se informa que en los Gastos Generales que forman parte del presupuesto de obra se ha considerado el costo por permisos y licencias que se requieran en obra, dicho costo se encuentra en el numeral 8.02 SERVICIOS VARIOS de los Gastos Generales Variables (ver folio 314 del Volumen No 9: Análisis de Precios Unitarios -Tomo I)

8.00	SERVICIOS VARIOS					
8.01	Asesoría Técnica	Est.	1.00	1.00	26,161.45	26,161.45
8.02	Permisos y Licencias	Est.	1.00	1.00	12,557.50	12,557.50
8.03	Construcción de Pólvora	Est.	1.00	1.00	56,634.31	56,634.31
8.04	Vigilancia y Mantenimiento para Explosivos	mes	1.00	15.00	6,801.98	102,029.70
8.05	Comunicaciones (Telefonía e Internet)	mes	1.00	24.00	2,616.15	62,787.60
8.06	Hospedajes	mes	1.00	24.00	1,046.46	25,115.04
8.07	Fotocopias Planos	mes	1.00	24.00	5,232.29	125,574.96
8.08	Fotocopias Documentos	mes	1.00	24.00	5,232.29	125,574.96
8.09	Movilización Coordinación Lima (Incl. Peajes y Estacionam.)	mes	1.00	24.00	523.23	12,557.52
8.10	Acondicionamiento de Patio de Máquinas y Plantas de Proc.	und	1.00	1.00	52,322.91	52,322.91
8.11	Acondicionamiento de Pozas de Lavadora de Agregados	und	1.00	1.00	15,696.87	15,696.87
8.12	Mantenimiento - Eléctricas	mes	1.00	24.00	1,046.55	25,117.20
	TOTAL COSTO DE SERVICIOS VARIOS					642,130.02

(…)”. El subrayado y resaltado es nuestro.

Ahora bien, en atención al tenor de lo cuestionado por el recurrente, corresponde señalar que, mediante el citado informe técnico, la Entidad ratificó su absolución, precisando que el costo de la obtención de la licencia para el almacenamiento del combustible en el patio de máquinas se encuentra en el desagregado de gastos generales.

En ese sentido, en atención al tenor de lo cuestionado por el recurrente y considerando que la Entidad recién aclaró dónde se habría considerado el costo de la obtención de la licencia para el almacenamiento del combustible; este Organismo Técnico Especializado ha decidido **ACOGER PARCIALMENTE** el presente cuestionamiento. En ese sentido, con ocasión de la integración definitiva de las Bases, se emitirá las siguientes disposiciones:

- Se deberá tener en cuenta¹⁶ lo indicado por la Entidad en su Informe N° 019-2025-MTC/20.8.1.17.

3. ASPECTOS REVISADOS DE OFICIO

Si bien el procesamiento de la solicitud de pronunciamiento, por norma, versa sobre las supuestas irregularidades en la absolución de consultas y/u observaciones, a pedido de parte, y no representa la convalidación de ningún extremo de las Bases, este

¹⁶ La presente disposición deberá ser considerada en la etapa correspondiente, no requiriendo su implementación en las Bases Integradas

Organismo Técnico Especializado ha visto por conveniente hacer indicaciones puntuales a partir de la revisión de oficio, según el siguiente detalle:

3.1. Equipamiento estratégico

De la revisión del ‘equipamiento estratégico’ consignado en el Capítulo III de la Sección Específica de las Bases Integradas y de la ‘relación de precios y cantidades de recursos requeridos por tipo’ publicado en SEACE, se aprecia lo siguiente:

Equipamiento estratégico consignado en las Bases	Relación de precios y cantidades de recursos requeridos por tipo del expediente técnico de obra
(...)	
PLANTA DE ASFALTO EN CALIENTE 60-115 TN/H	PLANTA DE ASFALTO EN CALIENTE 90-120 TN/H
(...)	
VEHICULO DE TRANSFERENCIA 100 Tn/hr	VEHICULO DE TRANSFERENCIA 300 HP
(...)	
ZARANDA VIBRATORIA 4" X 6" X 14"	ZARANDA VIBRATORIA 4" X 6" X 14" M.E. 15 HP

Al respecto, las Bases Estándar aplicables al presente procedimiento de selección establecen que en las Bases se debe consignar aquel equipamiento (equipo y/o maquinaria que se extrae del expediente técnico) **clasificado como estratégico** para la ejecución de la obra, **concordante con la relación de precios y cantidad de recursos requeridos por tipo en el expediente técnico.**

En relación con ello, a través de su Informe N° 019-2025-MTC/20.8.1.17 de fecha 29 de mayo del 2025, remitido con ocasión de la notificación electrónica del 27 de mayo de 2025, la Entidad indicó lo siguiente:

“(...) Al respecto se informa que en la Relación de precios y cantidad de recursos requeridos por tipo, que se encuentra en el folio 305 del Volumen No 9: Análisis de Precios Unitarios -Tomo I, se ha considerado:


- PLANTA DE ASFALTO EN CALIENTE 90-120 TN/H
- VEHÍCULO DE TRANSFERENCIA DE 300 HP
- PLANTA DE ASFALTO EN CALIENTE 90-120 TN/H

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

0466019 ESTUDIO DEFINITIVO DE LA REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA
 DIV. CERRO DE PASCO - TINGO MARIA, TRAMO I - REV 0
 001 ESTUDIO DEFINITIVO DE LA REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA DIV. CERRO DE PASCO - TINGO MARIA
 31/03/2024
 190114 PASCO - PASCO - CERRO DE PASCO

Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
CHANCAD. TERCIARIA 200 HP 35-215 TON/H	hm	8763.3956	384.63	3,370,664.85
CHANCADORA PRIMARIA 15x24, M.E. 30 HP, 46-70 TON/H M.E. 75 HP	hm	17,548.7520	84.06	1,490,941.97
CHANCADORA SECUNDARIA 24"S, ME 30 HP, 46-70 T/H	hm	17,548.7521	90.73	1,592,199.28
ZARANDA ESTATICA	hm	14,722.6744	9.15	134,712.47
ZARANDA VIBRATORIA 4" x 5" x 14" M.E. 15 HP	hm	27,045.9383	57.75	1,562,231.76
GRUPO ELECTROGENO 380 HP 250 KW	hm	1,317.4058	120.90	159,274.36
PLANTA DE CONCRETO DE 30 M3/H	H.M	597.9992	59.55	35,018.83
MOTONIVELADORA DE 145-150 HP	hm	14,165.5285	150.24	2,128,379.24
PAVIMENTADORA S/ORUGAS 105 HP 10-16"	hm	2,190.3055	104.44	228,755.51
VEHICULO DE TRANSFERENCIA DE 300 HP	hm	2,190.3056	632.23	1,385,746.35
PLANTA DE ASFALTO EN CALIENTE 90-120 TON/H	hm	2,848.9845	732.15	2,142,863.69
GRUPO ELECTROGENO DE 115 HP 75 KW	hm	20,443.2467	3.47	70,948.48

En el Listado de Equipo Mínimo en el folio 308 del Volumen No 9: Análisis de Precios Unitarios -Tomo I se tiene lo siguiente:

		RELACION DE EQUIPO MINIMO	Proyecto: 143100
			Revisión: EBL
			Aprobado: TSR
Proyecto: Estudio de Factibilidad y Definitivo de la Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera Div. Cerro de Pasco - Tingo María, Tramo I			Fecha Presupuesto: Marzo 2024
Etapas: Informe Final Definitivo			CSL - 143100

Recurso	Unidad	Cant
MINICARGADOR 70 HP	und	1.00
MOLDE EN ALTO RELIEVE	und	1.00
MONTACARGA 80 HP 5 TON	und	1.00
MOTOBOMBA 34 HP D=8"	und	1.00
MOTONIVELADORA DE 145-150 HP	und	6.00
MOTOSIERRA DE 30"	und	1.00
MOTOSOLDADORA GASOLINERA 225 A	und	1.00
NIVEL TOPOGRAFICO	und	1.00
PAVIMENTADORA S/ORUGAS 105 HP 10-16"	und	2.00
PEINE METALICO TEXTURIZADOR	und	1.00
PLANTA DE ASFALTO EN CALIENTE 90-115 TON/H	und	1.00
PLANTA DE CONCRETO DE 30 M3/H	und	1.00
PLATAFORMA DE TRABAJO	und	1.00
RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP, 10 - 12 t	und	3.00
RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 0.8-1.1 TON, 10.8HP	und	4.00
RODILLO NEUMATICO AUTOPROPULSADO 135 HP 9-20 TN	und	3.00
RODILLO TANDEM VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 111-130 HP 9-11 t	und	3.00
SHOTCRETERA 5.5 HP	und	2.00
TECLE DE 5 TON.	und	1.00
TIRFOR DE 5 TON.	und	1.00
TRACTOR SOBRE ORUGA DE 140-160 HP	und	1.00
TRACTOR SOBRE ORUGA DE 190-240 HP	und	10.00
VEHICULO DE TRANSFERENCIA 100 TON/H	und	3.00
VIBRADOR DE CONCRETO	und	8.00
VOLQUETE DE 15 M3	und	94.00
ZARANDA ESTATICA	und	4.00
ZARANDA VIBRATORIA 4" x 6" x 14" M.E. 15 HP	und	8.00

Por lo que se debe corregir la incongruencia en la relación de equipo mínimo en los equipos: Planta de Asfalto en caliente y Vehículo de Transferencia, en el Expediente Técnico.

(...)”. El subrayado y resaltado es nuestro.


Asimismo, a través de su Carta N° 007-2025-MTC/20-CS/LP N°0011-2024-MTC/20 de fecha 5 de junio de 2025, remitido con ocasión de la notificación electrónica del 30 de mayo de 2025, la Entidad remitió la Resolución Directoral N° 471- 2025-MTC/20, del 05.06.2025, mediante el cual se aprobó la corrección del folio N° 308 del Tomo I del Volumen N° 09: Análisis de Precios Unitarios del Tramo I, en relación con el equipo mínimo; quedando de la siguiente manera:

Resolución Directoral

No. 471 -2025-MTC/20

Lima, 05 de junio del 2025

308

	RELACION DE EQUIPO MINIMO	Proyecto: 143100 Revisión: EBL Aprobado: TSR
Proyecto: Estudio de Factibilidad y Definitivo de la Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera Div. Cerro de Pasco – Tingo María. Tramo I : Div. Cerro de Pasco (Km 122+700 Ruta PE-3N) - Pte.San Rafael (Km 181+941.17 Ruta PE-3N)		Fecha Presupuesto: Marzo 2024
Etapa : Informe Final Definitivo		CSL - 143100
Recurso	Unidad	Cant
MINICARGADOR 70 HP	und	1.00
MOLDE EN ALTO RELIEVE	und	1.00
MONTACARGA 80 HP 5 TON	und	1.00
MOTOBOMBA 34 HP D=8"	und	1.00
MOTONIVELADORA DE 145-150 HP	und	6.00
MOTOSIERRA DE 30"	und	1.00
MOTOSOLDADORA GASOLINERA 225 A	und	1.00
NIVEL TOPOGRÁFICO	und	1.00
PAVIMENTADORA SIORUGAS 105 HP 10-16"	und	2.00
PEINE METALICO TEXTURIZADOR	und	1.00
PLANTA DE ASFALTO EN CALIENTE 90-120 TN/H.	und	1.00
PLANTA DE CONCRETO DE 30 M3/H	und	1.00
PLATAFORMA DE TRABAJO	und	1.00
RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP, 10 - 12 ton	und	3.00
RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 0.8-1.1 TON, 10.8HP	und	4.00
RODILLO NEUMATICO AUTOPROPULSADO 135 HP 9-26 TN	und	3.00
RODILLO TANDEM VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 111-130 HP 9-11 TN	und	3.00
SHOTCRETERA 5.5 HP	und	2.00
TECLE DE 5 TON.	und	1.00
TIRFOR DE 5 TON.	und	1.00
TRACTOR SOBRE ORUGA DE 140-160 HP	und	1.00
TRACTOR SOBRE ORUGA DE 190-240 HP	und	10.00
VEHICULO DE TRANSFERENCIA 300 HP	und	3.00
VIBRADOR DE CONCRETO	und	6.00
VOLQUETE DE 15 M3	und	94.00
ZARANDA ESTATICA	und	4.00
ZARANDA VIBRATORIA 4" x 6" x 14" M.E. 15 HP	und	6.00

En ese sentido, con ocasión de la integración “definitiva” de las Bases, se realizará la siguiente disposición al respecto:

- **Se adecuará** el ‘equipamiento estratégico’ consignado en el Capítulo III de la Sección Específica de las Bases conforme a la Resolución Directoral N° 471-2025-MTC/20, de la siguiente manera:

Equipamiento estratégico consignado en las Bases
(...)
PLANTA DE ASFALTO EN CALIENTE 60-115 90-120 TN/H
(...)
VEHICULO DE TRANSFERENCIA 100 Tn/hr 300 HP
(...)
ZARANDA VIBRATORIA 4" X 6" X 14" M.E. 15 HP

Cabe precisar que **se dejará sin efecto** todo extremo del pliego absolutorio y de las Bases que se opongan a las disposiciones precedentes.

3.2. Definición de obras similares

De la revisión de la definición de obras similares consignada en el literal B “Experiencia del postor en la especialidad” del Capítulo III de la Sección Específica de las Bases Integradas, se aprecia lo siguiente:

“B. Experiencia del postor en la especialidad

(...)

Se considerará obra similar a:

*Obras viales en carreteras, sean públicas y/o privadas. **No se admitirá experiencia en obras viales urbanas-***

Se entiende por Obras viales en carreteras a la construcción y/o ampliación y/o mejoramiento y/o reconstrucción y/o rehabilitación y/o creación de: carretera pavimentada. No obstante, en el caso de que los documentos presentados, la denominación de la obra no coincida literalmente con aquella prevista en el presente requerimiento, el postor podrá acreditar con documentación adicional si corresponde a una obra similar al objeto de la convocatoria

Cabe precisar que, si el certificado del postor indica que la experiencia ha sido realizada en una “carretera”, se dará como acreditada la condición de “fuera del ámbito urbano” debido que de acuerdo con el Anexo del Decreto supremo N° 011-2016-MTC una carretera es una “vía fuera del ámbito urbano, destinada a la circulación de vehículos. Asimismo, en el caso de experiencias extranjeras, la condición requerida “fuera del ámbito urbano”, podrá ser acreditada mediante documento equivalente del país de origen, o con documentación adicional.

Se podrán acreditar obras cuyas denominaciones sean diferentes a lo establecido en las bases siempre que se demuestre de manera fehaciente que se trata de una obra similar y que cumple con lo requerido en las bases.

*No se admitirá experiencia en obras viales urbanas. Debe entenderse que esta condición implica que no serán aceptadas infraestructuras viales tales como avenidas y/o arterias y/o calles y/o jirones y/o alamedas y/o vías dentro de urbanizaciones y/o poblados y/o infraestructura vial **a nivel de concreto hidráulico** dentro de una ciudad o centro poblado urbano”.*

*Para la experiencia del postor, se aceptará una carretera donde la carretera pavimentada principal **es de mezcla bituminosa (flexible)**, siempre que cumpla con acreditar los requisitos de obras similares.*

(...)”. El resaltado y subrayado son agregados.

De lo expuesto, respecto a los términos excluidos de la definición de obras similares, se aprecia que se estaría excluyendo a los contratos viales **a nivel de concreto hidráulico** dentro de una ciudad o centro poblado urbano; asimismo, se establece un criterio de aceptación en específico para los contratos cuya carretera pavimentada principal es de mezcla bituminosa (flexible), siempre que se cumpla con acreditar los requisitos de obras similares.

Al respecto, de acuerdo con las Bases Estándar para el presente objeto de contratación, se aprecia que en el requisito de calificación “Experiencia del postor en la especialidad” se ha consignado como referencia a la Opinión N° 185-2017 /DTN, la cual señala lo siguiente:

“De lo señalado, se observa que las bases estándar al establecer la forma en la cual deberá acreditarse el requisito de calificación “experiencia del postor”, precisan que la documentación que sirve para dicho fin necesariamente debe acreditar de manera fehaciente que la obra fue concluida así como también el monto total de ejecución de la misma”.

Adicionalmente, las referidas Bases Estándar establecen que la acreditación de la experiencia del postor en la especialidad se realiza a través de: "La experiencia del postor se acreditará con copia simple de: (i) contratos y sus respectivas actas de recepción de obra; (ii) contratos y sus respectivas resoluciones de liquidación; o (iii) contratos y sus respectivas constancias de prestación **o cualquier otra documentación de la cual se desprenda fehacientemente que la obra fue concluida, así como el monto total que implicó su ejecución**; correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones".

Sin perjuicio de lo expuesto, es importante destacar que mediante Acuerdo de Sala Plena N° 002-2023/ TCE, publicado en el Diario “El Peruano” el 2 de diciembre de 2023, se establecieron criterios para la aplicación del requisito de calificación experiencia del postor en la especialidad en procedimientos de selección para la contratación de ejecución de obras. En tal sentido, el Acuerdo N° 5 establece lo siguiente:

“(…) IIII. ACUERDO (...) 5. Las bases de un procedimiento de selección para la contratación de ejecución de obras, en la parte de la definición de obras similares, para la acreditación del requisito de calificación “experiencia del postor en la especialidad”, no pueden exigir que se acredite “componentes” y/o partidas de la obra; dicha exigencia no es concordante con lo dispuesto en las bases estándar aprobadas por la Directiva N° 001-2019-OSCE/CD y sus modificatorias, por lo que la entidades deben limitarse a consignar los tipos de obras que califican como similares, conforme lo dispuesto por los mencionados documentos normativos”.

En relación con ello, a través de su Informe N° 041-2025-MTC/20.9-CABD de fecha 29 de mayo del 2025, remitido con ocasión de la notificación electrónica del 27 de mayo de 2025, la Entidad indicó lo siguiente:

“(…)

A fin de realizar las precisiones o señalamientos solicitados, es preciso realizar las acotaciones siguientes:

a) Acuerdo de Sala plena N° 002-2023-TCE

El numeral 15 del análisis del Acuerdo de Sala plena N° 002-2023-TCE, establece: “15. Debe recalcar, además, que las bases estándar no buscan que la experiencia que se acredite sea respecto de obras iguales, sino que lo que las bases estándar exigen es la acreditación de la ejecución de “obras similares”, que no tienen por qué ser iguales a las que las que son objeto de contratación, sino únicamente que la obra que se proponga para acreditar la experiencia tenga las principales características de aquella que se pretende realizar; ello explica que dichas bases solo permitan la acreditación con documentación en la cual no se consignen “componentes” o “partidas” (contrato acta de recepción, resolución de liquidación u otro documento del cual se desprenda fehacientemente que la obra fue concluida).”

b) En el numeral 1.5 Información del proyecto, del requerimiento contenido en las bases, se mencionan las características técnicas principales de la obra que se pretende realizar:

Características Técnicas	
Tipo de Características	Características Técnicas del Proyecto Vial
Red vial	PE – 3N
Categoría según demanda	Carretera de Primera Clase
Categoría según orografía	Accidentado (Tipo 3) y Escarpado (Tipo 4)
Tipo de pavimento	Pavimento Flexible de 13 - 15 cm Pavimento Rígido de 30 – 35 cm

c) El Glosario de Términos de Uso frecuente en los Proyectos de Infraestructura Vial aprobado mediante Resolución Directoral N° 02-2018-MTC/14 de fecha 12.01.2018, considera las siguientes denominaciones para carretera:

“CARRETERA: Camino para el tránsito de vehículos motorizados de por lo menos dos ejes, cuyas características geométricas, tales como: pendiente longitudinal, pendiente transversal, sección transversal, superficie de rodadura y demás elementos de la misma, deben cumplir las normas técnicas vigentes del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

CARRETERA AFIRMADA: Carretera cuya superficie de rodadura está constituida por una o más capas de afirmado.

CARRETERA NO PAVIMENTADA: Carretera cuya superficie de rodadura está conformada por gravas o afirmado, suelos estabilizados o terreno natural.

CARRETERA PAVIMENTADA: Carretera cuya superficie de rodadura, está conformada por mezcla bituminosa (flexible) o de concreto Portland (rígida).

CARRETERA SIN AFIRMAR: Carretera a nivel de subrasante o aquella donde la superficie de rodadura ha perdido el AFIRMADO. (...). (subrayado es agregado).

De lo expuesto, en el presente procedimiento de selección. Se considera como obras similares a obras viales en carreteras a la construcción y/o mejoramiento y/o reconstrucción y/o rehabilitación y/o creación de: carretera pavimentada, por contener las características principales del proyecto que se pretende realizar.

d) En relación a: “Obras viales en carreteras, sean públicas y/o privadas. No se admitirá experiencia en obras viales urbanas”. Es preciso manifestar que las obras viales en carreteras difieren de las obras viales urbanas principalmente, en los siguientes aspectos:

Parámetro considerado	Obras viales urbanas	Obras viales en Carreteras
Función	Se enfocan en la accesibilidad a las áreas adyacentes y en permitir la circulación dentro de las ciudades, como calles, avenidas y caminos.	La función principal de conectar áreas, facilitando el tránsito vehicular entre regiones y localidades.
Carga y tráfico	Diseñado para soportar tráfico ligero a moderado, con frecuentes paradas, giros y presencia de peatones y ciclistas.	Diseñado para soportar vehículos pesados, alto flujo vehicular y altas velocidades en largos recorridos.

<i>Materiales</i>	<i>Se utiliza concreto, adoquines o asfalto con acabados más lisos para comodidad y seguridad.</i>	<i>Usa mezclas de concreto o asfalto o asfalto reforzado con capas estructurales para mayor resistencia.</i>
<i>Durabilidad</i>	<i>Generalmente menor que el de carreteras, dado su uso y mantenimiento frecuente.</i>	<i>Más resistente y de mayor vida útil, con menos necesidad de reparaciones constantes.</i>
<i>Diseño Estructural</i>	<i>Se calcula el espesor de cada capa para soportar las cargas y evitar la deformación del pavimento</i>	<i>Garantiza que la carretera se lo suficientemente resistente para la cantidad prevista de vehículos.</i>
<i>Diseño Geométrico</i>	<i>Se adapta a los usos urbanos para una mejor funcionalidad y una movilidad urbana sostenible, segura y accesible.</i>	<i>Determina las dimensiones y disposición de la carretera, sin ser limitativos se menciona: trazo, topografía, geología, medio ambiente, hidrología, ancho de pavimento, alineación horizontal y vertical, pendientes, intersecciones, distancia visual, peralte, pendiente transversal para mejorar la visibilidad)</i>
<i>Normativa de diseño</i>	<i>Norma Técnica CE.010 Pavimentos Urbanos, contenida en el Reglamento Nacional de Edificaciones.</i>	<i>Manual de Diseño Geométrico de Carreteras del MTC del Perú</i>

e) Adicionalmente, el Pronunciamiento N° 378-2024/OSCE-DGR del 31.07.2024 en relación a la Definición de Obras Similares, el OSCE realizó, entre otras, las siguientes disposiciones:

“Se adecuará: el literal B. “Experiencia del Postor en la especialidad”, del numeral 3.2 del Capítulo III de la Sección Específica de las Bases Integradas, conforme a lo siguiente:

(...)

<p>Se entiende por Obras viales en carreteras a la construcción y/o ampliación y/o mejoramiento y/o reconstrucción y/o ampliación y/o rehabilitación y/o creación de carretera- pavimentada y/o</p>
<p>9 Resolución Directoral Nº 02-2018-MTC/14 de fecha 12.01.2018 aprueba el "Glosario de Términos de Uso frecuente en los Proyectos de Infraestructura Vial" - Carretera Pavimentada: Carretera cuya superficie de rodadura, está conformada por mezcla bituminosa (flexible) o de concreto Portland (rígida).</p>
<p>Para el término "mezcla bituminosa (flexible)", se aceptará como equivalente los siguientes términos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adomeroado asfáltico en caliente y/o - Asfalto en caliente y/o Asfaltado caliente y/o Asfaltado en caliente y/o - Carpeta asfáltica en caliente y/o Carpeta asfáltica mezclada en planta y en caliente y/o - Mezcla Bituminosa en asfalto caliente y/o - Superficie de Rodadura en carpeta asfáltica en caliente y/o - Pavimento asfáltico en caliente y/o Pavimento de concreto asfáltico en caliente y/o - Pavimento con Superficie asfáltica en caliente y/o - Pavimentación Asfáltica en Caliente y/o Pavimento asfaltado en caliente y/o - Pavimento asfaltado en caliente y/o Pavimentación de concreto asfáltico en caliente y/o - Losa de Hormigón Asfáltico en Caliente y/o - Carpeta Asfaltada en caliente y/o - Mezcla asfáltica en caliente y/o Mezcla bituminosa en caliente y/o - Pavimento de hormigón asfáltico en Caliente y/o - Concreto asfáltico en caliente y/o - Carpeta de rodadura de concreto asfáltico en caliente y/o - Pavimento Bituminoso de Asfalto en Caliente y/o Pavimento Bituminoso en Caliente y/o - Losa de Hormigón Asfáltico en Caliente y/o - Concreto bituminoso mezclado en caliente y/o Concreto asfáltico mezclado en caliente y/o Concreto de asfalto en caliente y/o - Carpeta de rodadura de concreto asfáltico en caliente y/o - Mezcla densa en caliente y/o Mezcla semi densa en caliente y/o - Pavimentación en carpeta asfáltica fabricado en caliente y/o - Asfalto en caliente modificado con polímeros SBS y/o - Pavimento a nivel de carpeta asfáltica en caliente y/o <p>Para el término "concreto Portland (rígida)", se aceptará como equivalente los siguientes términos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pavimento de concreto y/o - Pavimento de hormigón y/o - Carpeta de concreto hidráulico y/o - Carpeta de pavimento de concreto

f) No obstante, mediante Informe de Supervisión de Oficio N° D000101-2025-ESCE-SPRI del 12.03.2025, el OSCE dispuso:

“(…) suprimir que para los términos “mezcla bituminosa (flexible)” y “concreto portland (rígida)” se aceptarán como equivalentes determinados términos previstos en el requisito de calificación B. “Experiencia del postor en la especialidad”, del numeral 3.2 “Requisitos de calificación” del Capítulo III de la Sección específica de las Bases de la convocatoria y del literal C “Experiencia del postor en la especialidad” del numeral III “Requisitos de calificación” del Anexo N°14 “Requerimiento”

De lo expuesto, las denominaciones “a nivel de concreto hidráulico” “mezcla bituminosa (flexible)”, y la terminología presentada primigeniamente, no son componentes o partidas, son la definición de aquello que se pretende realizar. Precisándose que el tipo de pavimento a ejecutar en este caso, difiere del utilizado en vías urbanas o conservación o mantenimiento o tratamientos con mezcla bituminosa (flexible) en frío, debido a la composición de materiales, metodología de producción e instalación.

Siendo que dichas denominaciones no pretenden limitar las alternativas disponibles, sino difundir una de las metodologías constructivas ampliamente usadas en nuestro país. La intención es facilitar la comprensión del alcance de la tipología de obra a la que se hace referencia, sin excluir otras soluciones técnicamente equivalentes.

Sin embargo, la Disposición del entonces OSCE, realizada mediante Informe de Supervisión de Oficio N° D000101-2025-OSCE-SPRI, que contradice su Pronunciamiento N° 378-2024/OSCE-DGR del 31.07.2024 podría generar confusiones en los potenciales postores.

*En ese sentido, damos por atendido las precisiones y señalamientos solicitados por el OECE en el sentido que las denominaciones presentadas corresponden a la definición de aquello que se pretende realizar; de acuerdo a las consideraciones realizadas por el Tribunal de Contrataciones del Estado mediante Acuerdo de Sala plena N° 002-2023-TCE.
(...)”*

Del contenido del referido Informe, se desprende que la Entidad ha ratificado, en la definición de obras similares, que no aceptará experiencia en obras viales urbanas, precisando dentro de ellas, a las obras ejecutadas con pavimento de concreto hidráulico (concreto Portland – rígido) o con pavimento asfáltico (mezcla bituminosa – flexible). En ese sentido, dado que no se considerará válida la experiencia en obras ejecutadas con ninguno de estos tipos de pavimento, y con el fin de evitar confusiones, deberá suprimirse del término “infraestructura vial a nivel de concreto hidráulico” la referencia específica a “concreto hidráulico”.

Asimismo, sobre el requisito de que “para la experiencia del postor, se aceptará una carretera donde la carretera pavimentada principal es de mezcla bituminosa (flexible), siempre que cumpla con acreditar los requisitos de obras similares”, se aprecia que se encuentra orientada a garantizar que el contrato posea una carretera principal de mezcla bituminosa (flexible), lo cual no está acorde al Acuerdo de Sala Plena N° 002-2023/ TCE; por lo que, dicho criterio deberá ser suprimido.

En ese sentido, con ocasión de la integración “definitiva” de las Bases, se realizarán las siguientes disposiciones:

- **Se adecuará** la definición de obras similares consignada en el literal B “Experiencia del postor en la especialidad” del Capítulo III de la Sección Específica de las Bases, de la siguiente manera:

“B. Experiencia del postor en la especialidad

(...)

Se considerará obra similar a:

Obras viales en carreteras, sean públicas y/o privadas. No se admitirá experiencia en obras viales urbanas-

Se entiende por Obras viales en carreteras a la construcción y/o ampliación y/o mejoramiento y/o reconstrucción y/o rehabilitación y/o creación de: carretera pavimentada. No obstante, en el caso de que los documentos presentados, la denominación de la obra no coincida literalmente con aquella prevista en el presente requerimiento, el postor podrá acreditar con documentación adicional si corresponde a una obra similar al objeto de la convocatoria

(...)

No se admitirá experiencia en obras viales urbanas. Debe entenderse que esta condición implica que no serán aceptadas infraestructuras viales tales como avenidas y/o arterias y/o calles y/o jirones y/o alamedas y/o vías dentro de urbanizaciones y/o poblados y/o infraestructura vial ~~a nivel de concreto hidráulico~~ dentro de una ciudad o centro poblado urbano”.

~~Para la experiencia del postor, se aceptará una carretera donde la carretera pavimentada principal es de mezcla bituminosa (flexible), siempre que cumpla con acreditar los requisitos de obras similares.~~

(...)”

Cabe precisar que **se dejará sin efecto** todo extremo del pliego absolutorio y de las Bases que se opongan a las disposiciones precedentes.

3.3. Otras penalidades

De la revisión integral del extremo “otras penalidades” del numeral 3.1 del Capítulo III de la Sección Específica de las Bases Integradas, se aprecia lo siguiente:

Nº	Supuesto de aplicación de penalidad	Forma de Cálculo	Procedimiento
	(...)		
5.0	(...) f) Por atrasos y/o paralizaciones de los trabajos o actos programados, consecuencia del incumplimiento de sus obligaciones laborales con su personal de obra (pago de remuneraciones oportunas y/o liquidaciones).	Se aplicará una penalidad del 0.15% del monto total del Contrato vigente.	(...) c), d), e) y f) Se acredita con un informe especial del Inspector o Supervisor de la obra.
	(...)		

Respecto a la penalidad N° 5

De la revisión de la penalidad N° 5, se aprecia que la Entidad penaliza por atrasos y/o paralizaciones de los trabajos o actos programados, consecuencia del incumplimiento de sus obligaciones laborales con su personal de obra (pago de remuneraciones oportunas y/o liquidaciones). Al respecto, la Entidad no ha precisado cuándo sería la oportunidad en la que se debería pagar las remuneraciones.

En relación con ello, a través de su Informe N° 041-2025-MTC/20.9-CABD de fecha 29 de mayo del 2025, remitido con ocasión de la notificación electrónica del 27 de mayo de 2025, la Entidad indicó lo siguiente:

“(…)

El literal c) del numeral 1.8.26.5 del requerimiento contenido en las bases establece: “Queda expresamente estipulado que EL CONTRATISTA tendrá total y exclusiva responsabilidad por el pago de todas las obligaciones sociales relacionadas con su personal tales como el pago de remuneraciones, CTS, indemnizaciones, préstamos, leyes sociales y demás derechos y beneficios que le correspondan y en general cualquier contribución, aporte o tributo creado o por crearse que sea aplicable para estos casos, obligándose a mantener a PROVÍAS NACIONAL libre de cualquier reclamo por estos conceptos, en tanto dicho personal no tiene ni tendrá ninguna vinculación de orden laboral ni contractual con PROVÍAS NACIONAL”.

Adicionalmente, el superíndice relacionado a los periodos de valorización en el literal d) del numeral 1.9 del requerimiento, indica: “Para el pago de las valorizaciones el contratista deberá adjuntar las pólizas de seguros de su personal y las cartas de garantía vigentes (carta fianza o póliza de caución de fiel cumplimiento, carta fianza o póliza de caución de adelanto directo, carta fianza o póliza de caución de adelanto de materiales, póliza CAR, seguro de responsabilidad civil, SCTR, seguro vida grupo, etc.), cualquier demora en el trámite de la valorización, de ser el caso, no será responsabilidad de la Entidad” En ese sentido, la oportunidad (semanal, quincenal, mensual u otra) de pago que el Contratista establezca con su personal depende del manejo propio del Contratista, no obstante, este se debe sustentar en las valorizaciones mensuales a presentarse a la Entidad.

(…)”. El resaltado y subrayado son agregados.

En ese sentido, con ocasión de la integración “definitiva” de las Bases, se realizarán las siguientes disposiciones:

- **Se adecuará** la penalidad N° 5, de la siguiente manera:

5.0	<p>(…)</p> <p><i>f) Por atrasos y/o paralizaciones de los trabajos o actos programados, consecuencia del incumplimiento de sus obligaciones laborales con su personal de obra (pago de remuneraciones <u>oportunas</u> y/o liquidaciones).</i></p> <p><i><u>Nota: la oportunidad (semanal, quincenal, mensual u otra) de pago que el Contratista establezca con su personal depende del manejo propio del Contratista, no obstante, este se debe sustentar en las valorizaciones mensuales a presentarse a la Entidad.</u></i></p>	(…)	(…)
-----	--	-----	-----

Cabe precisar que **se dejará sin efecto** todo extremo del pliego absolutorio y de las Bases que se opongan a las disposiciones precedentes.

4. CONCLUSIONES

En virtud de lo expuesto, este Organismo Técnico Especializado ha dispuesto:

- 4.1. Se **procederá** a la integración definitiva de las Bases a través del SEACE, en atención a lo establecido en el artículo 72 del Reglamento.
- 4.2. Es preciso indicar que contra el pronunciamiento emitido no cabe interposición de recurso administrativo alguno, siendo de obligatorio cumplimiento para la Entidad y los proveedores que participan en el procedimiento de selección, asimismo, cabe señalar que, las disposiciones del Pronunciamiento priman sobre aquellas disposiciones emitidas en el pliego absolutorio y Bases Integradas que versen sobre el mismo tema.
- 4.3. Corresponde al Titular de la Entidad requerir el respectivo deslinde de responsabilidades a los funcionarios encargados de la presente contratación, dado que, no se habrían atendido oportunamente los pedidos información requeridos por este Organismo Técnico Especializado, relativos a las solicitudes de elevación de cuestionamientos al pliego de absolución de consultas y observaciones e Integración de Bases.
- 4.4. El comité de selección deberá **modificar** las fechas de registro de participantes, presentación de ofertas y otorgamiento de la buena pro, para lo cual deberá tenerse presente que los proveedores deberán efectuar su registro en forma electrónica a través del SEACE hasta antes de la presentación de propuestas, de acuerdo con lo previsto en el artículo 57 del Reglamento; asimismo, cabe señalar que, conforme a lo dispuesto en el artículo 70 del Reglamento, entre la integración de Bases y la presentación de propuestas no podrá mediar menos de siete (7) días hábiles, computados a partir del día siguiente de la publicación de las Bases Integradas en el SEACE.
- 4.5. Finalmente, se recuerda al Titular de la Entidad que el presente pronunciamiento no convalida extremo alguno del procedimiento de selección.

Jesús María, 17 de junio de 2025

Códigos: 14.1, 14.2, 14.4, 6.4, 6.3, 12.6.