

# **BASES ESTÁNDAR DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EN GENERAL**

*Aprobado mediante Directiva N°001-2019-OSCE/CD*



**SUB DIRECCIÓN DE NORMATIVIDAD – DIRECCIÓN TÉCNICO NORMATIVA**  
ORGANISMO SUPERVISOR DE LAS CONTRATACIONES DEL ESTADO - OSCE

**SIMBOLOGÍA UTILIZADA:**

N°	Símbolo	Descripción
1	[ABC] / [.....]	La información solicitada dentro de los corchetes sombreados debe ser completada por la Entidad durante la elaboración de las bases.
2	[ABC] / [.....]	Es una indicación, o información que deberá ser completada por la Entidad con posterioridad al otorgamiento de la buena pro para el caso específico de la elaboración de la PROFORMA DEL CONTRATO; o por los proveedores, en el caso de los ANEXOS de la oferta.
3	<div>Importante</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abc</li> </ul>	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda y por los proveedores.
4	<div>Advertencia</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abc</li> </ul>	Se refiere a advertencias a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda y por los proveedores.
5	<div>Importante para la Entidad</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Xyz</li> </ul>	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda y deben ser eliminadas una vez culminada la elaboración de las bases.

**CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:**

Las bases estándar deben ser elaboradas en formato WORD, y deben tener las siguientes características:

N°	Características	Parámetros
1	Márgenes	Superior : 2.5 cm      Inferior: 2.5 cm Izquierda: 2.5 cm      Derecha: 2.5 cm
2	Fuente	Arial
3	Estilo de Fuente	Normal: Para el contenido en general Cursiva: Para el encabezado y pie de página Para las Consideraciones importantes (Ítem 3 del cuadro anterior)
4	Color de Fuente	Automático: Para el contenido en general Azul : Para las Consideraciones importantes (Ítem 3 del cuadro anterior)
5	Tamaño de Letra	16 : Para las dos primeras hojas de las Secciones General y Específica 11 : Para el nombre de los Capítulos. 10 : Para el cuerpo del documento en general 9 : Para el encabezado y pie de página Para el contenido de los cuadros, pudiendo variar, según la necesidad 8 : Para las Notas al pie
6	Alineación	Justificada: Para el contenido en general y notas al pie. Centrada : Para la primera página, los títulos de las Secciones y nombres de los Capítulos)
7	Interlineado	Sencillo
8	Espaciado	Anterior : 0 Posterior : 0
9	Subrayado	Para los nombres de las Secciones y para resaltar o hacer hincapié en algún concepto

**INSTRUCCIONES DE USO:**

- Una vez registrada la información solicitada dentro de los corchetes sombreados en gris, el texto deberá quedar en letra tamaño 10, con estilo normal, sin formato de negrita y sin sombreado.
- La nota **IMPORTANTE** no puede ser modificada ni eliminada en la Sección General. En el caso de la Sección Específica debe seguirse la instrucción que se indica en dicha nota.

Elaboradas en enero de 2019  
Modificadas en marzo, junio y diciembre de 2019, julio 2020 y julio 2021

## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEÁN VALDIVIA



## BASES INTEGRADAS

### BASES ESTÁNDAR DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EN GENERAL

#### ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 001-2022-MDDV (SEGUNDA CONVOCATORIA)

CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE COLOCACION DE  
ASFALTO EN FRIO PARA LA OBRA: MEJORAMIENTO DEL  
SERVICIO DE TRANSITABILIDAD PEATONAL Y  
VEHICULAR EN LA CALLE LAS MERCEDES, GUARDIOLA,  
CALLE 2 Y VIA DE ACCESO AL CEMENTERIO LA CURVA,  
DEL DISTRITO DE DEAN VALDIVIA – PROVINCIA DE ISLAY  
–AREQUIPA – II ETAPA

## **DEBER DE COLABORACIÓN**

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista, deben conducir su actuación conforme a los principios previstos en la Ley de Contrataciones del Estado.

En este contexto, se encuentran obligados a prestar su colaboración al OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI, en todo momento según corresponda a sus competencias, a fin de comunicar presuntos casos de fraude, colusión y corrupción por parte de los funcionarios y servidores de la Entidad, así como los proveedores y demás actores que participan en el proceso de contratación.

De igual forma, deben poner en conocimiento del OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI los indicios de conductas anticompetitivas que se presenten durante el proceso de contratación, en los términos del Decreto Legislativo N° 1034, "Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas", o norma que la sustituya, así como las demás normas de la materia.

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista del proceso de contratación deben permitir al OSCE o a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI el acceso a la información referida a las contrataciones del Estado que sea requerida, prestar testimonio o absolución de posiciones que se requieran, entre otras formas de colaboración.



## **SECCIÓN GENERAL**

### **DISPOSICIONES COMUNES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN**

(ESTA SECCIÓN NO DEBE SER MODIFICADA EN NINGÚN EXTREMO, BAJO SANCIÓN DE NULIDAD)

## CAPÍTULO I ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 1.1. REFERENCIAS

Cuando en el presente documento se mencione la palabra Ley, se entiende que se está haciendo referencia a la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, y cuando se mencione la palabra Reglamento, se entiende que se está haciendo referencia al Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF.

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.

### 1.2. CONVOCATORIA

Se realiza a través de su publicación en el SEACE de conformidad con lo señalado en el artículo 54 del Reglamento, en la fecha señalada en el calendario del procedimiento de selección, debiendo adjuntar las bases y resumen ejecutivo.

### 1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

El registro de participantes se realiza conforme al artículo 55 del Reglamento. En el caso de un consorcio, basta que se registre uno (1) de sus integrantes.

#### Importante

- *Para registrarse como participante en un procedimiento de selección convocado por las Entidades del Estado Peruano, es necesario que los proveedores cuenten con inscripción vigente y estar habilitados ante el Registro Nacional de Proveedores (RNP) que administra el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE). Para obtener mayor información, se puede ingresar a la siguiente dirección electrónica: [www.rnp.gob.pe](http://www.rnp.gob.pe).*
- *Los proveedores que deseen registrar su participación deben ingresar al SEACE utilizando su Certificado SEACE (usuario y contraseña). Asimismo, deben observar las instrucciones señaladas en el documento de orientación "Guía para el registro de participantes electrónico" publicado en <https://www2.seace.gob.pe/>.*
- *En caso los proveedores no cuenten con inscripción vigente en el RNP y/o se encuentren inhabilitados o suspendidos para ser participantes, postores y/o contratistas, el SEACE restringirá su registro, quedando a potestad de estos intentar nuevamente registrar su participación en el procedimiento de selección en cualquier otro momento, dentro del plazo establecido para dicha etapa, siempre que haya obtenido la vigencia de su inscripción o quedado sin efecto la sanción que le impuso el Tribunal de Contrataciones del Estado.*

### 1.4. FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES

La formulación de consultas y observaciones a las bases se efectúa de conformidad con lo establecido en los numerales 72.1 y 72.2 del artículo 72 del Reglamento, así como el literal a) del artículo 89 del Reglamento.

### 1.5. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS, OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

La absolución de consultas, observaciones e integración de las bases se realizan conforme a las disposiciones previstas en el numeral 72.4 del artículo 72 del Reglamento y el literal a) del artículo 89 del Reglamento.

**Importante**

- *No se absolverán consultas y observaciones a las bases que se presenten en forma física.*
- *Cuando exista divergencia entre lo indicado en el pliego de absolución de consultas y observaciones y la integración de bases, prevalece lo absuelto en el referido pliego; sin perjuicio, del deslinde de responsabilidades correspondiente.*

**1.6. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS**

Las ofertas se presentan conforme lo establecido en el artículo 59 y en el artículo 90 del Reglamento.

Las declaraciones juradas, formatos o formularios previstos en las bases que conforman la oferta deben estar debidamente firmados por el postor (firma manuscrita). Los demás documentos deben ser visados por el postor. En el caso de persona jurídica, por su representante legal, apoderado o mandatario designado para dicho fin y, en el caso de persona natural, por este o su apoderado. No se acepta el pegado de la imagen de una firma o visto. Las ofertas se presentan foliadas.

**Importante**

- *Los formularios electrónicos que se encuentran en el SEACE y que los proveedores deben llenar para presentar sus ofertas, tienen carácter de declaración jurada.*
- *En caso la información contenida en los documentos escaneados que conforman la oferta no coincida con lo declarado a través del SEACE, prevalece la información declarada en los documentos escaneados.*
- *No se tomarán en cuenta las ofertas que se presenten en físico a la Entidad.*

**1.7. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS**

El participante presentará su oferta de manera electrónica a través del SEACE, desde las 00:01 horas hasta las 23:59 horas del día establecido para el efecto en el cronograma del procedimiento; adjuntando el archivo digitalizado que contenga los documentos que conforman la oferta de acuerdo a lo requerido en las bases.

El participante debe verificar antes de su envío, bajo su responsabilidad, que el archivo pueda ser descargado y su contenido sea legible.

**Importante**

*Los integrantes de un consorcio no pueden presentar ofertas individuales ni conformar más de un consorcio en un procedimiento de selección, o en un determinado ítem cuando se trate de procedimientos de selección según relación de ítems.*

En la apertura electrónica de la oferta, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, verifica la presentación de lo exigido en la sección específica de las bases de conformidad con el numeral 73.2 del artículo 73 del Reglamento y determina si las ofertas responden a las características y/o requisitos y condiciones de los Términos de Referencia, detallados en la sección específica de las bases. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

### 1.8. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

La evaluación de las ofertas se realiza conforme a lo establecido en el numeral 74.1 y el literal a) del numeral 74.2 del artículo 74 del Reglamento.

En el supuesto de que dos (2) o más ofertas empaten, la determinación del orden de prelación de las ofertas empatadas se efectúa siguiendo estrictamente el orden establecido en el numeral 91.1 del artículo 91 del Reglamento.

El desempate mediante sorteo se realiza de manera electrónica a través del SEACE.

#### Importante

*En el caso de contratación de servicios en general que se presten fuera de la provincia de Lima y Callao, cuyo valor estimado no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), a solicitud del postor se asigna una bonificación equivalente al diez por ciento (10%) sobre el puntaje total obtenido por los postores con domicilio en la provincia donde prestará el servicio, o en las provincias colindantes, sean o no pertenecientes al mismo departamento o región. El domicilio es el consignado en la constancia de inscripción ante el RNP<sup>1</sup>. Lo mismo aplica en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando algún ítem no supera el monto señalado anteriormente.*

### 1.9. CALIFICACIÓN DE OFERTAS

La calificación de las ofertas se realiza conforme a lo establecido en los numerales 75.1 y 75.2 del artículo 75 del Reglamento.

### 1.10. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

La subsanación de las ofertas se sujeta a lo establecido en el artículo 60 del Reglamento. El plazo que se otorgue para la subsanación no puede ser inferior a un (1) día hábil

La solicitud de subsanación se realiza de manera electrónica a través del SEACE y será remitida al correo electrónico consignado por el postor al momento de realizar su inscripción en el RNP, siendo su responsabilidad el permanente seguimiento de las notificaciones a dicho correo. La notificación de la solicitud se entiende efectuada el día de su envío al correo electrónico.

La presentación de las subsanaciones se realiza a través del SEACE. No se tomará en cuenta la subsanación que se presente en físico a la Entidad.

### 1.11. RECHAZO DE LAS OFERTAS

Previo al otorgamiento de la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, revisa las ofertas económicas que cumplen los requisitos de calificación, de conformidad con lo establecido para el rechazo de ofertas, previsto en el artículo 68 del Reglamento, de ser el caso.

De rechazarse alguna de las ofertas calificadas, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, revisa el cumplimiento de los requisitos de calificación de los postores que siguen en el orden de prelación, en caso las hubiere.

### 1.12. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

<sup>1</sup> La constancia de inscripción electrónica se visualizará en el portal web del Registro Nacional de Proveedores: [www.rnp.gob.pe](http://www.rnp.gob.pe)

Definida la oferta ganadora, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, otorga la buena pro mediante su publicación en el SEACE, incluyendo el cuadro comparativo y las actas debidamente motivadas de los resultados de la admisión, no admisión, evaluación, calificación, descalificación y el otorgamiento de la buena pro.

#### 1.13. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

Cuando se hayan presentado dos (2) o más ofertas, el consentimiento de la buena pro se produce a los cinco (5) días hábiles siguientes de la notificación de su otorgamiento, sin que los postores hayan ejercido el derecho de interponer el recurso de apelación.

En caso que se haya presentado una sola oferta, el consentimiento de la buena pro se produce el mismo día de la notificación de su otorgamiento.

El consentimiento del otorgamiento de la buena pro se publica en el SEACE al día hábil siguiente de producido.

##### **Importante**

*Una vez consentido el otorgamiento de la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el órgano de la Entidad al que se haya asignado tal función realiza la verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro conforme lo establecido en el numeral 64.6 del artículo 64 del Reglamento.*

## CAPÍTULO II SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 2.1. RECURSO DE APELACIÓN

A través del recurso de apelación se pueden impugnar los actos dictados durante el desarrollo del procedimiento de selección hasta antes del perfeccionamiento del contrato.

El recurso de apelación se presenta ante la Entidad convocante, y es conocido y resuelto por su Titular, cuando el valor estimado sea igual o menor a cincuenta (50) UIT. Cuando el valor estimado sea mayor a dicho monto, el recurso de apelación se presenta ante y es resuelto por el Tribunal de Contrataciones del Estado.

En los procedimientos de selección según relación de ítems, el valor estimado total del procedimiento determina ante quién se presenta el recurso de apelación.

Los actos que declaren la nulidad de oficio, la cancelación del procedimiento de selección y otros actos emitidos por el Titular de la Entidad que afecten la continuidad de este, se impugnan ante el Tribunal de Contrataciones del Estado.

#### Importante

- *Una vez otorgada la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, está en la obligación de permitir el acceso de los participantes y postores al expediente de contratación, salvo la información calificada como secreta, confidencial o reservada por la normativa de la materia, a más tardar dentro del día siguiente de haberse solicitado por escrito.*

*Luego de otorgada la buena pro no se da a conocer las ofertas cuyos requisitos de calificación no fueron analizados y revisados por el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda.*

- *A efectos de recoger la información de su interés, los postores pueden valerse de distintos medios, tales como: (i) la lectura y/o toma de apuntes, (ii) la captura y almacenamiento de imágenes, e incluso (iii) pueden solicitar copia de la documentación obrante en el expediente, siendo que, en este último caso, la Entidad deberá entregar dicha documentación en el menor tiempo posible, previo pago por tal concepto.*
- *El recurso de apelación se presenta ante la Mesa de Partes del Tribunal o ante las oficinas desconcentradas del OSCE, o en la Unidad de Trámite Documentario de la Entidad, según corresponda.*

### 2.2. PLAZOS DE INTERPOSICIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

La apelación contra el otorgamiento de la buena pro o contra los actos dictados con anterioridad a ella se interpone dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes de haberse notificado el otorgamiento de la buena pro.

La apelación contra los actos dictados con posterioridad al otorgamiento de la buena pro, contra la declaración de nulidad, cancelación y declaratoria de desierto del procedimiento, se interpone dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes de haberse tomado conocimiento del acto que se desea impugnar.

### CAPÍTULO III DEL CONTRATO

#### 3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

Los plazos y el procedimiento para perfeccionar el contrato se realiza conforme a lo indicado en el artículo 141 del Reglamento.

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene, salvo en los contratos cuyo monto del valor estimado no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), en los que se puede perfeccionar con la recepción de la orden de servicios, conforme a lo previsto en la sección específica de las bases.

En el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, se puede perfeccionar el contrato con la suscripción del documento o con la recepción de una orden de servicios, cuando el valor estimado del ítem corresponda al parámetro establecido en el párrafo anterior.

#### Importante

*El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, debe consignar en la sección específica de las bases la forma en que se perfeccionará el contrato, sea con la suscripción del contrato o la recepción de la orden de servicios. En caso la Entidad perfeccione el contrato con la recepción de la orden de servicios no debe incluir la proforma del contrato establecida en el Capítulo V de la sección específica de las bases.*

Para perfeccionar el contrato, el postor ganador de la buena pro debe presentar los documentos señalados en el artículo 139 del Reglamento y los previstos en la sección específica de las bases.

#### 3.2. GARANTÍAS

Las garantías que deben otorgar los postores y/o contratistas, según corresponda, son las de fiel cumplimiento del contrato y por los adelantos.

##### 3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

Como requisito indispensable para perfeccionar el contrato, el postor ganador debe entregar a la Entidad la garantía de fiel cumplimiento del mismo por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original. Esta se mantiene vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación a cargo del contratista.

##### 3.2.2. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO POR PRESTACIONES ACCESORIAS

En las contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, tales como mantenimiento, reparación o actividades afines, se otorga una garantía adicional por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación accesorio, la misma que debe ser renovada periódicamente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

#### Importante

- En los contratos cuyos montos sean iguales o menores a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias. Dicha excepción también aplica a los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados no superen el monto señalado anteriormente, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.
- En los contratos periódicos de prestación de servicios en general que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establecen los numerales 149.4 y 149.5 del artículo 149 del Reglamento y el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento.

### 3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

En caso se haya previsto en la sección específica de las bases la entrega de adelantos, el contratista debe presentar una garantía emitida por idéntico monto conforme a lo estipulado en el artículo 153 del Reglamento.

### 3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

Las garantías que se presenten deben ser incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática en el país, al solo requerimiento de la Entidad. Asimismo, deben ser emitidas por empresas que se encuentren bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones y que cuenten con clasificación de riesgo B o superior. Asimismo, deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

#### Importante

*Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro y/o contratista cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución, sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.*

#### Advertencia

*Los funcionarios de las Entidades no deben aceptar garantías emitidas bajo condiciones distintas a las establecidas en el presente numeral, debiendo tener en cuenta lo siguiente:*

- 1. La clasificadora de riesgo que asigna la clasificación a la empresa que emite la garantía debe encontrarse listada en el portal web de la SBS (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/clasificadoras-de-riesgo>).*
- 2. Se debe identificar en la página web de la clasificadora de riesgo respectiva, cuál es la clasificación vigente de la empresa que emite la garantía, considerando la vigencia a la fecha de emisión de la garantía.*
- 3. Para fines de lo establecido en el artículo 148 del Reglamento, la clasificación de riesgo B, incluye las clasificaciones B+ y B.*
- 4. Si la empresa que otorga la garantía cuenta con más de una clasificación de riesgo emitida por distintas empresas listadas en el portal web de la SBS, bastará que en una de ellas cumpla con la clasificación mínima establecida en el Reglamento.*

*En caso exista alguna duda sobre la clasificación de riesgo asignada a la empresa emisora de la garantía, se deberá consultar a la clasificadora de riesgos respectiva.*



*De otro lado, además de cumplir con el requisito referido a la clasificación de riesgo, a efectos de verificar si la empresa emisora se encuentra autorizada por la SBS para emitir garantías, debe revisarse el portal web de dicha Entidad (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/relacion-de-empresas-que-se-encuentran-autorizadas-a-emitar-cartas-fianza>).*

*Los funcionarios competentes deben verificar la autenticidad de la garantía a través de los mecanismos establecidos (consulta web, teléfono u otros) por la empresa emisora.*

### 3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS

La Entidad puede solicitar la ejecución de las garantías conforme a los supuestos contemplados en el artículo 155 del Reglamento.

### 3.5. ADELANTOS

La Entidad puede entregar adelantos directos al contratista, los que en ningún caso exceden en conjunto del treinta por ciento (30%) del monto del contrato original, siempre que ello haya sido previsto en la sección específica de las bases.

### 3.6. PENALIDADES

#### 3.6.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de conformidad con el artículo 162 del Reglamento.

#### 3.6.2. OTRAS PENALIDADES

La Entidad puede establecer penalidades distintas a la mencionada en el numeral precedente, según lo previsto en el artículo 163 del Reglamento y lo indicado en la sección específica de las bases.

Estos dos tipos de penalidades se calculan en forma independiente y pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

### 3.7. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Las causales para la resolución del contrato, serán aplicadas de conformidad con el artículo 36 de la Ley y 164 del Reglamento.

### 3.8. PAGOS

El pago se realiza después de ejecutada la respectiva prestación, pudiendo contemplarse pagos a cuenta, según la forma establecida en la sección específica de las bases o en el contrato.

La Entidad paga las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

La conformidad se emite en un plazo máximo de siete (7) días de producida la recepción salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, en cuyo caso la conformidad se emite en un plazo máximo de quince (15) días, bajo responsabilidad del funcionario que debe emitir la conformidad.

En el caso que se haya suscrito contrato con un consorcio, el pago se realizará de acuerdo a lo que se indique en el contrato de consorcio.

**Advertencia**

*En caso de retraso en los pagos a cuenta o pago final por parte de la Entidad, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, esta reconoce al contratista los intereses legales correspondientes, de conformidad con el artículo 39 de la Ley y 171 del Reglamento, debiendo repetir contra los responsables de la demora injustificada.*

**3.9. DISPOSICIONES FINALES**

Todos los demás aspectos del presente procedimiento no contemplados en las bases se regirán supletoriamente por la Ley y su Reglamento, así como por las disposiciones legales vigentes.

## **SECCIÓN ESPECÍFICA**

### **CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN**

(EN ESTA SECCIÓN LA ENTIDAD DEBERÁ COMPLETAR LA INFORMACIÓN EXIGIDA, DE ACUERDO A LAS INSTRUCCIONES INDICADAS)

## CAPÍTULO I GENERALIDADES

### 1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : MUNICIPALIDADE DISTRITAL DE DEAN VALDIVIA  
RUC N° : 20165870361  
Domicilio legal : Av. Dean Valdivia N°504 – Provincia de Islay – Departamento de Arequipa.  
Teléfono: : 054-554031  
Correo electrónico: : [mesadeparteesvirtual@munideanvaldivia.gob.pe](mailto:mesadeparteesvirtual@munideanvaldivia.gob.pe)

### 1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del servicio de COLOCACION DE 2,371.24 M2 DE ASFALTO EN FRIO PARA LA OBRA: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD PEATONAL Y VEHICULAR EN LA CALLE LAS MERCEDES, GUARDIOLA, CALLE 2 Y VIA DE ACCESO AL CEMENTERIO LA CURVA, DEL DISTRITO DE DEAN VALDIVIA – PROVINCIA DE ISLAY –AREQUIPA – II ETAPA.

### 1.3. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante MEMORÁNDUM N° 065-2022-MDDV/A-GM, 06 de abril de 2022.

### 1.4. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

RECURSOS DETERMINADOS. 18. CANON Y SOBRECANON, REGALIAS, RENTA DE ADUANAS Y PARTICIPACIONES.

#### Importante

*La fuente de financiamiento debe corresponder a aquella prevista en la Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal en el cual se convoca el procedimiento de selección.*

### 1.5. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente procedimiento se rige por el sistema de, A SUMA ALZADA, de acuerdo con lo establecido en el expediente de contratación respectivo.

### 1.6. DISTRIBUCIÓN DE LA BUENA PRO

NO APLICA

### 1.7. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

El alcance de la prestación está definido en el Capítulo III de la presente sección de las bases.

### 1.8. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Los servicios materia de la presente convocatoria se prestarán en el plazo de **VEINTICINCO (25)** días calendario, contados a partir de día siguiente de suscrito el contrato, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

### 1.9. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben cancelar el monto de S/ 5.00 (Cinco con 00/100 soles) en caja de la entidad, sito en Av. Deán Valdivia N°504 – Provincia de Islay – Departamento de Arequipa.

#### Importante

*El costo de entrega de un ejemplar de las bases no puede exceder el costo de su reproducción.*

### 1.10. BASE LEGAL

- Ley N° 31365 Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2022.
- Ley N° 31366 Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2022.
- TUO de la ley N° 30225 – Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por el Decreto Supremo N° 082-2019-EF, y su reglamento, aprobado por el Decreto Supremo N° 344-2018-EF, modificado por Decreto Supremo N° 377-2019-EF y las demás normas modificatorias.
- Código Civil Peruano Vigente.
- Decreto Supremo N° 004-2010-EM y regulado por la Resolución de Consejo Directivo OSINERGMIN N° 191-2011/OS-CD y modificatorias.
- Decreto Supremo N° 268-2019-EF
- Decreto Supremo N° 015-2019-IN que fija zonas geográficas para la implementación del Régimen Especial de Control de Bienes Fiscalizados.
- Decreto Supremo N° 006-2014-EM que establece cuotas de Hidrocarburos en las zonas geográficas sujetas al Régimen Especial y dictan disposiciones complementarias.
- Decreto Supremo N° 016-2014-EM y modificatorias, que establece mecanismos especiales de fiscalización y control de insumos químicos que pueden ser utilizados en la minería ilegal.
- Directivas, Pronunciamiento y Opiniones del OSCE.

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.

## CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

Según el cronograma de la ficha de selección de la convocatoria publicada en el SEACE.

#### Importante

*De conformidad con la vigesimosegunda Disposición Complementaria Final del Reglamento, en caso la Entidad (Ministerios y sus organismos públicos, programas o proyectos adscritos) haya difundido el requerimiento a través del SEACE siguiendo el procedimiento establecido en dicha disposición, no procede formular consultas u observaciones al requerimiento.*

### 2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

La oferta contendrá, además de un índice de documentos<sup>2</sup>, la siguiente documentación:

#### 2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

##### 2.2.1.1. Documentos para la admisión de la oferta

- a) Declaración jurada de datos del postor. (**Anexo N° 1**)
- b) Documento que acredite la representación de quien suscribe la oferta.

En caso de persona jurídica, copia del certificado de vigencia de poder del representante legal, apoderado o mandatario designado para tal efecto.

En caso de persona natural, copia del documento nacional de identidad o documento análogo, o del certificado de vigencia de poder otorgado por persona natural, del apoderado o mandatario, según corresponda.

En el caso de consorcios, este documento debe ser presentado por cada uno de los integrantes del consorcio que suscriba la promesa de consorcio, según corresponda.

#### Advertencia

*De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE<sup>3</sup> y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir el certificado de vigencia de poder y/o documento nacional de identidad.*

<sup>2</sup> La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

<sup>3</sup> Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

- c) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento **(Anexo N°2)**
- d) Declaración jurada de cumplimiento de los Términos de Referencia contenidos en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. **(Anexo N° 3)**
- e) Declaración jurada de plazo de prestación del servicio. **(Anexo N° 4)<sup>4</sup>**
- f) Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio, así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. **(Anexo N° 5)**
- g) El precio de la oferta en SOLES debe registrarse directamente en el formulario electrónico del SEACE.

Adicionalmente, se debe adjuntar el Anexo N° 6 en el caso de procedimientos convocados a precios unitarios, esquema mixto de suma alzada y precios unitarios, porcentajes u honorario fijo y comisión de éxito, según corresponda.

En el caso de procedimientos convocados a suma alzada únicamente se debe adjuntar el Anexo N° 6 cuando corresponda indicar el monto de la oferta de la prestación accesoria o que el postor goza de alguna exoneración legal.

El precio total de la oferta y los subtotales que lo componen son expresados con dos (2) decimales. Los precios unitarios pueden ser expresados con más de dos (2) decimales.

#### Importante

- *El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.*
- *En caso de requerir estructura de costos o análisis de precios, esta se presenta para el perfeccionamiento del contrato.*

#### 2.2.1.2. Documentos para acreditar los requisitos de calificación

Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los “**Requisitos de Calificación**” que se detallan en el numeral 3.2 del Capítulo III de la presente sección de las bases.

#### 2.2.2. Documentación de presentación facultativa:

- a) En el caso de microempresas y pequeñas empresas integradas por personas con discapacidad, o en el caso de consorcios conformados en su totalidad por estas empresas, deben presentar la constancia o certificado con el cual acredite su inscripción en el Registro de Empresas Promocionales para Personas con Discapacidad<sup>5</sup>.
- b) Solicitud de bonificación por tener la condición de micro y pequeña empresa. **(Anexo N° 11).**

<sup>4</sup> En caso de considerar como factor de evaluación la mejora del plazo de prestación del servicio, el plazo ofertado en dicho anexo servirá también para acreditar este factor.

<sup>5</sup> Dicho documento se tendrá en consideración en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.

- c) Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los “Factores de Evaluación” establecidos en el Capítulo IV de la presente sección de las bases, a efectos de obtener el puntaje previsto en dicho Capítulo para cada factor.

**Advertencia**

*El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, no podrá exigir al postor la presentación de documentos que no hayan sido indicados en los acápite “Documentos para la admisión de la oferta”, “Requisitos de calificación” y “Factores de evaluación”.*

**2.3. PRESENTACIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN**

*“El recurso de apelación se presenta ante la Unidad de Trámite Documentario de la Entidad.*

*En caso el participante o postor opte por presentar recurso de apelación y por otorgar la garantía mediante depósito en cuenta bancaria, se debe realizar el abono en:*

N ° de Cuenta : 00-131-015275  
 Banco : BANCO DE LA NACION  
 N° CC<sup>6</sup> : 018-131-000131015275-34

”

**2.4. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO**

El postor ganador de la buena pro debe presentar los siguientes documentos para perfeccionar el contrato:

- Garantía de fiel cumplimiento del contrato, de ser el caso.
- Garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, de ser el caso.
- Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso.
- Código de cuenta interbancaria (CCI) o, en el caso de proveedores no domiciliados, el número de su cuenta bancaria y la entidad bancaria en el exterior.
- Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.

**Advertencia**

*De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE<sup>7</sup> y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir los documentos previstos en los literales e) y f).*

- Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- Detalle de los precios unitarios del precio ofertado.
- Estructura de costos.

<sup>6</sup> En caso de transferencia interbancaria.

<sup>7</sup> Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>



**Importante**

- *En caso que el postor ganador de la buena pro sea un consorcio, las garantías que presente este para el perfeccionamiento del contrato, así como durante la ejecución contractual, de ser el caso, además de cumplir con las condiciones establecidas en el artículo 33 de la Ley y en el artículo 148 del Reglamento, deben consignar expresamente el nombre completo o la denominación o razón social de los integrantes del consorcio, en calidad de garantizados, de lo contrario no podrán ser aceptadas por las Entidades. No se cumple el requisito antes indicado si se consigna únicamente la denominación del consorcio, conforme lo dispuesto en la Directiva Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”.*
- *En los contratos periódicos de prestación de servicios en general que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establece el numeral 149.4 del artículo 149 y el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto los postores deben encontrarse registrados en el REMYPE, consignando en la Declaración Jurada de Datos del Postor (Anexo N° 1) o en la solicitud de retención de la garantía durante el perfeccionamiento del contrato, que tienen la condición de MYPE, lo cual será verificado por la Entidad en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2> opción consulta de empresas acreditadas en el REMYPE.*
- *En los contratos cuyos montos sean iguales o menores a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias. Dicha excepción también aplica a los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados no supere el monto señalado anteriormente, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.*

**Importante**

- *Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución, sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.*
- *De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya<sup>8</sup>.*
- *La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.*

**2.5. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO**

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en Mesa de partes de la Municipalidad Distrital de Deán Valdivia, sito en Av. Dean Valdivia N°504 – Provincia de Islay – Departamento de Arequipa.

<sup>8</sup> Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

## **2.6. FORMA DE PAGO**

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en PAGO ÚNICO.

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Informe de conformidad emitido por la Residencia y Visto Bueno de Supervisión,
- Informe del funcionario responsable de Sub Gerencia de Obras, Desarrollo Urbano y Rural, emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.
- Informe de valorización de Servicio debidamente detallado, por parte del proveedor.

Dicha documentación se debe presentar en Mesa de partes de la Municipalidad Distrital de Deán Valdivia, sito en Av. Dean Valdivia N°504 – Provincia de Islay – Departamento de Arequipa.

## CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

### Importante

*De conformidad con el numeral 29.8 del artículo 29 del Reglamento, el área usuaria es responsable de la adecuada formulación del requerimiento, debiendo asegurar la calidad técnica y reducir la necesidad de su reformulación por errores o deficiencias técnicas que repercutan en el proceso de contratación.*

### 3.1. TERMINOS DE REFERENCIA



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEÁN VALDIVIA**  
AVENIDA DEÁN VALDIVIA # 504 – TELEFAX (054) 554031-LA CURVA  
SUB GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL

#### TERMINOS DE REFERENCIA

##### 1. DENOMINACION DE LA CONTRATACIÓN

Contratación de Servicio de Asfaltado que consta de:

PERFILADO, ELIMINACION Y COMPACTADO DE LA SUBRASANTE (2371.24M2)

CONFORMACION DE BASE GRANULAR E=0.20M.

- BASE GRANULAR (MATERIAL CLASIFICADO) (474.25 M3)
- EXTRACCION Y APILAMIENTO DE MATERIAL BASE (474.25 M3)
- ZARANDEO Y SELECCION DE MATERIAL BASE (474.25 M3)
- CARGUIO DE MATERIAL BASE (474.25 M3)
- TRANSPORTE DE MATERIAL BASE (474.25 M3)
- RIEGO DE MATERIAL BASE (474.25 M3)
- EXTENDIDO Y COMPACTADO DE MATERIAL BASE E=20CM (2371.24 M2)

IMPRIMACION ASFALTICA EN MATERIAL BASE (2371.24 M2)

- ARENADO EN SUPERFICIE DE MATERIAL BASE IMPRIMADA (2371.24 M2)

PREPARACION DE LA MEZCLA ASFALTICA EN FRIO (165.99 M3)

CARGUIO DE MEZCLA ASFALTICA EN FRIO (165.99 M3)

TRANSPORTE DE LA MEZCLA ASFALTICA EN FRIO (165.99 M3)

EXTENDIDO Y COMPACTADO DE LA MEZCLA ASFALTICA EN FRIO E=2" FINAL (2371.24 M2)

ARENADO EN SUPERFICIE DE MEZCLA ASFALTICA EN FRIO (2371.24 M2)

Para la obra: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD PEATONAL Y VEHICULAR EN LA CALLE LAS MERCEDES, GUARDIOLA, CALLE 2 Y VIA DE ACCESO AL CEMENTERIO LA CURVA DEL DISTRITO DE DEÁN VALDIVIA – PROVINCIA DE ISLAY – AREQUIPA – II ETAPA

##### 2. FINALIDAD PÚBLICA

Los presentes Términos de Referencia tienen por objetivo definir las características del servicio de Asfaltado de la Calle 2 y vía de Acceso al Cementerio de La Curva.

##### 3. ANTECEDENTES

Siguiendo los lineamientos trazados y enfocándose en el mejoramiento de la imagen del distrito, la municipalidad distrital de Deán Valdivia tiene previsto ejecutar el asfaltado de la Calle 2 y vía de Acceso al Cementerio de La Curva.

##### 4. CARACTERISTICAS DEL SERVICIO

La prestación del servicio comprenderá lo siguiente:

**Israel Medina Bueno**  
INGENIERO CIVIL  
C.O. 00007

AV. Deán Valdivia N° 504 – La Curva  
Telefax: 054 – 554031  
E-mail: [mddv@munideanvaldivia.gob.pe](mailto:mddv@munideanvaldivia.gob.pe)  
[mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe](mailto:mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe)  
[www.munideanvaldivia.gob.pe](http://www.munideanvaldivia.gob.pe)

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEÁN VALDIVIA  
SUB GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL  
Aracely M. Miranda Andino



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEÁN VALDIVIA**  
AVENIDA DEÁN VALDIVIA # 504 - TELEFAX (054) 554031-LA CURVA  
SUB GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL

35

**ESPECIFICACIONES TECNICAS DE TRABAJOS A REALIZAR:**

**PERFILADO, ELIMINACION Y COMPACTADO DE LA SUBRASANTE**

**Descripción:**

Se efectuará el perfilado de la subrasante (con motoniveladora) en toda el área a asfaltar y luego se compactará con rodillo liso vibratorio autopropulsado, previo humedecimiento de la subrasante con cisterna.

El Contratista suministrará y usará las plantillas, para el control de anchos y cotas. La cota de cualquier punto de la subrasante perfilada no deberá variar en más de 10 mm con respecto a la cota de replanteo aprobada.

- a) La compactación de la subrasante, se verificará de acuerdo con los siguientes criterios:

La densidad de la subrasante compactada se definirá sobre un mínimo de 6 determinaciones, en sitios elegidos al azar con una frecuencia de una, cada 250 m<sup>2</sup> o 100 ml de plataforma terminada y compactada.

Las densidades individuales del lote (Di) deben ser, como mínimo, el 95% de la máxima densidad en el ensayo Proctor Modificado de referencia (De).  $D_i > 0.95 D_e$ , donde:

Di: Densidades individuales

De: Máxima densidad en el ensayo Proctor Modificado

- b) Ensayo de Deflectometría sobre la subrasante terminada

Se requiere un estricto control de calidad tanto de los materiales como de los equipos, procedimientos constructivos y en general de todos los elementos involucrados en la puesta en obra de la subrasante. De dicho control forma parte la medición de las deflexiones que se menciona a continuación.

Una vez terminada la explanación se hará Deflectometría cada 25 metros en ambos sentidos, es decir, en cada uno de los carriles, mediante el empleo de Viga Benkelman, FWD o cualquier equipo de alta confiabilidad, antes de cubrir la subrasante con la subbase o con la base granular. Se analizará la deformada o curvatura de la deflexión obtenida de acuerdo al procedimiento del dispositivo utilizado (en el caso del FWD de por lo menos tres mediciones por punto).

Los puntos de medición estarán georeferenciados con el estacado del Proyecto, de tal manera que exista una coincidencia con relación a las mediciones que se efectúen a nivel de carpeta.

Un propósito específico de la medición de deflexiones sobre la subrasante, es la determinación del módulo resiliente de la capa, con la finalidad de detectar problemas puntuales de baja resistencia por módulos resilientes inferiores al de diseño, que puedan

  
**Ismael Medina Bueno**  
INGENIERO CIVIL  
CIP 98957

AV. Deán Valdivia N° 504 - La Curva  
Telefax: 054 - 554031  
E-mail: [mddv@munideanvaldivia.gob.pe](mailto:mddv@munideanvaldivia.gob.pe)  
[mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe](mailto:mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe)  
[www.munideanvaldivia.gob.pe](http://www.munideanvaldivia.gob.pe)

  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEÁN VALDIVIA  
SUB GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL  
Arq. Juan M. Granda Valdivia  
CIP 1999





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEÁN VALDIVIA**  
AVENIDA DEÁN VALDIVIA # 504 – TELEFAX (054) 554031-LA CURVA  
SUB GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL

presentarse durante el proceso constructivo, su análisis y la oportuna aplicación de los correctivos a que hubiere lugar.

Los trabajos e investigaciones antes descritos, serán efectuados por el Contratista. El Contratista deberá cumplir con lo indicado para la protección del equipo de trabajo y el control de tránsito. Para el caso de la Viga Benkelman el Contratista proveerá un volquete operado con las siguientes características:

- Clasificación del vehículo: C2
- Peso con carga en el eje posterior: 82 kN (8.200 kg)
- Llantas del eje posterior: dimensión 10x20, 12 lonas. Presión de inflado: 0,56 MPa o 80 psi. Excelente estado.

El vehículo estará a disposición hasta que sean concluidas todas las evaluaciones de Deflectometría.

El Contratista garantizará que el radio de curvatura de la deformada de la Subrasante que determine en obra sea preciso, para lo cual hará la provisión del equipo idóneo para la medición de las deflexiones.

Así mismo, para la ejecución de los ensayos deflectométricos, el Contratista hará la provisión del personal técnico, papelería, equipo de viga Benkelman doble o simples, equipo FWD u otro aprobado por la Supervisión, acompañante y en general, de todos los elementos que sean requeridos para llevar a efecto satisfactoriamente los trabajos antes descritos.

Los ensayos de Deflectometría serán también realizados con las mismas condiciones y exigencias en la subrasante terminadas en secciones en terraplén. De cada tramo que el Contratista entregue a la Supervisión completamente terminado para su aprobación, deberá enviar un documento técnico con la información de Deflectometría, procesada y analizada. La Supervisión tendrá 24 horas hábiles para aprobar los ensayos presentados y de ser el caso, dictara las medidas correctivas que sean necesarias. Se requiere realizar el procedimiento indicado, para colocar la capa estructural siguiente.

Método de Medición:

Los trabajos ejecutados para esta partida serán medidos por (M2), una vez se haya compactado la subrasante hasta los niveles indicados en los planos.

Condiciones de Pago:

Los trabajos descritos en esta partida se pagarán luego de verificarse el área o superficie intervenida, que será aprobado y tendrá la conformidad del Supervisor de Obra. La partida será pagada de acuerdo al precio unitario del contrato, el cual contempla todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, transporte, y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución de la misma.

  
**Ismael Medina Bueno**  
INGENIERO CIVIL  
CIP 98957

AV. Deán Valdivia N° 504 – La Curva  
Telefax: 054 – 554031  
E-mail: [mddv@munideanvaldivia.gob.pe](mailto:mddv@munideanvaldivia.gob.pe)  
[mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe](mailto:mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe)  
[www.munideanvaldivia.gob.pe](http://www.munideanvaldivia.gob.pe)

  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEÁN VALDIVIA  
SUB GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL  
Arq. Juan W. Granda Valdivia  
CIP 14199

33



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEÁN VALDIVIA**  
AVENIDA DEÁN VALDIVIA # 504 - TELEFAX (054) 554031-LA CURVA  
SUB GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL

**CONFORMACION DE BASE GRANULAR E=0.20M**

BASE GRANULAR (MATERIAL CLASIFICADO) (M3) E=20CM.  
EXTRACCION Y APILAMIENTO DE MATERIAL BASE (M3)  
ZARANDEO Y SELECCION DE MATERIAL BASE (M3)  
CARGUIO DE MATERIAL BASE (M3)  
TRANSPORTE DE MATERIAL BASE (M3)  
RIEGO DE MATERIAL BASE (M3)  
EXTENDIDO Y COMPACTADO DE MATERIAL BASE E=20CM (M2)

**a) Descripción:**

Esta partida consiste en extender y compactar el material base ya aprobado con los controles de calidad respectivos hasta el espesor indicado, se cuidará que tenga los porcentajes establecidos y el ancho correspondiente de diseño.

**Descripción:**

Este trabajo consiste en la construcción de una o más capas de materiales granulares, que pueden ser obtenidos en forma natural o procesados, con inclusión o no de algún tipo de estabilizador o ligante, debidamente aprobados, que se colocan sobre una subbase, afirmado o subrasante. Incluye el suministro, transporte, colocación y compactación de material de conformidad con los alineamientos, pendientes y dimensiones indicados en los planos del Proyecto.

**b) Materiales**

Las fuentes de materiales, así como los procedimientos y equipos utilizados para su explotación y para la elaboración de los agregados requeridos, deberán tener aprobación previa de la Supervisión, lo que no implica necesariamente la aceptación posterior de los agregados que el Contratista suministre o elabore de tales fuentes, ni lo exime de la responsabilidad de cumplir con todos los requisitos de cada especificación. Evaluar conjuntamente con la Supervisión las canteras establecidas, el volumen total a extraer de cada cantera, así mismo estimar la superficie que será explotada y proceder al estacado de los límites.

Los procedimientos y equipos de explotación, clasificación, trituración, lavado y el sistema de almacenamiento, deberán garantizar el suministro de un producto de características uniformes.

Si el Contratista no cumple con esos requerimientos, la Supervisión exigirá los cambios que considere necesarios.

Todos los trabajos de clasificación de agregados y en especial la separación de partículas de tamaño mayor que el máximo especificado para cada gradación, se

  
**Ismael Medina Bueno**  
INGENIERO CIVIL  
CIP 98957

AV. Deán Valdivia N° 504 - La Curva  
Telefax: 054 - 554031  
E-mail: [mddv@munideanvaldivia.gob.pe](mailto:mddv@munideanvaldivia.gob.pe)  
[mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe](mailto:mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe)  
[www.munideanvaldivia.gob.pe](http://www.munideanvaldivia.gob.pe)

  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEÁN VALDIVIA  
SUB GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL  
Arq. Juan W. Granda Valdivia  
CIP 14310





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEÁN VALDIVIA**  
AVENIDA DEÁN VALDIVIA # 504 - TELEFAX (054) 554031-LA CURVA  
SUB GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL

32

deberán efectuar en el sitio de explotación o elaboración y no se permitirá ejecutarlos en la vía.

**Previsión en el transporte de materiales**

Los materiales se transportarán protegidos con lonas ú otros cobertores adecuados, asegurados a la carrocería y humedecidos para evitar derrames y caídas de material.

**Tramos de prueba**

Antes de iniciar los trabajos de cada partida, el Contratista emprenderá una fase de ejecución de tramos de prueba, para verificar el estado y comportamiento de los equipos y determinar, en secciones de ensayo, el método definitivo de preparación, transporte, colocación y compactación de los materiales, de manera que se cumplan los requisitos de cada especificación.

Para tal efecto, construirá uno o varios tramos de prueba de ancho y longitud aprobados por la Supervisión y en ellas se aprobarán el equipo y el plan de trabajo. La Supervisión tomará muestras de las capas de prueba en cada caso y las ensayará para determinar su conformidad con las condiciones especificadas de densidad, granulometría y demás requisitos.

En el caso de que los ensayos indiquen que los materiales no se ajustan a dichas condiciones, el Contratista deberá efectuar las correcciones requeridas a los sistemas de preparación, extensión y compactación, hasta que ellos resulten satisfactorios para la Supervisión, debiendo repetirse los tramos de prueba cuantas veces sea necesario.

Bajo estas condiciones, si el tramo de prueba defectuoso ha sido realizado sobre un sector de la carretera proyectada, todo el material colocado será totalmente removido y transportado al lugar de disposición final de materiales excedentes, según lo indique la Supervisión a cuenta, costo y riesgo del Contratista.

**Acopio de los materiales**

Los agregados para la base se deberán acopiar cubriéndolos con plásticos o con lona para evitar que el material particulado sea dispersado por el viento y contamine la atmósfera y cuerpos de agua cercanos; además se debe evitar que el material se contamine con otros materiales o sufra alteraciones por factores climáticos o sufran daños o transformaciones perjudiciales. Cada agregado diferente deberá acopiarse por separado, evitando la formación de montículos con alturas mayores a 2 - 3 m, para prevenir cambios en su granulometría original. Los últimos 15 cm de cada acopio que se encuentren en contacto con la superficie natural del terreno no deberán ser utilizados, a menos que se hayan colocado sobre éste lonas que prevengan la contaminación del material de acopio.

Además, deberán ajustarse a las siguientes especificaciones de calidad:

**Granulometría**

La composición final de los materiales presentará una granulometría continua, bien graduada y según los requerimientos de una de las franjas granulométricas que se indican en la siguiente tabla. Para las zonas con altitud iguales o mayores a 3.000 msnm. se deberá seleccionar la gradación "A".

  
**Ismael Medina Bueno**  
INGENIERO CIVIL  
CIP 98957

AV. Deán Valdivia N° 504 - La Curva  
Telefax: 054 - 554031  
E-mail: [mddv@munideanvaldivia.gob.pe](mailto:mddv@munideanvaldivia.gob.pe)  
[mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe](mailto:mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe)  
[www.munideanvaldivia.gob.pe](http://www.munideanvaldivia.gob.pe)

  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEÁN VALDIVIA  
SUB GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL  
Juan W. Granada Valdivia  
CIP 15099



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEÁN VALDIVIA**  
AVENIDA DEÁN VALDIVIA # 504 – TELEFAX (054) 554031-LA CURVA  
SUB GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL

**Requerimientos Granulométricos para Base Granular**

Tamiz	Porcentaje que Pasa en Peso			
	Gradación A	Gradación B	Gradación C	Gradación D
50 mm (2")	100	100	---	---
25 mm (1")	---	75 – 95	100	100
9.5 mm (3/8")	30 – 65	40 – 75	50 – 85	60 – 100
4.75 mm (N° 4)	25 – 55	30 – 60	35 – 65	50 – 85
2.0 mm (N° 10)	15 – 40	20 – 45	25 – 50	40 – 70
4.25 um (N° 40)	8 – 20	15 – 30	15 – 30	25 – 45
75 um (N° 200)	2 – 8	5 – 15	5 – 15	8 – 15

Fuente: ASTM D 1241

El material de Base Granular deberá cumplir además con las siguientes características físico-mecánicas y químicas que se indican en la siguiente tabla:

Valor Relativo de Soporte, CBR (1)	Tráfico en ejes equivalentes ( $<10^6$ )	Mín. 80%
	Tráfico en ejes equivalentes ( $\geq 10^6$ )	Mín. 100%

1) Referido al 100% de la Máxima Densidad Seca y una Penetración de Carga de 0.1" (2.5 mm)

La franja por utilizar será la establecida en los documentos del Proyecto y aprobada por la Supervisión.

**Agregado Grueso**

Se denominará así a los materiales retenidos en la malla N° 4, que podrán provenir de fuentes naturales, procesados o combinación de ambos.

Deberán cumplir las características, indicadas en la siguiente tabla:

**Requerimiento Agregado Grueso.**

Ensayo	Norma MTC	Norma ASTM	Norma AASHTO	Requerimientos Altitud	
				$< 3.000$ msnm	$\geq 3.000$ msnm
Partículas con una cara fracturada	MTC E 210	D 5821		80% mín.	80% mín.
Partículas con dos caras fracturadas	MTC E 210	D 5821		40% mín.	50% mín.
Abrasión Los Ángeles	MTC E 207	C 131	T 96	40% máx.	40% máx.
Partículas chatas y alargadas (1)		D 4791		15% máx.	15% máx.
Salos solubles totales	MTC E 219	D 1888		0,5% máx.	0,5% máx.
Durabilidad al sulfato de magnesio	MTC E 209	C 88	T 104		18% máx.

**Ismael Medina Bueno**  
INGENIERO CIVIL  
CIP 98957

AV. Deán Valdivia N° 504 – La Curva  
Telefax: 054 – 554031  
E-mail: [mddv@munideanvaldivia.gob.pe](mailto:mddv@munideanvaldivia.gob.pe)  
[mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe](mailto:mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe)  
[www.munideanvaldivia.gob.pe](http://www.munideanvaldivia.gob.pe)

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEAN VALDIVIA  
SUB GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL  
Ausp. Juan W. Granda Valdivia  
CIP 14199





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEÁN VALDIVIA**  
 AVENIDA DEÁN VALDIVIA # 504 - TELEFAX (054) 554031-LA CURVA  
 SUB GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL

20

**Agregado Fino**

Se denominará así a los materiales que pasan la malla N° 4, que podrán provenir de fuentes naturales, procesados o combinación de ambos.

Deberán cumplir las características, indicadas en la siguiente tabla:

**Requerimiento Agregado Fino.**

Ensayo	Norma	Requerimientos	
		Altitud	
		<3.000 msnm	≥3.000 msnm
Índice plástico	MTC E 111	4% máx.	2% mín.
Equivalente de arena	MTC E 114	35% mín.	45% mín.
Salas solubles	MTC E 219	0,5% máx.	0,5% máx.
Durabilidad al sulfato de magnesio	MTC E 209	-----	15%

**c) Equipo**

Se aplican las condiciones generales establecidas en Manual de Carreteras "Especificaciones Técnicas Generales para Construcción" 372 (EG - 2013).

**d) Requerimientos de construcción**

**Explotación y elaboración de materiales**

Para las Vías de Primera Clase los materiales de base serán elaborados en planta, utilizando para ello dosificadoras. Para este tipo de vías no se permitirá la combinación en patio ni en vía mediante cargadores u otros equipos similares.

La mezcla de agregados deberá salir de la planta con la humedad requerida de compactación, teniendo en cuenta las pérdidas que puede sufrir en el transporte y colocación.

Definida la Fórmula de Trabajo, la granulometría deberá estar dentro del rango dado por el uso granulométrico adoptado.

**Preparación de la superficie existente**

La Supervisión sólo autorizará la colocación de material de base granular cuando la superficie sobre la cual debe asentarse tenga la densidad especificada, esté acorde a los planos del Proyecto y aprobada por la Supervisión.

**Tramo de Prueba**

Se aplica lo descrito en la Subsección 400.05 del Manual de Carreteras "Especificaciones Técnicas Generales para Construcción" 372 (EG - 2013).

*Ismael Medina Bueno*  
**Ismael Medina Bueno**  
 INGENIERO CIVIL  
 D 98957

AV. Deán Valdivia N° 504 - La Curva  
 Telefax: 054 - 554031  
 E-mail: [mddv@munideanvaldivia.gob.pe](mailto:mddv@munideanvaldivia.gob.pe)  
[mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe](mailto:mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe)  
[www.munideanvaldivia.gob.pe](http://www.munideanvaldivia.gob.pe)

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEAN VALDIVIA  
 SUB GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL  
 Av. Deán Valdivia N° 504 - La Curva  
 054 554031



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEÁN VALDIVIA**  
AVENIDA DEÁN VALDIVIA # 504 – TELEFAX (054) 554031-LA CURVA  
SUB GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL

29

**Transporte y colocación de material**

Se aplica lo indicado en la Subsección 402.07 del Manual de Carreteras "Especificaciones Técnicas Generales para Construcción" 372 (EG - 2013).

**Distribución y mezcla del material**

Se aplica lo indicado en la Subsección 402.08 del Manual de Carreteras "Especificaciones Técnicas Generales para Construcción" 372 (EG - 2013).

**Compactación**

El procedimiento para compactar es igual al descrito en la Subsección 402.09 del Manual de Carreteras "Especificaciones Técnicas Generales para Construcción" 372 (EG - 2013).

El porcentaje que deberá cumplir la base será como mínimo el 100% de la máxima densidad obtenida en los ensayos de Proctor Modificado. Así mismo, la densidad de la base compactada se definirá sobre un mínimo de 6 determinaciones, en sitios elegidos al azar con una frecuencia de una, cada 250 m<sup>2</sup> o 100 ml de plataforma terminada y compactada.

**Apertura al tránsito**

Se aplica lo descrito en la Subsección 402.10. Manual de Carreteras "Especificaciones Técnicas Generales para Construcción" 373 (EG - 2013).

**Conservación**

Resulta aplicable todo lo indicado en la Subsección 402.11.

**e) Aceptación de los trabajos**

**Criterios**

**1. Controles**

Se aplica lo indicado en la Subsección 400.07(a) del Manual de Carreteras "Especificaciones Técnicas Generales para Construcción" 372 (EG - 2013).

**2. Calidad de los materiales**

De cada procedencia de los materiales y para cualquier volumen previsto se tomarán cuatro muestras para los ensayos y frecuencias que se indican en la siguiente tabla:

No se permitirá que el material presente restos de tierra vegetal, materia orgánica o tamaños superiores del máximo especificado.

Ismael Medina Bueno  
INGENIERO CIVIL  
CIC 12957

AV. Deán Valdivia N° 504 – La Curva  
Telefax: 054 – 554031  
E-mail: [mddv@munideanvaldivia.gob.pe](mailto:mddv@munideanvaldivia.gob.pe)  
[mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe](mailto:mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe)  
[www.munideanvaldivia.gob.pe](http://www.munideanvaldivia.gob.pe)

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEAN VALDIVIA  
SUB GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL  
Asesor Jurídico  
CIC 12957



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEÁN VALDIVIA**  
 AVENIDA DEÁN VALDIVIA # 504 - TELEFAX (054) 554031-LA CURVA  
 SUB GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL

*Ensayos y Frecuencias*

Material o Producto	Propiedades y Características	Método de ensayo	Norma ASTM	Norma AASHTO	Frecuencia (1)	Lugar de Muestreo
Base Granular	Granulometría	MTC E 204	C 136	T 27	750 m³	Cantera (2) y pista
	Límite líquido	MTC E 110	D 4318	T 89	750 m³	Pista
	Índice de plasticidad	MTC E 111	D 4318	T 90	750 m³	Pista
	Abrasión Los Ángeles	MTC E 207	C 131	T 96	2.000 m³	Cantera (2)
	Equivalente de Arena	MTC E 114	D 2419	T 176	2.000 m³	Pista
	Sales Solubles	MTC E 219			2.000 m³	Cantera (2)
	CBR	MTC E 132	D 1883	T 193	2.000 m³	Cantera (2)
	Partículas fracturadas	MTC E 210	D 5821		2.000 m³	Cantera (2) y pista
	Partículas Chatas y Alargadas		D 4791		2.000 m³	Cantera (2) y pista
	Durabilidad al Sulfato de Magnesio	MTC E 209	C 88	T 104	2.000 m³	Cantera (2)
	Densidad y Humedad	MTC E 115	D 1557	T 180	750 m³	Pista
	Compactación	MTC E 117	D 4718	T 191	250 m³	Pista
		MTC E 124	D 2922	T 238		

Notas:

(1) O antes, si por su génesis, existe variación estratigráfica horizontal y vertical que originen cambios en las propiedades físico-mecánicas de los agregados. En caso de que los metrados del Proyecto no alcancen las frecuencias mínimas especificadas se exigirá como mínimo un ensayo de cada propiedad y/o característica.

(2) Material preparado previo a su uso.

### 3. Calidad del trabajo terminado

La capa terminada deberá presentar una superficie uniforme y ajustarse a las rasantes y pendientes establecidas. La distancia entre el eje del Proyecto y el borde de la capa no podrá ser inferior a la señalada en los planos o la definida por la Supervisión quien, además, deberá verificar que la cota de cualquier punto de la base conformada y compactada, no varíe en más de 10 mm. de la proyectada.

Así mismo, deberá efectuar las siguientes comprobaciones:

#### 3.1) Compactación

Las determinaciones de la densidad se efectuarán cuando menos una vez por cada 250 m² o 100 ml de plataforma y los tramos por aprobar se definirán sobre la base de un mínimo de 6 medidas de densidad, exigiéndose que los valores individuales (Di) sean iguales o mayores al 100% de la densidad máxima obtenida en el ensayo Próctor Modificado (De).  
 $D_i > D_e$

La humedad de trabajo no debe variar en  $\pm 1,5$  % respecto del Óptimo Contenido de Humedad obtenido con el ensayo Proctor Modificado.

En caso de no cumplirse estos requisitos se rechazará el tramo.

Siempre que sea necesario, se efectuarán las correcciones por presencia de partículas gruesas, previamente al cálculo de los porcentajes de compactación.

  
**Ismael Medina Bueno**  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 98957

AV. Deán Valdivia N° 504 - La Curva  
 Telefax: 054 - 554031  
 E-mail: [mddv@munideanvaldivia.gob.pe](mailto:mddv@munideanvaldivia.gob.pe)  
[mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe](mailto:mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe)  
[www.munideanvaldivia.gob.pe](http://www.munideanvaldivia.gob.pe)

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEÁN VALDIVIA  
  
 Asesor W. Granda Valdivia  
 CIP 1000





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEÁN VALDIVIA**  
AVENIDA DEÁN VALDIVIA # 504 - TELEFAX (054) 554031-LA CURVA  
SUB GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL

27

**3.2) Espesor**

Sobre la base de los tramos escogidos para el control de la compactación, se determinará el espesor medio de la capa compactada (em), el cual no podrá ser inferior al de diseño (ed).  
 $em > ed$

Además el valor obtenido en cada determinación individual (ei) deberá ser, como mínimo, igual al 95% del espesor de diseño, en caso contrario se rechazará el tramo controlado.  
 $ei > 0,95 ed$

Todas las irregularidades que excedan las tolerancias mencionadas, así como las áreas en donde se presenten agrietamientos o segregaciones, deberán ser corregidas por el Contratista, a su cuenta, costo y riesgo, y aprobadas por la Supervisión.

**3.3) Uniformidad de la Superficie**

La uniformidad de la superficie de la obra ejecutada será comprobada, por cualquier metodología que permita determinar tanto en forma paralela como transversal, al eje de la vía, que no existan variaciones superiores a 10 mm. Cualquier diferencia que exceda esta tolerancia, así como cualquier otra falla o deficiencia que presentase el trabajo realizado, deberá ser corregida por el Contratista a su cuenta, costo y riesgo de acuerdo a las instrucciones y aprobación de la Supervisión.

**4. Ensayo de Deflectometría sobre la base terminada**

Se aplicará lo indicado en la Subsección 202.20 del Manual de Carreteras "Especificaciones Técnicas Generales para Construcción" 372 (EG - 2013).

Método de Medición:

La unidad de medida será el metro cúbico (M3), para las cinco primeras partidas, y metro cuadrado (M2) para las labores de extendido y compactado de material base, aprobado por la Supervisión, de acuerdo con lo que exija la especificación respectiva, las dimensiones que se indican en el Proyecto o las modificaciones aprobadas por la Supervisión.

El volumen y las áreas se determinarán por el sistema promedio de áreas extremas, utilizando las secciones transversales y la longitud real, medida a lo largo del eje del Proyecto.

No se medirán cantidades en exceso de las especificadas, ni fuera de las dimensiones de los planos y del Proyecto, especialmente cuando ellas se produzcan por sobreexcavaciones; por parte del Contratista.

**Ismael Medina Bueno**  
INGENIERO CIVIL  
CIP 00057

AV. Deán Valdivia N° 504 - La Curva  
Telefax: 054 - 554031  
E-mail: [mddv@munideanvaldivia.gob.pe](mailto:mddv@munideanvaldivia.gob.pe)  
[mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe](mailto:mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe)  
[www.munideanvaldivia.gob.pe](http://www.munideanvaldivia.gob.pe)

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEÁN VALDIVIA  
ALCALDE W. Granda Valdivia  
CIP 11000

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEÁN VALDIVIA**

AVENIDA DEÁN VALDIVIA # 504 – TELEFAX (054) 554031-LA CURVA

SUB GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL

26

**IMPRIMACION ASFALTICA EN MATERIAL BASE (M2)****ARENADO EN SUPERFICIE DE MATERIAL BASE IMPRIMADA (M2)****a) Descripción:**

Consiste en la aplicación de un riego asfáltico sobre la superficie de una base debidamente preparada, con la finalidad de recibir una capa de pavimento asfáltico o de impermeabilizar y evitar la disgregación de la base construida, de acuerdo con estas especificaciones y de conformidad con el Proyecto. Incluye la aplicación de arena cuando sea requerido.

**b) Materiales**

El material bituminoso a aplicar en este trabajo será el siguiente:

Asfalto líquido, de grado MC-30, tal que cumpla con los requisitos de la Tabla siguiente:

El tipo de material a utilizar deberá ser establecido en el Proyecto. El material debe ser aplicado tal como sale de planta, sin agregar ningún solvente o material que altere sus características.

La cantidad por m2 de material bituminoso, debe estar comprendida entre 0,7-1,5 l/m2 para una penetración dentro de la capa granular de apoyo de 5 mm a 7 mm por lo menos, para el caso de asfaltos diluidos, y de 5.0 a 7.5 mm para el caso de las emulsiones, verificándose esto cada 25 m.

Antes de la iniciación del trabajo, la Supervisión aprobará la cantidad por m2 de material bituminoso de acuerdo a los resultados del tramo de prueba.

  
**Ismael Medina Bueno**  
INGENIERO CIVIL  
CIP 09957

AV. Deán Valdivia N° 504 – La Curva  
Telefax: 054 – 554031  
E-mail: [mddv@munideanvaldivia.gob.pe](mailto:mddv@munideanvaldivia.gob.pe)  
[mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe](mailto:mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe)  
[www.munideanvaldivia.gob.pe](http://www.munideanvaldivia.gob.pe)

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEÁN VALDIVIA  
  
AUTENTICA  
Asp. J. J. de la Granada Valdivia  
CIP 1459



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEÁN VALDIVIA**  
AVENIDA DEÁN VALDIVIA # 504 – TELEFAX (054) 554031-LA CURVA  
SUB GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL

25

*Especificaciones para asfaltos líquidos*

Tipo	Material Bituminoso Diluido					
	MC-30		MC-70		MC-250	
	min	máx.	min	máx.	min	máx.
<b>Pruebas sobre el Material Bituminoso</b>						
-Viscosidad Cinemática a 60°C, cst	30	50	70	140	270	500
-Punto de inflamación, °C	38		38		66	
-Ensayo de destilación						
-Destilado, porcentaje por volumen del total de destilado a 360 °C						
-a 225 °C	-	25	-	20	-	10
-a 260 °C	40	70	20	60	15	35
-a 315 °C	75	99	65	90	60	87
Residuo del destilado a 360 °C, % en volumen por diferencia	50	-	55	-	67	-
<b>Pruebas en el Residuo de Destilación:</b>						
Viscosidad Absoluta a 80°C, Pa.s., (P <sub>80</sub> ) <sup>(*)</sup>	30 (300)	120 (1.200)	30 (300)	120 (1.200)	30 (300)	120 (1.200)
Ductilidad a (25°C), 3 cm/min, cm	100	-	100	-	100	-
Solubilidad en Tricloro - etileno, %	99,0	-	99,0	-	99,0	-
Ensayo de la Mancha (Olefinas) <sup>(**)</sup>						
Solvente Nafta - Estándar	Negativo		Negativo		Negativo	
Solvente Nafta - Xileno, % Xileno	Negativo		Negativo		Negativo	
Solvente Heptano - Xileno, % Xileno	Negativo		Negativo		Negativo	

(\*) En reemplazo del ensayo de viscosidad absoluta del residuo, se puede reportar el ensayo de penetración a 100g, 5s a 25°C, siendo el rango de 120 a 250 para los materiales bituminosos citados.

(\*\*) Porcentajes de solvente a usar, se determinará si el resultado del ensayo indica positivo.

Nota: Si la ductilidad a 25°C es menor a 100cm, el material será aceptado si la ductilidad a 15°C, 3 cm/min es como mínimo 100cm.

Fuente: ASTM D 2027, AASHTO M 82 y NTP

**c) Equipo**

Todos los equipos empleados deberán ser compatibles con los procedimientos de construcción adoptados y requerirán la aprobación previa de la Supervisión, teniendo en cuenta que su capacidad y eficiencia se ajusten al programa de ejecución de las obras y al cumplimiento de las exigencias de calidad de la presente especificación y de la correspondiente a la respectiva partida de trabajo. Adicionalmente se deberá cumplir lo siguiente:

Para los trabajos de imprimación se requieren elementos mecánicos de limpieza y camión imprimador y cisterna de agua.

El equipo para limpieza estará constituido por una barredora mecánica y/o una sopladora mecánica. La primera será del tipo rotatorio y ambas serán operadas mediante empuje o arrastre con tractor. Como equipo adicional podrán utilizarse compresores, escobas, y demás implementos con la aprobación de la Supervisión.

**Ismael Medina Bueno**  
INGENIERO CIVIL  
CIP 98957

AV. Deán Valdivia N° 504 – La Curva  
Telefax: 054 – 554031  
E-mail: mddv@munideanvaldivia.gob.pe  
mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe  
www.munideanvaldivia.gob.pe

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEÁN VALDIVIA  
Supervisor  
Aug. J. W. Granda Valdivia  
CIP 12229



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEÁN VALDIVIA**

AVENIDA DEÁN VALDIVIA # 504 – TELEFAX (054) 554031-LA CURVA  
SUB GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL

El camión cisterna imprimador de materiales bituminosos deberá cumplir exigencias mínimas que garanticen la aplicación uniforme y constante de cualquier material bituminoso, sin que lo afecten la carga, la pendiente de la vía o la dirección del vehículo. Sus dispositivos de irrigación deberán proporcionar una distribución transversal adecuada del ligante. El vehículo deberá estar provisto de un velocímetro calibrado en metros por segundo (m/s), visible al conductor, para mantener la velocidad constante y necesaria que permita la aplicación uniforme del asfalto en sentido longitudinal.

El camión cisterna deberá aplicar el producto asfáltico a presión y en forma uniforme, para ello deberá disponer de una bomba de impulsión, accionada por motor y provista de un indicador de presión. También, deberá estar provisto de un termómetro para el ligante, cuyo elemento sensible no podrá encontrarse cerca de un elemento calentador.

Para áreas inaccesibles al equipo irrigador y para retoques y aplicaciones mínimas, se usará una caldera regadora portátil, con sus elementos de irrigación a presión, o una extensión del camión cisterna con una boquilla de expansión que permita un riego uniforme. No se permitirá el empleo de regaderas u otros dispositivos de aplicación manual por gravedad.

**d) Requerimientos de construcción****Clima**

La capa de imprimación debe ser aplicada cuando la superficie se encuentre seca, que la temperatura ambiental sea mayor a 6°C, que las condiciones climáticas sean las apropiadas y sin presencia de lluvia, debiendo contar con la aprobación de la Supervisión.

**Preparación de la superficie**

La superficie de la base a ser imprimada (impermeabilizada) debe estar en conformidad con los alineamientos, gradientes y secciones típicas mostradas en los planos del Proyecto y con los requisitos de las Especificaciones relativas a la Base Granular.

Antes de la aplicación de la capa de imprimación, todo material suelto o extraño debe ser removido y eliminado por medio de una barredora mecánica y/o un soplador mecánico, según sea necesario.

**Aplicación de la capa de imprimación**

Durante la ejecución del trabajo, el Contratista debe tomar las precauciones necesarias para evitar accidentes con la utilización de los materiales, equipo y personal.

El material bituminoso de imprimación debe ser aplicado sobre la base completamente limpia, por un distribuidor a presión que cumpla con los requisitos indicados anteriormente. El Contratista dispondrá de material aislante aprobado por la Supervisión, para evitar la superposición de riegos, sobre un área ya imprimada. El material debe ser aplicado uniformemente a la temperatura y a la velocidad de régimen especificado y aprobado por la Supervisión. En general, el régimen debe estar entre 0,7 a 1,5 l/m<sup>2</sup>, dependiendo de cómo se halle la textura superficial de la base.

Ismael Medina Bueno  
INGENIERO CIVIL  
CIP 98957

AV. Deán Valdivia N° 504 – La Curva  
Telefax: 054 – 554031  
E-mail: mddv@munideanvaldivia.gob.pe  
mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe  
www.munideanvaldivia.gob.pe

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEAN VALDIVIA  
  
Arq. Jairo W. Granda Valdivia  
INGENIERO CIVIL



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEÁN VALDIVIA**  
AVENIDA DEÁN VALDIVIA # 504 – TELEFAX (054) 554031-LA CURVA  
SUB GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL

23

La temperatura del material bituminoso en el momento de aplicación, debe estar comprendida dentro de los límites indicados en la carta viscosidad-temperatura, la que debe ser aprobada por la Supervisión.

Al aplicar la capa de imprimación, el distribuidor debe ser conducido a lo largo de un filo marcado para mantener una línea recta de aplicación. El Contratista debe determinar la tasa de aplicación del ligante y hacer los ajustes necesarios.

Inmediatamente después de la aplicación de la capa de imprimación, ésta debe ser protegida por avisos y barricadas que impidan el tránsito durante el período de curado que establezca el Proyecto y apruebe la Supervisión.

**Protección de las estructuras adyacentes**

La superficie de todas las estructuras y árboles adyacentes al área sujeta a tratamiento, deben ser protegidas de manera tal, que se eviten salpicaduras o manchas. En caso de que estas ocurran, el Contratista; por cuenta propia; retirará el material y reparará todo daño ocasionado.

**Apertura al tráfico y mantenimiento**

El área imprimada debe airearse, sin ser arenada por un término de 24 horas, a menos que lo ordene de otra manera la Supervisión. Si el clima es frío o si el material de imprimación no ha penetrado completamente en la superficie de la base, un período más largo de tiempo podrá ser necesario. Cualquier exceso de material bituminoso que quede en la superficie después de tal lapso debe ser retirado usando arena, u otro material aprobado que lo absorba y como lo ordene la Supervisión, antes de que se reanude el tráfico.

La aplicación del riego de imprimación, deberá estar coordinada con la puesta en obra de la capa asfáltica, de manera que el ligante no haya perdido su efectividad como elemento de unión.

El Contratista deberá conservar satisfactoriamente la superficie imprimada hasta que la capa de superficie sea colocada. La labor de conservación debe incluir, el extender cualquier cantidad adicional de arena u otro material aprobado necesario para evitar la adherencia de la capa de imprimación a las llantas de los vehículos y parchar las roturas de la superficie imprimada con mezcla bituminosa. En otras palabras, cualquier área de superficie imprimada que haya perdido su efectividad adherente, resulte dañada por el tráfico de vehículos o por otra causa, deberá ser reparada antes de que la capa superficial sea colocada, a cuenta, costo y riesgo del Contratista y aprobada por la Supervisión.

**e) Aceptación de los trabajos**

**Criterios**

  
**Ismael Medina Bueno**  
INGENIERO CIVIL  
CIP 98957

AV. Deán Valdivia N° 504 – La Curva  
Telefax: 054 – 554031  
E-mail: [mddv@munideanvaldivia.gob.pe](mailto:mddv@munideanvaldivia.gob.pe)  
[mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe](mailto:mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe)  
[www.munideanvaldivia.gob.pe](http://www.munideanvaldivia.gob.pe)

  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEAN VALDIVIA  
INGENIERO MUNICIPAL  
AUTORIZADO PARA VALIDAR  
EL PROYECTO





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEÁN VALDIVIA**  
 AVENIDA DEÁN VALDIVIA # 504 – TELEFAX (054) 554031-LA CURVA  
 SUB GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL

**1. Calidad del material asfáltico**

A la llegada de cada camión que transporte el material asfáltico a utilizarse en la imprimación, el Contratista deberá entregar a la Supervisión un certificado de calidad del producto, así como la garantía del fabricante de que éste cumple con las condiciones especificadas. Dicho certificado no exceptúa, la ejecución de ensayos de comprobación por parte de la Supervisión, ni implica la aceptación de la entrega. La Supervisión no aceptará el empleo de material asfáltico que no cuente con la certificación de calidad del producto. En el caso de empleo de asfalto líquido, la Supervisión comprobará mediante muestras representativas (mínimo una muestra por cada 40 m<sup>3</sup> o antes si el volumen de entrega es menor), el grado de fluidez y volatilidad del producto, los cuales son pagados dentro de la estructura del presupuesto del presente proyecto.

**2. Tasa de aplicación**

La tasa de aplicación de las áreas imprimadas no deberá variar en más del 10%, con respecto al diseño aprobado.

Método de Medición:

Ejecución de riegos de imprimación y liga, sellos de arena-asfalto, tratamientos superficiales y morteros asfálticos.

La unidad de medida será el metro cuadrado (M<sup>2</sup>), aproximado al entero, de todo trabajo ejecutado con la aprobación de la Supervisión, de acuerdo a lo exigido en la especificación respectiva.

El área se determinará multiplicando la longitud real, medida a lo largo del eje del trabajo, por el ancho especificado en los planos aprobados.

No se medirá ninguna área por fuera de tales límites.

**PREPARACION DE LA MEZCLA ASFALTICA EN FRIO (M3) PARA UN E=2"**

**CARGUIO DE MEZCLA ASFALTICA EN FRIO (M3)**

**TRANSPORTE DE LA MEZCLA ASFALTICA EN FRIO (M3)**

**EXTENDIDO Y COMPACTADO DE LA MEZCLA ASFALTICA EN FRIO E=2" (M2)**

**ARENADO EN SUPERFICIE DE MEZCLA ASFALTICA EN FRIO (M2)**

a) Descripción: Este trabajo consiste en la fabricación de mezclas asfálticas en frío y su colocación en una o más capas sobre una superficie debidamente preparada e imprimada, de acuerdo con estas especificaciones y de conformidad con el Proyecto.

Teniendo en consideración que esta tecnología es cada vez menos utilizada por razones técnicas y ambientales, se recomienda que su aplicación se limite solo a aquellos casos estrictamente indispensables, por razones de ubicación de la obra u otros factores como bajo volumen de tránsito.

  
**Ismael Medina Bueno**  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 98957

AV. Deán Valdivia N° 504 – La Curva  
 Telefax: 054 – 554031  
 E-mail: [mddv@munideanvaldivia.gob.pe](mailto:mddv@munideanvaldivia.gob.pe)  
[mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe](mailto:mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe)  
[www.munideanvaldivia.gob.pe](http://www.munideanvaldivia.gob.pe)

  
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEAN VALDIVIA  
 Juan W. Miranda Valdivia  
 SUB GERENTE DE DESARROLLO URBANO Y RURAL



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEÁN VALDIVIA**  
AVENIDA DEÁN VALDIVIA # 504 – TELEFAX (054) 554031-LA CURVA  
SUB GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL

b) Mezcla densa en frío

Para los efectos del presente Sección, las capas de mezcla densa en frío se denominarán rodadura, intermedia y base, según la posición descendente que ocupen dentro de la estructura del pavimento.

Los documentos del proyecto establecerán los tipos y calidades de las capas asfálticas que componen la estructura. Si esta tiene solamente una capa asfáltica, ella será de rodadura; si tiene 2 capas asfálticas, serán rodadura e intermedia; y si tiene 3 o más capas asfálticas, la o las subyacentes a la intermedia recibirán el nombre de base.

c) Materiales

Agregados pétreos y polvo mineral

Los agregados pétreos y el filler mineral para la elaboración de la mezcla densa en frío, deberán cumplir los requisitos establecidos en el Manual de Carreteras "Especificaciones Técnicas Generales para Construcción" 604 (EG - 2013)

Los agregados pétreos no serán susceptibles de ningún tipo de meteorización o alteración fisicoquímica apreciable bajo las condiciones más desfavorables que se puedan dar en la zona de empleo. Tampoco podrán dar origen, con el agua, a disoluciones que puedan causar daños a estructuras o a otras capas del pavimento, o contaminar corrientes de agua.

El Contratista, como responsable de los materiales que suministre para la ejecución de los trabajos, deberá realizar todos los ensayos necesarios para establecer la calidad e inalterabilidad de los agregados por utilizar, independiente y complementariamente los que se exigen en estas especificaciones.

El agregado fino deberá proceder en su totalidad de la trituración de piedra de cantera o de grava natural, o parcialmente de fuentes naturales de arena. La proporción en masa de arena natural no podrá exceder del 15% de la masa total del agregado combinado, cuando sean vías de alto tránsito, ni exceder del 25% para tránsitos de menor intensidad. En todo caso, la proporción en masa de agregado fino no triturado no podrá exceder la del agregado fino triturado.

El filler mineral podrá proceder de la trituración de los agregados o aportarse como producto comercial o especialmente preparado para este fin. La proporción de filler mineral de aporte se fijará en las especificaciones del Proyecto.

La mezcla de agregados grueso y fino y filler mineral, se deberá ajustar a alguna de las gradaciones indicadas en la siguiente tabla. Las determinaciones se efectuarán de acuerdo con la norma de ensayo MTC E 204.

  
**Ismael Medina Bueno**  
INGENIERO CIVIL  
CIP 98957

AV. Deán Valdivia N° 504 – La Curva  
Telefax: 054 – 554031  
E-mail: [mddv@munideanvaldivia.gob.pe](mailto:mddv@munideanvaldivia.gob.pe)  
[mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe](mailto:mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe)  
[www.munideanvaldivia.gob.pe](http://www.munideanvaldivia.gob.pe)

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEÁN VALDIVIA  
  
AUTENTICADO POR EL REGISTRO MUNICIPAL  
Ases. Jur. Municipal de Deán Valdivia  
CIP 14116



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEÁN VALDIVIA**  
 AVENIDA DEÁN VALDIVIA # 504 – TELEFAX (054) 554031-LA CURVA  
 SUB GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL

*Gradaciones para mezclas densas en frío*

TAMIZ		PORCENTAJE QUE PASA		
Normal	Alterno	MDF-1	MDF-2	MDF-3
7,5mm	1 1/2"	100	-	-
25,0 mm	1"	80-95	100	-
19,0 mm	3/4"	-	80-95	100
12,5 mm	1/2"	62-77	-	-
9,5 mm	3/8"	-	60-75	-
4,75 mm	N.º 4	45-60	47-62	50-65
2,36 mm	N.º 8	35-50	35-50	35-50
300 µm	N.º 50	13-23	13-23	13-23
75 µm	N.º 200	3-8	3-8	3-8

La franja por utilizar dependerá del tipo y del espesor que vaya a tener la capa compactada y se definirá en los documentos del Proyecto, siguiendo los criterios de la Tabla siguiente:

*Tipos de mezcla en función del tipo y espesor compacto de la capa*

Tipo de capa	Espesor compacto (mm)	Tipo de Mezcla
Rodadura	50-75	MDF-2
	40-50	MDF-3
Intermedia	≥50	MDF-2
Base	≥75	MDF-1
Bacheo	50-75	MDF-2
	≥75	MDF-1

Para prevenir segregaciones y garantizar los niveles de compactación y resistencia exigidos por la presente especificación, el material que produzca el Contratista deberá dar lugar a una curva granulométrica uniforme, sensiblemente paralela a los límites de la franja por utilizar, sin saltos bruscos de la parte superior de un tamiz a la inferior del tamiz adyacente y viceversa.

**Material bituminoso**

Será una emulsión asfáltica catiónica de rotura lenta, de los tipos CSS-1 o CSS-1h, que cumpla los requisitos de calidad establecidos en la EG-2013 y que sea compatible con los agregados pétreos a emplear.

*Ismael Medina Bueno*  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 98957

AV. Deán Valdivia N° 504 – La Curva  
 Telefax: 054 – 554031  
 E-mail: [mddv@munideanvaldivia.gob.pe](mailto:mddv@munideanvaldivia.gob.pe)  
[mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe](mailto:mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe)  
[www.munideanvaldivia.gob.pe](http://www.munideanvaldivia.gob.pe)

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEAN VALDIVIA  
*[Firma]*  
 Sub Gerente de Desarrollo Urbano y Rural  
 Av. Deán Valdivia N° 504 - La Curva





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEÁN VALDIVIA**  
AVENIDA DEÁN VALDIVIA # 504 – TELEFAX (054) 554031-LA CURVA  
SUB GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL

19

**Equipo**

**1. Planta de asfalto**

La mezcla asfáltica en frío se deberá fabricar en plantas apropiadas, capaces de manejar simultáneamente el número de fracciones de agregados que exija la fórmula de trabajo aprobada. Dichas plantas deberán cumplir las reglamentaciones vigentes sobre control de polución y para su funcionamiento en la obra. Si se utiliza una planta fija para la fabricación de una mezcla densa en frío, esta podrá ser de tipo continuo o discontinuo y dispondrá del número necesario de tolvas, con sus dosificadores, que le permita manejar simultáneamente el número de fracciones de agregados disponibles para obtener la granulometría seleccionada para la elaboración de la mezcla.

Las tolvas para agregados deberán tener paredes resistentes, con bocas de anchura suficiente para que la alimentación se pueda realizar correctamente. La separación entre ellas debe garantizar que no se produzcan intercontaminaciones. Además, sus dispositivos de salida deben permitir ajustes exactos para mantenerlos en cualquier posición. El número mínimo de tolvas será función del número de fracciones de agregados por emplear.

Las instalaciones de tipo discontinuo deberán estar provistas de dispositivos de dosificación por peso cuya exactitud sea superior al 0,5%. Los dispositivos de dosificación de agua y ligante tendrán una exactitud, como mínimo, de 0,3%. El ligante, que deberá tener un sistema idóneo de almacenamiento y alimentación, deberá ser distribuido uniformemente en el mezclador, y las válvulas que controlan su entrada no deberán permitir fugas ni goteos. Si se emplea una instalación de tipo continuo, un sistema de bandas transportará los agregados desde las tolvas hasta el mezclador, que será del tipo de ejes gemelos, donde se incorporarán el agua y el ligante bituminoso. Los dosificadores de agua y ligante deberán estar sincronizados con los dosificadores de los agregados, de manera que se pueda reproducir la fórmula de trabajo. La planta deberá disponer, además, de dispositivos para su calibración a la presión de trabajo, así como para la toma de muestras. En caso que se incorporen aditivos a la mezcla, la instalación deberá poseer un sistema de dosificación exacta de ellos.

Las mezclas densas en frío podrán ser elaboradas también en plantas ambulantes montadas sobre bastidores autopropulsados, las cuales actuarán al mismo tiempo como extendedoras. Constarán de tolva de recepción de agregados ya mezclados y con la gradación adecuada, depósitos de agua y emulsión y eventuales aditivos, y dispositivos de alimentación de todos los materiales a la mezcladora. Dispondrán, además, de una extendidora que regule el espesor y proporcione el perfil transversal y un buen acabado superficial.

Se permite el empleo de instalaciones de diferente concepción a las descritas en el presente Sección, siempre que cuenten con la aprobación de la Supervisión y previos los ensayos que demuestren la calidad de la mezcla fabricada con ellas.

No se permitirá el uso de mezcladoras tipo tambor para estos trabajos.

Israel Medina Bernal  
INGENIERO CIVIL  
CIP 98957

AV. Deán Valdivia N° 504 – La Curva  
Telefax: 054 – 554031  
E-mail: [mddv@munideanvaldivia.gob.pe](mailto:mddv@munideanvaldivia.gob.pe)  
[mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe](mailto:mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe)  
[www.munideanvaldivia.gob.pe](http://www.munideanvaldivia.gob.pe)

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEÁN VALDIVIA  
SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL  
Asesor W. Gerardo Valdivia  
Ene 2022

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEÁN VALDIVIA**

AVENIDA DEÁN VALDIVIA # 504 – TELEFAX (054) 554031-LA CURVA

SUB GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL

**2. Equipo para el transporte de agregados y mezclas**

Tanto los agregados como las mezclas elaboradas en plantas fijas, se transportarán en volquetes debidamente acondicionadas para tal fin. Cuando se transporte la mezcla, la superficie interna del volquete deberá ser tratada con un producto cuya composición y cantidad deberán ser aprobadas por la Supervisión, con el fin de evitar la adherencia de la mezcla a ella. La forma y la altura del volquete serán tales, que, durante el vertido en la pavimentadora, el volquete solo toque a ésta, a través de los rodillos previstos para ello.

Durante el transporte, tanto los agregados como las mezclas se deberán cubrir con lonas u otros cobertores adecuados, asegurados a la carrocería, tanto para protegerlos como para prevenir emisiones contaminantes.

En relación con los volquetes, el Contratista deberá tener en cuenta y cumplir todas las disposiciones sobre tránsito automotor y medio ambiente.

**3. Equipo de transferencia**

Se usará un equipo de transferencia de material para verter la mezcla asfáltica a la pavimentadora, evitando que el volquete vacíe directamente a las tolvas de la misma, con la finalidad de evitar la segregación y mejorar la uniformidad superficial de la carpeta.

**4. Equipo para el esparcido de la mezcla**

El esparcido de las mezclas densas en frío se hará con una pavimentadora autopropulsada, adecuada para extender y terminar la mezcla con un mínimo de compactación de acuerdo con los anchos y espesores especificados. La capacidad de la tolva, así como la potencia de la máquina, deberán ser adecuadas para el tipo de trabajo que deba desarrollar. La pavimentadora estará equipada con un vibrador y un distribuidor de tornillo sinfín, de tipo reversible, capacitado para colocar la mezcla uniformemente por delante de los enrasadores. Poseerá un equipo de dirección adecuado y tendrá velocidades para retroceder y avanzar. La pavimentadora tendrá dispositivos mecánicos compensadores para obtener una superficie pareja y formar los bordes de la capa sin uso de formaletas. Será ajustable para lograr la sección transversal especificada en el diseño u ordenada por la Supervisión.

Si se determina que el equipo deja huellas en la superficie de la capa, áreas defectuosas u otras irregularidades objetables durante la construcción, la Supervisión exigirá su remplazó. Cuando la mezcla se prepare en planta portátil, la misma planta realizará el esparcido y acabado correspondiente.

  
**Ismael Medina Bueno**  
INGENIERO CIVIL  
CIP 98957

AV. Deán Valdivia N° 504 – La Curva  
Telefax: 054 – 554031  
E-mail: [mddv@munideanvaldivia.gob.pe](mailto:mddv@munideanvaldivia.gob.pe)  
[mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe](mailto:mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe)  
[www.munideanvaldivia.gob.pe](http://www.munideanvaldivia.gob.pe)

  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEÁN VALDIVIA  
SUB GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL  
Ing. Juan P. Medina Valdivia  
CIP 11111





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEÁN VALDIVIA**  
AVENIDA DEÁN VALDIVIA # 504 – TELEFAX (054) 554031-LA CURVA  
SUB GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL

17

**5. Equipo de compactación**

Se deberán utilizar compactadores autopropulsados de rodillos metálicos estáticos o vibratorio tándem y de neumáticos. El equipo de compactación será aprobado por la Supervisión.

Todos los compactadores estarán dotados de dispositivos para la limpieza de los rodillos o neumáticos durante la compactación y para mantenerlos húmedos en caso necesario, así como inversores de marcha suaves.

Los compactadores de rodillos no deberán presentar surcos ni irregularidades. Los compactadores vibratorios tendrán dispositivos para eliminar la vibración al invertir la marcha, siendo aconsejable que el dispositivo sea automático. Los de neumáticos tendrán ruedas lisas, en número, tamaño y disposición tales, que permitan el traslape de las huellas delanteras y posteriores.

Las presiones lineales, estáticas o dinámicas, y las presiones de contacto de los diversos tipos de compactadores, serán las necesarias para conseguir la compactación adecuada y homogénea de la mezcla en todo su espesor.

**6. Equipo accesorio**

En caso que la mezcla se elabore en plantas ambulantes, se deberá disponer de vehículos adecuados para el suministro permanente de agregados, agua y emulsión a las plantas. Al término de obra se desmontarán las plantas de asfalto, dejando el área limpia y sin que signifique cambio alguno al paisaje o comprometa el medio ambiente.

**d) Requerimientos de construcción**

**Diseño de la mezcla y obtención de la fórmula de trabajo.**

Los contenidos de los agregados y del material bituminoso se deberán determinar teniendo en consideración las características de los mismos y el porcentaje de humedad de los agregados a utilizar. Se hará, ante todo, una determinación de la humedad de compactación y del contenido óptimo teórico del material bituminoso, utilizando métodos basados en la superficie específica de los agregados; y luego, con proporciones variables del material bituminoso por encima y por debajo de este óptimo teórico, se elaboraran mezclas para someterlas al ensayo de inmersión-compresión (MTC E 518), aplicando el siguiente criterio para la determinación del contenido óptimo del material bituminoso:

- Resistencia seca ( $R_s$ )  $\geq 25$  kg/cm<sup>2</sup>
- Resistencia húmeda ( $R_h$ )  $\geq 20$  kg/cm<sup>2</sup>
- Resistencia conservada  $R_c = (R_h/R_s) \cdot 100 \geq 75\%$

  
**Ismael Medina Bueno**  
INGENIERO CIVIL  
CIP 98957

AV. Deán Valdivia N° 504 – La Curva  
Telefax: 054 – 554031  
E-mail: [mddv@munideanvaldivia.gob.pe](mailto:mddv@munideanvaldivia.gob.pe)  
[mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe](mailto:mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe)  
[www.munideanvaldivia.gob.pe](http://www.munideanvaldivia.gob.pe)

  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEÁN VALDIVIA  
SUB GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL  
Acción por la Ciudad Valdivia  
Calle 1234



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEÁN VALDIVIA**  
 AVENIDA DEÁN VALDIVIA # 504 – TELEFAX (054) 554031-LA CURVA  
 SUB GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL

El diseño de la mezcla también puede efectuarse por el método de Illinois establecido en el Manual MS-14 del Instituto del Asfalto, cuyo procedimiento permitirá determinar el contenido óptimo de asfalto residual en función a los criterios establecidos en la siguiente tabla:

*Criterios para el diseño de mezcla de agregados - Emulsión Asfáltica.*

Propiedades de los Ensayos	Mínimo	Máximo
Estabilidad, N (lb) a 22.2° C (72°F) Mezclas para pavimentos	2224 (500)	-
Porcentaje de Pérdida de estabilidad Después de saturación de vacíos e inmersión	-	50
Agregado para recubrimiento	50	-

La mezcla cuyo contenido de asfalto residual que se considere óptimo, debe poseer un valor de vacíos totales en el rango de 2% a 8%, en la absorción de humedad no debe ser mayor de 4%.

Para capas de rodadura en vías de alto tránsito, la mezcla definida como optima al efectuar el diseño por el método de inmersión-compresión, deberá ser verificada con la medida de su resistencia a la deformación plástica, mediante la pista de ensayo de laboratorio, modificada de manera que se permita el curado de la mezcla compactada antes de proceder al ensayo. La velocidad de deformación en el intervalo comprendido entre 105 y 120 minutos, no podrá ser mayor de 15 µm/minuto para mezclas que se vayan a emplear en pavimentos sometidos a temperaturas medias anuales superiores a 24°C, ni mayor de 20 µm/minuto para pavimentos en régimen con temperaturas medias hasta de 24°C. Si este requisito no se cumple, se deberán efectuar los ajustes necesarios en el diseño de la mezcla. Los requerimientos para mezclas densas en frío se indican en la siguiente tabla:

*Requerimientos para mezclas densas en frío*

Parámetros de diseño (A)	Ensayo	Especificación
Recubrimiento (%) Capa rodadura	Visual (B)	75 min.
Resistencia Ri a 22,2 ± 3°C Cura temprana(*)	(C)	70 min.
Cura total y condicionamiento con humedad(**)		72 min.
Estabilidad Marshall (kN) Mínimo a 22,2 ± 1°C Estabilidad retenida (%) (***)	AASHTO T 245	2,22 50 min.

- (A) De acuerdo con el Instituto del Asfalto; Manual Series No. 19 (MS-19)  
 (B) Se debe evaluar la mezcla posterior al secado se superficie, cuantificando en % de partículas recubiertas.  
 (C)  $R_i = R + 0,05C$ ; donde: R=valor de resistencia (AASHTO T 190); C=valor cohesímetro (AASHTO T246)  
 (\*) Curado en molde durante 24 h a la temperatura especificada.  
 (\*\*) Curado en molde durante 72 h a la temperatura especificada y con desecación en vacío  
 (\*\*\*) Después de saturación de vacíos e inmersión.

La mezcla densa en frío no se podrá fabricar a escala industrial, mientras la Supervisión no haya aprobado la fórmula de trabajo y realizado las verificaciones correspondientes en la

*Samuel Medina Bueno*  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 98957

AV. Deán Valdivia N° 504 – La Curva  
 Telefax: 054 – 554031  
 E-mail: mddv@munideanvaldivia.gob.pe  
 mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe  
 www.munideanvaldivia.gob.pe

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEÁN VALDIVIA  
*[Firma]*  
 AUGUSTO W. DE LA VALDIVIA  
 Alcalde





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEÁN VALDIVIA**  
AVENIDA DEÁN VALDIVIA # 504 – TELEFAX (054) 554031-LA CURVA  
SUB GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL

ejecución del tramo de prueba. Igualmente, si durante la ejecución de las obras varia la procedencia de alguno de los componentes de la mezcla o se rebasan de forma frecuente las tolerancias granulométricas establecidas en esta Sección, se requerirá el estudio de una nueva fórmula de trabajo.

**Preparación de la superficie existente**

La mezcla densa en frío no se extenderá hasta que se compruebe que la superficie sobre la cual se va a colocar tenga la densidad apropiada y las cotas indicadas en el Proyecto las que deberán ser aprobadas por la Supervisión. Todas las irregularidades que excedan las tolerancias admitidas en la especificación respectiva, deberán ser corregidas de acuerdo con lo establecido en ella.

Si la extensión de la mezcla requiere riegos previos de imprimación o de liga, se realizarán conforme lo establecen las Secciones correspondientes de estas especificaciones. Antes de aplicar la mezcla, se verificará que se haya producido el curado del riego previo, no debiendo quedar restos de fluidificante en la superficie. Si hubiera transcurrido mucho tiempo desde la aplicación del imprimado, se comprobará que su capacidad de liga con la mezcla no se haya mermado en forma perjudicial; si ello ha sucedido, el Contratista deberá efectuar un riego adicional de liga, en la cuantía que fije la Supervisión. Si la pérdida de efectividad del riego anterior es imputable al Contratista, el nuevo riego deberá realizarlo a su costo.

**Suministro de los agregados**

Cuando la mezcla se elabore en instalaciones fijas, los agregados se suministrarán fraccionados. El número de fracciones deberá ser tal que sea posible, con la instalación que se utilice, cumplir las tolerancias aceptadas en la granulometría de la mezcla. Cada fracción será suficientemente homogénea y se podrá acopiar y manejar sin peligro de segregación, observando las precauciones que se detallan a continuación.

Cada fracción del agregado se acopiará separada de las demás para evitar contaminaciones. Si los acopios se disponen sobre el terreno natural, no se utilizarán los 15 cm inferiores de ellos. Los acopios se colocarán por capas de espesor no superior a 1,5 m, y no por montones cónicos. Las cargas del material se colocarán adyacentes, tomando las medidas oportunas para evitar su segregación.

Cuando se detecten anomalías en el suministro, los agregados se acopiarán por separado, hasta confirmar su aceptación. Esta misma medida se aplicará cuando se autorice el cambio de procedencia de un agregado.

La carga de las tolvas se realizará de forma que estas contengan entre 50% y 100% de su capacidad, sin rebosar. En las operaciones de carga se tomarán las precauciones necesarias

  
**Ismael Medina Bueno**  
INGENIERO CIVIL  
CIP 98957

AV. Deán Valdivia N° 504 – La Curva  
Telefax: 054 – 554031  
E-mail: [mddv@munideanvaldivia.gob.pe](mailto:mddv@munideanvaldivia.gob.pe)  
[mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe](mailto:mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe)  
[www.munideanvaldivia.gob.pe](http://www.munideanvaldivia.gob.pe)

  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEÁN VALDIVIA  
Alcalde W. Granda Valdivia





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEÁN VALDIVIA**  
AVENIDA DEÁN VALDIVIA # 504 – TELEFAX (054) 554031-LA CURVA  
SUB GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL

para evitar segregaciones o contaminaciones. La alimentación del agregado fino se realizará en 2 tolvas, aunque este sea de un tipo único.

**Fabricación de la mezcla asfáltica**

Las aberturas de salida de las tolvas se regularán de forma que la mezcla de todos los agregados se ajuste a la fórmula de obra de alimentación en frío.

Los agregados preparados como se ha indicado anteriormente, se pesarán o medirán exactamente; y se transportarán al mezclador en las proporciones determinadas en la fórmula de trabajo.

Si la instalación de fabricación de la mezcla es de tipo continuo, una vez que los agregados se encuentren en el mezclador, se introducirá el agua de preenvuelta necesaria de acuerdo con la humedad de aquellos y, más adelante, la cantidad de emulsión requerida, a la temperatura apropiada, manteniendo la compuerta de salida a la altura que proporcione el tiempo teórico de mezcla especificado.

La tolva de descarga se abrirá intermitentemente para evitar segregaciones en la caída de la mezcla al camión.

Si la instalación es de tipo discontinuo, después de haber introducido los agregados en el mezclador, se añadirá el agua necesaria de preenvuelta de acuerdo con la humedad de aquellos y, tras un lapso que permita el humedecimiento homogéneo de los agregados, se añadirá automáticamente el material bituminoso calculado para cada batchada, el cual se deberá encontrar a la temperatura adecuada y se continuará la operación de mezcla durante el tiempo especificado.

En los mezcladores de ejes gemelos, el volumen total de los agregados, agua y asfalto no será tan grande que sobrepase los extremos de las paletas, cuando estas se encuentren en posición vertical.

Según el tipo de instalación, la mezcla puede caer directamente al volquete, a una banda transportadora, a un silo desde donde se vierte al volquete o directamente a una pila de almacenamiento. En el caso que se emplee una banda, se deberá regular su velocidad, verificar el buen funcionamiento del raspador y lubricarla con una pequeña cantidad de agua, con el fin de evitar segregaciones de la mezcla.

Cuando la mezcla se elabore en plantas ambulantes, la dosificación de los agregados se deberá efectuar en una instalación ubicada fuera de la obra, donde los volquetes serán cargados y transportarán la mezcla de agregados a la tolva receptora de la planta ambulante, la cual estará provista de dispositivos dosificadores similares a los de las plantas continuas, los cuales deberán ser sincronizados para obtener las proporciones deseadas de agregados, agua y emulsión. Los ingredientes serán conducidos a una mezcladora continua que verterá

  
Ismael Medina Baño  
INGENIERO CIVIL  
CIP 98957

AV. Deán Valdivia N° 504 – La Curva  
Telefax: 054 – 554031  
E-mail: [mddv@munideanvaldivia.gob.pe](mailto:mddv@munideanvaldivia.gob.pe)  
[mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe](mailto:mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe)  
[www.munideanvaldivia.gob.pe](http://www.munideanvaldivia.gob.pe)

  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEÁN VALDIVIA  
SUB GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL  
Alcaldesa W. Patricia Acuña  
CIP 44079



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEÁN VALDIVIA**  
AVENIDA DEÁN VALDIVIA # 504 – TELEFAX (054) 554031-LA CURVA  
SUB GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL

la mezcla en la carretera. La distribución de la mezcla se hará por medio de dos tornillos sinfín delante de una viga maestra niveladora, que extiende y perfila la capa.

En todos los casos en que se empleen aditivos, estos se unirán a los agregados antes de su mezcla con la emulsión asfáltica.

En caso que se utilicen métodos de fabricación especiales, la Supervisión deberá aprobar previamente los procedimientos de elaboración.

**Transporte de la mezcla**

La mezcla se transportará a la obra en volquetes, hasta que las operaciones de extensión y compactación se puedan realizar correctamente con la luz natural.

Durante el transporte de la mezcla se deberán tomar las precauciones necesarias para reducir al mínimo las pérdidas de humedad, así como para prevenir la segregación de la mezcla.

Antes de abordar cualquier vía pavimentada, se deberán limpiar perfectamente las llantas de los vehículos destinados al transporte de la mezcla. Los vehículos de transporte de mezcla deberán mantener al día los permisos de tránsito y ambientales requeridos y sus cargas por eje y totales deberán encontrarse dentro de los límites fijados.

**Esparcido de la mezcla**

La mezcla densa en frío se esparcirá con la maquina pavimentadora, de modo que se cumpla con los alineamientos, anchos y espesores señalados en el Proyecto.

La extensión comenzará a partir del borde de la calzada en las zonas por pavimentar con sección bombeada, o en el lado inferior de las secciones peraltadas. La mezcla se colocará en franjas del ancho apropiado para realizar el menor número de juntas longitudinales y para conseguir la mayor continuidad en la operación de extendido, teniendo en cuenta el ancho y las pendientes de la sección, las necesidades del tránsito, las características de la pavimentadora y la producción de la planta. La colocación de la mezcla se realizará con la mayor continuidad posible, verificando que la pavimentadora deje la superficie a las cotas previstas, con el objeto de no tener que corregir la capa extendida. Por ningún motivo se permitirá el empleo de máquinas pavimentadoras que dejen marcas o depresiones en la superficie u otros defectos permanentes en ella.

Tampoco se permitirá la segregación de materiales, si ocurre, el esparcido de la mezcla deberá ser suspendida inmediatamente hasta que su causa sea determinada y corregida. Toda área segregada que no sea corregida antes de la compactación, deberá ser removida y reemplazada con material apropiado, a costo del Contratista, no siendo permitido el uso de herramientas manuales en los acabados de la capa extendida.

Ismael Medina Bueno  
INGENIERO CIVIL  
CIP 08957

AV. Deán Valdivia N° 504 – La Curva  
Telefax: 054 – 554031  
E-mail: mddv@munideanvaldivia.gob.pe  
mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe  
www.munideanvaldivia.gob.pe

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEÁN VALDIVIA  
Sub Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural  
Deán Valdivia, 10 de Mayo del 2022





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEÁN VALDIVIA**  
AVENIDA DEÁN VALDIVIA # 504 – TELEFAX (054) 554031-LA CURVA  
SUB GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL

12

En el caso que la mezcla se elabore y extienda con la planta móvil, serán igualmente aplicables todas estas instrucciones.

En los sitios que a juicio de la Supervisión no resulte posible el empleo de máquinas pavimentadoras o plantas móviles, en especial en trabajos de bacheo, la mezcla se podrá esparcir a mano. La mezcla se descargará fuera de la zona que se vaya a pavimentar, y se distribuirá en los lugares correspondientes por medio de palas y rastrillos, en una capa uniforme y de espesor tal que, una vez compactada, se ajuste al Proyecto dentro de las tolerancias establecidas en la presente especificación.

**Compactación de la mezcla**

La compactación de la mezcla se realizará de acuerdo con el plan propuesto por el Contratista y aprobado por la Supervisión durante la ejecución del tramo de prueba.

La compactación deberá empezar por los bordes y avanzar gradualmente hacia el centro y tendrá como parámetro de control las mismas exigencias indicadas para la base granular, excepto en las curvas peraltadas en donde el cilindro avanzará del borde inferior al superior, paralelamente al eje de la vía y traslapando a cada paso en la forma aceptada por la Supervisión, hasta que la superficie total haya sido compactada. Los rodillos deberán llevar su llanta motriz del lado cercano a la pavimentadora, excepto en los casos que apruebe la Supervisión, y sus cambios de dirección se harán sobre la mezcla ya compactada.

La compactación se deberá realizar de manera continua durante la jornada de trabajo y se complementará con el trabajo manual necesario. Se cuidará que los elementos de compactación estén siempre limpios y, si es preciso, húmedos.

En los lugares inaccesibles a los equipos normales de compactación, el proceso se efectuará mediante máquinas de tamaño y diseño adecuado para la labor por realizar, aprobados por la Supervisión.

Cuando la mezcla tenga por objeto servir como capa de rodadura, la textura del pavimento terminado deberá ser uniforme y permitir una adecuada adherencia con las llantas de los vehículos en condición de superficie húmeda.

**Juntas de trabajo**

Las juntas presentarán la misma textura, densidad y acabado que el resto de la capa compactada.

Las juntas entre pavimentos nuevos y viejos, o entre trabajos realizados en días sucesivos, se deberán cuidar, con el fin de asegurar su perfecta adherencia. A todas las superficies de contacto de franjas construidas con anterioridad, se les aplicará una capa uniforme y ligera de riego de liga, antes de colocar la mezcla nueva, dejándola curar suficientemente.

  
**Ismael Medina Bueno**  
INGENIERO CIVIL  
CIP 98957

AV. Deán Valdivia N° 504 – La Curva  
Telefax: 054 – 554031  
E-mail: mddv@munideanvaldivia.gob.pe  
mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe  
www.munideanvaldivia.gob.pe

  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEÁN VALDIVIA  
SUB GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL  
Calle 10 de Agosto 1000  
Deán Valdivia



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEÁN VALDIVIA**  
AVENIDA DEÁN VALDIVIA # 504 - TELEFAX (054) 554031-LA CURVA  
SUB GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL

El borde de la capa extendida con anterioridad se cortará verticalmente con el objeto de dejar al descubierto una superficie plana y vertical en todo su espesor, que se tratará como se ha indicado en el párrafo anterior. La nueva mezcla se extenderá contra la junta y se compactará y alisará con elementos adecuados, antes de permitir el paso sobre ella del equipo de compactación.

Las juntas transversales en la capa de rodadura se compactarán transversalmente. Cuando los bordes de las juntas longitudinales sean irregulares, presenten huecos o estén deficientemente compactados, se deberán cortar para dejar al descubierto una superficie lisa vertical en todo el espesor de la capa. Donde la Supervisión lo considere necesario, se añadirá mezcla que, después de colocada y compactada con pisonos, se compactará mecánicamente.

Para el caso en que el pavimento este constituido por 2 capas superpuestas, las juntas transversales de una y otra capa guardarán una separación mínima de 5 m; y para el caso de las juntas longitudinales la separación mínima será de 15 cm.

**Apertura al tránsito**

No se permitirá el tránsito público hasta que la mezcla compactada pueda soportar el paso de los vehículos sin que se produzcan desplazamientos. Durante las primeras 48 horas a partir de la apertura, se deberá limitar la velocidad a 20 km/h para impedir que sobre la capa se produzcan aceleraciones, frenadas o giros bruscos.

**Limitaciones a la ejecución**

No se permitirán la extensión y la compactación de mezclas densas en frío cuando la temperatura ambiental sea inferior a 6°C o haya precipitaciones pluviales. En caso que la mezcla sin compactar o compactada sea afectada por el agua de la lluvia y como resultado de ello se lave la emulsión, el Contratista deberá, a su costo, retirar la mezcla afectada y reconstruir el sector afectado, el mismo que deberá contar con aprobación de la Supervisión.

Los trabajos de construcción de la mezcla asfáltica en frío se deberán realizar en condiciones de luz natural. Sin embargo, cuando se requiera terminar el proyecto en un tiempo especificado o se deban evitar horas de alto tránsito público, la Supervisión podrá autorizar el trabajo en horas de oscuridad, siempre y cuando el Contratista garantice el suministro y operación de un equipo de iluminación artificial que resulte satisfactorio.

**e) Aceptación de los trabajos**

**1. Calidad de la emulsión**

A la llegada de cada carrotanque con emulsión para mezcla densa en frío al sitio de los trabajos, el Contratista deberá entregar a la Supervisión una certificación expedido por el fabricante, donde se indiquen las fechas de elaboración y despacho, el tipo y velocidad de

Israel Medina Bueno  
INGENIERO CIVIL  
C.D. 28957

AV. Deán Valdivia N° 504 - La Curva  
Telefax: 054 - 554031  
E-mail: [mddv@munideanvaldivia.gob.pe](mailto:mddv@munideanvaldivia.gob.pe)  
[mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe](mailto:mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe)  
[www.munideanvaldivia.gob.pe](http://www.munideanvaldivia.gob.pe)

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEÁN VALDIVIA  
Ingeniero Municipal  
Ing. [Nombre]





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEÁN VALDIVIA**  
AVENIDA DEÁN VALDIVIA # 504 – TELEFAX (054) 554031-LA CURVA  
SUB GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL

rotura, así como los resultados de los ensayos de calidad efectuados sobre muestras representativas de la entrega, los cuales deberán satisfacer las condiciones especificadas. La Supervisión se abstendrá de aceptar el empleo de suministros de emulsión asfáltica que no se encuentren respaldados por la certificación del fabricante. En todos los casos, guardará una muestra para ensayos posteriores de contraste, cuando el Contratista o el fabricante manifiesten inconformidad con los resultados iniciales. En relación con los resultados de las pruebas, no se admitirá ninguna tolerancia sobre los límites establecidos.

**2. Calidad de los agregados pétreos y del filler mineral**

De cada procedencia de los agregados pétreos y para cualquier volumen previsto, se tomarán 4 muestras y a cada fracción de ellas se le deberán realizar los ensayos que sean pertinentes.

Así mismo, para cada procedencia del filler mineral y para cualquier volumen previsto, se tomarán dos muestras y sobre ellas se determinará la densidad aparente. Los resultados de estas pruebas deberán satisfacer las exigencias indicadas o se efectuará el rechazo de los materiales defectuosos. Los materiales producidos deben ser acopiados y manipulados con los cuidados correspondientes a fin de evitar su contaminación con tierra vegetal, materia orgánica u otros, de ocurrir tal hecho, serán rechazados por la Supervisión.

Además, efectuará las verificaciones de calidad indicadas para los agregados grueso y fino. Si existe incorporación independiente del filler mineral, sobre él se efectuarán las siguientes determinaciones:

- Densidad aparente (Norma de ensayo NLT 176/92), al menos 1 vez a la semana y siempre que cambie la procedencia del filler.
- Granulometría (Norma de ensayo MTC E 207), 1 prueba por suministro.

En la eventualidad que alguna prueba dé lugar a un resultado insatisfactorio, se tomarán dos muestras adicionales del material y se repetirá la prueba. Los resultados de ambos ensayos de comprobación deberán ser satisfactorios, en caso contrario la Supervisión rechazará la utilización del material.

**3. Composición de la mezcla**

**3.1) Contenido de asfalto**

Sobre 3 muestras de la mezcla elaborada, se determinará el contenido de asfalto residual. El porcentaje de asfalto residual promedio del lote (ART %) tendrá una tolerancia del 0,3%, respecto del óptimo definido en la fórmula de trabajo (ARF %).

$$ARF \% - 0,3 \% \leq ART \% \leq ARF \% + 0,3 \%$$

A su vez, el contenido de asfalto residual de cada muestra individual (ARI%), no podrá diferir del valor promedio (ART%) en más de medio por ciento (0,5%), admitiéndose un solo valor fuera de ese intervalo.

$$ART \% - 0,5 \% \leq ARI \% \leq ART \% + 0,5 \%$$

**Ismael Medina Bileño**  
INGENIERO CIVIL  
CIP 98957

AV. Deán Valdivia N° 504 – La Curva  
Telefax: 054 – 554031  
E-mail: [mddv@munideanvaldivia.gob.pe](mailto:mddv@munideanvaldivia.gob.pe)  
[mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe](mailto:mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe)  
[www.munideanvaldivia.gob.pe](http://www.munideanvaldivia.gob.pe)

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEÁN VALDIVIA  
SUB GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL  
Av. Deán Valdivia, La Curva  
054 554031





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEÁN VALDIVIA**  
AVENIDA DEÁN VALDIVIA # 504 - TELEFAX (054) 554031-LA CURVA  
SUB GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL

Un porcentaje de asfalto residual promedio (ART %) fuera de tolerancia, así como un número mayor de muestras individuales por fuera de los límites implica el rechazo del lote salvo que, en el caso de exceso del filler, el Contratista demuestre que no habrá problemas de comportamiento de la mezcla.

**3.2) Granulometría de los agregados**

Sobre las muestras utilizadas para hallar el contenido de asfalto, se determinará la composición granulométrica de los agregados según la norma de ensayo MTC E 503. Para cada ensayo individual, la curva granulométrica deberá ser sensiblemente paralela a los límites de la franja adoptada, ajustándose a la Formula de Trabajo con las tolerancias que se indican en la siguiente tabla, pero sin permitir que la curva se salga de los límites de la franja.

*Tolerancias granulométricas de los agregados  
para mezclas densas en frío*

TAMIZ	TOLERANCIA EN PUNTOS DE % SOBRE EL PESO SECO DE LOS AGREGADOS
4,75 mm (N.º 4) y mayores	± 4%
2,36 mm (N.º 8)	± 3%
300 µm (N.º 50)	± 3%
75 µm (N.º 200)	± 1%

En caso de que los valores obtenidos incumplan estos requisitos, pero no salgan de la franja, el Contratista deberá preparar en el laboratorio una mezcla con la gradación defectuosa y el porcentaje de emulsión que dé lugar al contenido medio de asfalto residual de la mezcla elaborada con este agregado. Si los requisitos allí indicados no se cumplen en su totalidad, se rechazará el tramo.

**4. Calidad de la mezcla**

**4.1) Resistencia**

Con un mínimo de 2 muestras por lote de la mezcla elaborada, se moldearán probetas (3 por muestra) para verificar en el laboratorio su resistencia en el ensayo de inmersión-compresión (norma de ensayo MTC E 518). 3 de las probetas se curarán en seco y 3 bajo condición húmeda.

Tanto la resistencia media tras curado seco como tras curado húmedo de las probetas elaboradas, (Rm), deberá superar o al menos igualar al 90% de la respectiva resistencia de la mezcla definitiva de trabajo (Rt):

$$R_m \geq 0,9 R_t$$

  
Ismael Medina Bueno  
INGENIERO CIVIL  
CIP 98957

AV. Deán Valdivia N° 504 - La Curva  
Telefax: 054 - 554031  
E-mail: [mddv@munideanvaldivia.gob.pe](mailto:mddv@munideanvaldivia.gob.pe)  
[mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe](mailto:mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe)  
[www.munideanvaldivia.gob.pe](http://www.munideanvaldivia.gob.pe)

  
SUB GERENTE DE DESARROLLO URBANO Y RURAL  
Ing. Juan Carlos Valdivia  
CIP 10000

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEÁN VALDIVIA**

AVENIDA DEÁN VALDIVIA # 504 – TELEFAX (054) 554031-LA CURVA

SUB GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL

Además, la resistencia de cada probeta ( $R_i$ ) deberá ser igual o superior al 80% del valor medio de su respectivo grupo, admitiéndose solo un valor por debajo de ese límite:

$$R_i \geq 0,8 R_m$$

A su vez, la resistencia conservada promedio ( $R_{cm}$ ) deberá ser, como mínimo, el 75 %, sin que al respecto se acepte ninguna tolerancia.

Si uno o más de estos requisitos se incumplen, se rechazará el lote representado por estas muestras.

El incumplimiento de este requisito en 2 lotes consecutivos, implicará la suspensión de los trabajos hasta que se estudie y apruebe una nueva Fórmula de Trabajo, que garantice el cumplimiento de todos los requisitos establecidos.

**5. Calidad del trabajo terminado**

La capa terminada deberá presentar una superficie uniforme y ajustarse a las rasantes y pendientes establecidas. La distancia entre el eje del Proyecto y el borde de la capa construida, excluyendo sus chaflanes, no podrá ser menor que la señalada en el proyecto o aprobada por la Supervisión. La cota de cualquier punto de la mezcla densa compactada en capas de base, intermedia o rodadura, no deberá variar en más de 10 mm de la proyectada. Se considerará como "lote" que se aceptará o rechazará en bloque, la obra ejecutada por jornada de trabajo.

**6. La Supervisión deberá efectuar las siguientes verificaciones:****6.1) Compactación**

Se aplica lo indicado en la Subsección 423.18(g)(1) de la EG-2013.

**6.2) Espesor**

Sobre la base de los tramos escogidos para el control de la compactación, La Supervisión determinará el espesor medio de la capa compactada ( $em$ ), el cual no podrá ser inferior al de diseño ( $ed$ ):

$$em \geq ed$$

Además, el espesor obtenido en cada muestra individual ( $ei$ ) deberá ser, cuando menos, igual al 90% del espesor de diseño ( $ed$ ).

$$ei \geq 0,9 ed$$

El incumplimiento de alguno de estos requisitos implica el rechazo del tramo.

**6.3) Uniformidad de la Superficie**

La uniformidad de la superficie de la obra ejecutada será comprobada, por cualquier metodología que permita determinar tanto en forma paralela como transversal, al eje de la vía, que no existan variaciones superiores de 5 mm en capas de rodadura o 10 mm en capas de base o intermedias y bacheos. Cualquier diferencia que exceda esta tolerancia, así como cualquier otra falla o deficiencia que presentase el trabajo realizado, deberá ser corregida por el Contratista a su cuenta, costo y riesgo de acuerdo a las instrucciones y aprobación de la Supervisión.

  
Israel Medina Buleno  
INGENIERO CIVIL  
CIP 98957

AV. Deán Valdivia N° 504 – La Curva  
Telefax: 054 – 554031  
E-mail: mddv@munideanvaldivia.gob.pe  
mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe  
www.munideanvaldivia.gob.pe

  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEÁN VALDIVIA  
Calle 100 N.° 1000  
Depto. de Ingeniería y Construcción





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEÁN VALDIVIA**  
AVENIDA DEÁN VALDIVIA # 504 – TELEFAX (054) 554031-LA CURVA  
SUB GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL

**6.4) Resistencia al deslizamiento**

Se aplica lo indicado en la Subsección 423.18(g)(4) de la EG-2013

**6.5) Regularidad superficial**

Se aplica lo indicado en la Subsección 423.18(g)(5) de la EG-2013

**6.6) Medidas de deflexión**

La Supervisión verificará la solidez de la estructura construida al nivel de la capa de mezcla densa en frío, realizando medidas de deflexión con la viga Benkelman, el FWD, o cualquier otro método debidamente aprobado por la Supervisión; de acuerdo con la norma de ensayo MTC E 1002. Los resultados de las medidas, que se realizarán en tresbolillo cada 20 metros, no constituirán base para aceptación o rechazo de la capa construida, sino que servirán a la Supervisión para verificar la homogeneidad de la estructura que se construye y realizar los ajustes que pudieran resultar necesarios al diseño estructural del pavimento.

Todas las áreas de mezcla densa en frío colocadas y compactadas, donde los defectos de calidad y terminación excedan las tolerancias de esta especificación, así como aquellas en que se presente retención de agua en la superficie, deberán ser reconstruidas por el Contratista, a su costo, con la aprobación de la Supervisión.

**7. Correcciones por variaciones en el diseño o por causas no imputables al Contratista**

Estos casos se ejecutarán de acuerdo a lo establecido en el Contrato y las presentes especificaciones técnicas o especificaciones especiales del Proyecto.

**8. Manejo ambiental**

El empleo de un pavimento asfáltico en la construcción de carreteras requiere un adecuado manejo ambiental, para ello se deberá tener en cuenta todo lo indicado en las Subsecciones 05.06, 05.11 y 06.01 de la EG-2013.

Se debe disponer, si las condiciones así lo requieren, de un personal exclusivo para vigilar y evitar que personas ajenas a las obras ingresen a las zonas de obra.

Se debe dar la protección adecuada para evitar que se manche y dañe la infraestructura adyacente a la vía. Se debe proteger veredas, cursos de agua, jardines, áreas verdes naturales, zonas arqueológicas, etc.

Los controles de calidad de los materiales se efectuarán teniendo en cuenta la siguiente tabla de ensayos y frecuencias.

  
Ismael Medina Bueno  
INGENIERO CIVIL  
CIP 98957

AV. Deán Valdivia N° 504 – La Curva  
Telefax: 054 – 554031  
E-mail: [mddv@munideanvaldivia.gob.pe](mailto:mddv@munideanvaldivia.gob.pe)  
[mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe](mailto:mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe)  
[www.munideanvaldivia.gob.pe](http://www.munideanvaldivia.gob.pe)

  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEÁN VALDIVIA  
Alcalde  
Arq. Juan D. Granda Valdivia  
CIP 14517



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEÁN VALDIVIA**  
 AVENIDA DEÁN VALDIVIA # 504 - TELEFAX (054) 554031-LA CURVA  
 SUB GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL

Ensayos y frecuencias

Material o Producto	Propiedades o Características	Método de Ensayo	Frecuencia (*)	Lugar de muestreo
Agregado	Granulometría	MTG E 204	250 m³	Pista Dist. Agregado
	Partículas Fracturadas	MTG E 210	250m³	Cantera
	Partículas Chatas y Alergadas	MTG E 221	250m³	Cantera
	Abrasión	MTG E 207	1.000m³	Cantera
	Pérdida en Sulfato de Sodio	MTG E 209	1.000m³	Cantera
Mezcla densa en frío	Adhesividad		1.000m³	Cantera
	Contenido de asfalto	AASHTO T 164	1.000m³	Pista previo a compactación
	Granulometría	AASHTO T 30	1.000m³	Pista previo a compactación
	Densidad	AASHTO T 166 AASHTO T 209	1.000m³	Pista compactada
Material bituminoso	Según tipo de material. Ver 424.04		$\sqrt{N}$ (2)	Tanque al llegar a obra

(\*) O antes, si por su génesis, existe variación estratigráfica horizontal y vertical que originen cambios en las propiedades físico - mecánicas de los agregados. En caso de que los muestreos del proyecto no alcancen las frecuencias mínimas especificadas se exigirá como mínimo un ensayo de cada Propiedad y/o Característica.

(2) N representa el número de toneladas de 30.000 l de material bituminoso requerido en la obra.

## 5. PERFIL DEL PROVEEDOR DEL SERVICIO

## DEL PROVEEDOR DEL SERVICIO

Personal natural o jurídico con RNP vigente

## 6. REQUISITOS DE CALIFICACION

## 6.1. CAPACIDAD TECNICA Y PROFESIONAL

6.1.1. Calificaciones del plantel profesional clave y Experiencia del plantel profesional clave:

## 1. Responsable de la ejecución del servicio (Véase Nota 1)

Formación académica		
Nivel Grado o título	Profesión	Acreditación
Título profesional	Ingeniero Civil	El TÍTULO PROFESIONAL REQUERIDO será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <a href="https://enlinea.sunedu.gob.pe/">https://enlinea.sunedu.gob.pe/</a> o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link: <a href="http://www.titulosinstitutos.pe/">http://www.titulosinstitutos.pe/</a> , según corresponda.

*Ismel Medina Benc*  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 98957

AV. Deán Valdivia N° 504 - La Curva  
 Telefax: 054 - 554031  
 E-mail: [mddv@munideanvaldivia.gob.pe](mailto:mddv@munideanvaldivia.gob.pe)  
[mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe](mailto:mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe)  
[www.munideanvaldivia.gob.pe](http://www.munideanvaldivia.gob.pe)

*Jair W. Branda Valdivia*  
 Ing. Jair W. Branda Valdivia  
 GERENCIA DE OBRAS DE DESARROLLO URBANO Y RURAL  
 CIP 14119



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEÁN VALDIVIA AVENIDA DEÁN VALDIVIA # 504 - TELEFAX (054) 554031-LA CURVA SUB GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL

05

Cargo desempeñado	Experiencia		Acreditación de Experiencia
	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	
Residente y/o jefe y/o supervisor y/o inspector y/o jefe de supervisión y/o residente principal y/o director residente y/o jefe residente y/o jefe residente principal y/o ingeniero residente y/o supervisor principal de obra.	Obras similares	36 meses (computado desde la fecha de la colegiatura)	La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

**Nota 1:** Los requisitos de este profesional del personal clave se sustentan en los siguientes documentos normativos: Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento; Ley N° 16053, Ley que autoriza a los colegios de Arquitectos del Perú y al colegio de Ingenieros del Perú para supervisar a los profesionales de Arquitectura e Ingeniería de la República; Ley N° 28858, Ley que complementa la Ley N° 16053, Ley que autoriza a los Colegios de Arquitectos del Perú y al Colegio de Ingenieros del Perú para supervisar a los profesionales de arquitectura e ingeniería de la República y su reglamento; y la Norma Técnica CE.010 Pavimentos Urbanos del Reglamento Nacional de Edificaciones - RNE.

## 2. Especialista Ambiental: (Véase Nota 2)

Nivel Grado o título	Formación académica	
	Profesión	Acreditación
Título profesional	Ingeniero Civil o Ingeniero Ambiental o Ingeniero de Gestión Ambiental o Ingeniero Ambiental y de Recursos Ambientales o Ingeniero de Recursos Naturales y Energía Renovable o Ingeniero de Recursos Renovables o Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales.	El TÍTULO PROFESIONAL REQUERIDO será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <a href="https://enlinea.sunedu.gob.pe/">https://enlinea.sunedu.gob.pe/</a> o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link : <a href="http://www.titulosinstitutos.pe/">http://www.titulosinstitutos.pe/</a> , según corresponda.

*Ismael Medina Buenc*  
INGENIERO CIVIL  
CIP 98957

AV. Deán Valdivia N° 504 - La Curva  
Telefax: 054 - 554031  
E-mail: [mddv@munideanvaldivia.gob.pe](mailto:mddv@munideanvaldivia.gob.pe)  
[mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe](mailto:mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe)  
[www.munideanvaldivia.gob.pe](http://www.munideanvaldivia.gob.pe)

*Jair B. Miranda Valdivia*  
Ing. Jair B. Miranda Valdivia  
GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL  
LAF 14377





# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEÁN VALDIVIA

AVENIDA DEÁN VALDIVIA # 504 - TELEFAX (054) 554031-LA CURVA  
SUB GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL

Cargo desempeñado	Experiencia		Acreditación de Experiencia
	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	
Especialista y/o ingeniero y/o supervisor y/o jefe y/o responsable y/o residente ambiental y/o ambientalista en: mitigación ambiental o ambientalista o Monitoreo y mitigación ambiental o impacto ambiental o medio ambiente.	Obras en general.	18 meses (computado desde la fecha de la colegiatura)	La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

**Nota 2:** Los requisitos de este profesional del personal clave se sustentan en los siguientes documentos normativos: Ley N° 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental; Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento; Ley N° 16053, Ley que autoriza a los colegios de Arquitectos del Perú y al colegio de Ingenieros del Perú para supervisar a los profesionales de Arquitectura e Ingeniería de la República; Ley N° 28858, Ley que complementa la Ley N° 16053, Ley que autoriza a los Colegios de Arquitectos del Perú y al Colegio de Ingenieros del Perú para supervisar a los profesionales de arquitectura e ingeniería de la República y su Reglamento; Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.

## 3. Especialista de Seguridad en Obra y Salud en el Trabajo (Véase Nota 3)

Nivel Grado o título	Formación académica	
	Profesión	Acreditación
Título profesional	Ingeniero Civil o Ingeniero de Higiene y Seguridad industrial o ingeniero industrial o ingeniero de seguridad y salud en el trabajo.	El TÍTULO PROFESIONAL REQUERIDO será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <a href="https://enlinea.sunedu.gob.pe/">https://enlinea.sunedu.gob.pe/</a> o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link : <a href="http://www.titulosinstitutos.pe/">http://www.titulosinstitutos.pe/</a> , según corresponda.

*Ismael Medina Buenc*  
INGENIERO CIVIL  
CIP 98957

AV. Deán Valdivia N° 504 - La Curva  
Telefax: 054 - 554031  
E-mail: [mddv@munideanvaldivia.gob.pe](mailto:mddv@munideanvaldivia.gob.pe)  
[mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe](mailto:mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe)  
[www.munideanvaldivia.gob.pe](http://www.munideanvaldivia.gob.pe)

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEAN VALDIVIA  
*Arg. Jairo W. Grande Valdivia*  
SUB GERENCIA DE OBRAS DE DESARROLLO URBANO Y RURAL  
Calle 14, 18



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEÁN VALDIVIA AVENIDA DEÁN VALDIVIA # 504 - TELEFAX (054) 554031-LA CURVA SUB GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL

03

Cargo desempeñado	Experiencia		Acreditación de Experiencia
	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	
Especialista y/o ingeniero y/o supervisor y/o jefe y/o responsable y/o residente en: seguridad y salud ocupacional o seguridad e higiene ocupacional o seguridad de obra o seguridad en el trabajo o salud ocupacional o implementación de planes de seguridad e higiene ocupacional o en prevención de riesgos laborales.	Obras en general	24 meses (computado desde la fecha de la colegiatura)	La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

**Nota 3:** Los requisitos de este profesional del personal clave se sustentan en los siguientes documentos normativos: Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento; Decreto Supremo N° 005-2017-TR, Decreto Supremo que aprueba el Plan Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo 2017-2021; Ley N° 28806 Ley General de Inspección del Trabajo y su Reglamento; Resolución Suprema N° 021-83- TR, Normas Básicas de Seguridad e Higiene en Obras de Edificación; Norma G.050 Seguridad durante la Construcción del Reglamento Nacional de Edificaciones - RNE; Ley N°30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento; Ley N° 16053, Ley que autoriza a los colegios de Arquitectos del Perú y al colegio de Ingenieros del Perú para supervisar a los profesionales de Arquitectura e Ingeniería de la República; Ley N° 28858, Ley que complementa la Ley N° 16053, Ley que autoriza a los Colegios de Arquitectos del Perú y al Colegio de Ingenieros del Perú para supervisar a los profesionales de arquitectura e ingeniería de la República y su Reglamento.

## 6.2. EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Monto facturado acumulado	Cantidad máxima de contrataciones	Antigüedad de la prestación	Acreditación de experiencia
---------------------------	-----------------------------------	-----------------------------	-----------------------------

*Ismael Medina Buenc*  
INGENIERO CIVIL  
CIP 98957

AV. Deán Valdivia N° 504 - La Curva  
Telefax: 054 - 554031  
E-mail: [mddv@munideanvaldivia.gob.pe](mailto:mddv@munideanvaldivia.gob.pe)  
[mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe](mailto:mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe)  
[www.munideanvaldivia.gob.pe](http://www.munideanvaldivia.gob.pe)

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEÁN VALDIVIA  
Arg. *José W. Grande Valdivia*  
GERENCIA DE OBRAS DE DESARROLLO URBANO Y RURAL  
CIP 14110





**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEÁN VALDIVIA**  
 AVENIDA DEÁN VALDIVIA # 504 - TELEFAX (054) 554031-LA CURVA  
 SUB GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL

02

No mayor a dos (02) veces el valor referencial de la contratación en la ejecución de servicios iguales y/o similares y/o la ejecución de obras iguales y/o similares. (Véase Nota 6)	Veinte (20)	Durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago y/o desde la suscripción del acta de recepción de obra.	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.
---	-------------	--	--

**Nota 6: Experiencia en obras similares:** Se considerará como obra similar a: Vías urbanas de circulación peatonal y vehicular: Construcción y/o creación y/o mejoramiento y/o ampliación y/o recuperación y/o reconstrucción y/o adecuación y/o rehabilitación y/o remodelación y/o renovación de vías urbanas de circulación peatonal y/o vehicular con pavimentos (rígidos y/o flexibles y/o semiflexibles) y/o aceras o veredas (concreto y/o asfalto y/o adoquinado) en las siguientes intervenciones:

Avenidas y/o calles y/o anillos viales y/o pasajes y/o carreteras y/o pistas y/o veredas y/o vías internas y/o jirones y/o vías locales y/o vías colectoras y/o vías arteriales y/o vías expresas y/o intercambio vial y/o pasos a desnivel y/o infraestructura vial y/o peatonal y/o habilitaciones urbanas y/o plazuelas y/o plazas y/o alamedas y/o espacios públicos urbanos y/o servicios de transitabilidad y/o urbanización y/o parques y/o infraestructura recreativa y/o esparcimiento y/o accesibilidad urbana y/o malecones urbanos.

**EQUIPOS MÍNIMOS:**

- Un volquetes de 15m3.
- Una Motoniveladora de 170-175 HP.
- Un camión cisterna 4x2 (agua) 3000-5000 gln.
- Un camión y/o maquina imprimadora de 6x2 de 2000 gln - 178 a 210 HP.
- Una pavimentadora de potencia de 170-175 HP
- Un rodillo liso vibratorio autopropulsado 130 - 160 Hp - 10-15TN.
- Un rodillo liso tanden vibratorio de 70 - 130 HP, 9-13 TN.
- Un cargador frontal sobre ruedas y/o retroexcavadora.

Las maquinarias deberán estar en perfectas condiciones de operación.

La maquinaria a emplearse incluye lubricantes, combustible, operador, repuestos, accesorios en general.

*Israel Medina Buenc*  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 98957

AV. Deán Valdivia N° 504 - La Curva  
 Telefax: 054 - 554031  
 E-mail: [mddv@munideanvaldivia.gob.pe](mailto:mddv@munideanvaldivia.gob.pe)  
[mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe](mailto:mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe)  
[www.munideanvaldivia.gob.pe](http://www.munideanvaldivia.gob.pe)

*Arg. J. H. Grande Valdivia*  
 GERENCIA DE OBRAS DE DESARROLLO URBANO Y RURAL  
 CAP 14000



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEÁN VALDIVIA**  
AVENIDA DEÁN VALDIVIA # 504 – TELEFAX (054) 554031-LA CURVA  
SUB GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL

Se acreditará la posesión o propiedad de la maquinaria y equipos a utilizar mediante: Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad y propiedad del equipamiento estratégico requerido.

**6. PLAZO DE EJECUCION DEL SERVICIO**

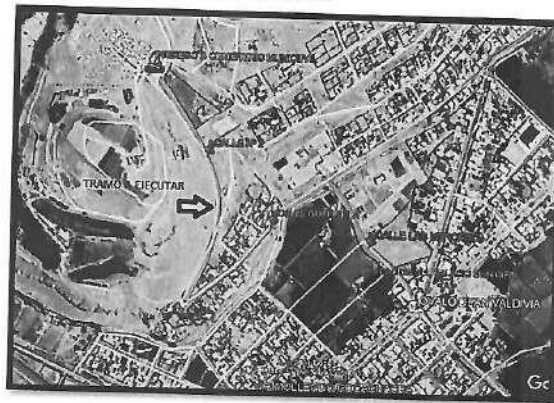
De acuerdo al plazo máximo establecido para la prestación del servicio es de 25 días calendarios, contados a partir del día siguiente de notificada la orden de servicio.

**7. FORMA DE PAGO**

El valor del servicio será abonado a la conclusión del mismo previo informe de conformidad emitido por la Residencia y Visto Bueno de Supervisión, posterior informe de conformidad emitido por la Subgerencia de Obras Desarrollo Urbano y Rural.

**8. LUGAR DE EJECUCION DEL SERVICIO**

Vía acceso al cementerio-La Curva.



**9. PENALIDADES**

Los incumplimientos del Consultor en la prestación del servicio darán lugar a la aplicación de penalidades, pudiendo inclusive motivar la resolución del Contrato.

Se aplica la penalidad, de corresponder, por cada día de atraso, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%). La entidad contratante podrá resolver el contrato por incumplimiento de las presentaciones, subsanaciones oportunas y personal, de conformidad con lo señalado previamente y lo establecido en la Ley de Contrataciones del Estado Vigente.

Ismael Medina Buenc  
INGENIERO CIVIL  
CIP 98957

AV. Deán Valdivia N° 504 – La Curva  
Telefax: 054 – 554031  
E-mail: [mddv@munideanvaldivia.gob.pe](mailto:mddv@munideanvaldivia.gob.pe)  
[mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe](mailto:mesadepartes@munideanvaldivia.gob.pe)  
[www.munideanvaldivia.gob.pe](http://www.munideanvaldivia.gob.pe)

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE DEÁN VALDIVIA  
Arg. Jaime Granda Valdivia  
SUB GERENCIA DE OBRAS DE DESARROLLO  
URBANO Y RURAL  
CIP 14119



**Importante**

Para determinar que los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, incorpora los requisitos de calificación previstos por el área usuaria en el requerimiento, no pudiendo incluirse requisitos adicionales, ni distintos a los siguientes:

**3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN**

<b>B</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>																		
<b>B.1</b>	<b>EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO</b>																		
	<p><u>Requisitos:</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Descripción del Equipo Mínimo a Ofertar</th><th>Cantidad</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Volquete de 15 m3.</td><td>2</td></tr> <tr> <td>Motoniveladora de 170-175 HP.</td><td>1</td></tr> <tr> <td>Camión cisterna 4x2 (agua) 3000-5000 gln.</td><td>1</td></tr> <tr> <td>Camión y/o maquina imprimadora de 6x2 de 2000 gln – 178 a 210 HP.</td><td>1</td></tr> <tr> <td>Pavimentadora de potencia de 170-175 HP</td><td>1</td></tr> <tr> <td>Rodillo liso vibratorio autopropulsado 130 - 160 Hp – 10-15TN.</td><td>1</td></tr> <tr> <td>Rodillo liso tanden vibratorio de 70 – 130 HP, 9-13 TN.</td><td>1</td></tr> <tr> <td>Cargador sobre ruedas 180-210 HP, 2.5 a 5 Y3.</td><td>1</td></tr> </tbody> </table> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará la posesión o propiedad de la maquinaria y equipos a utilizar mediante: Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad y propiedad del equipamiento estratégico requerido.</p> <p><b>SE ACLARA al participante, que se podrá acreditar equipos con mayor capacidad siempre que ello no represente ningún costo adicional para la entidad<sup>9</sup>.</b></p> <div> <p><b>Importante</b></p> <p><i>En el caso que el postor sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.</i></p> </div>	Descripción del Equipo Mínimo a Ofertar	Cantidad	Volquete de 15 m3.	2	Motoniveladora de 170-175 HP.	1	Camión cisterna 4x2 (agua) 3000-5000 gln.	1	Camión y/o maquina imprimadora de 6x2 de 2000 gln – 178 a 210 HP.	1	Pavimentadora de potencia de 170-175 HP	1	Rodillo liso vibratorio autopropulsado 130 - 160 Hp – 10-15TN.	1	Rodillo liso tanden vibratorio de 70 – 130 HP, 9-13 TN.	1	Cargador sobre ruedas 180-210 HP, 2.5 a 5 Y3.	1
Descripción del Equipo Mínimo a Ofertar	Cantidad																		
Volquete de 15 m3.	2																		
Motoniveladora de 170-175 HP.	1																		
Camión cisterna 4x2 (agua) 3000-5000 gln.	1																		
Camión y/o maquina imprimadora de 6x2 de 2000 gln – 178 a 210 HP.	1																		
Pavimentadora de potencia de 170-175 HP	1																		
Rodillo liso vibratorio autopropulsado 130 - 160 Hp – 10-15TN.	1																		
Rodillo liso tanden vibratorio de 70 – 130 HP, 9-13 TN.	1																		
Cargador sobre ruedas 180-210 HP, 2.5 a 5 Y3.	1																		
<b>B.3</b>	<b>CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE</b>																		
<b>B.3.1</b>	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>																		
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>a) <b><u>Responsable de la ejecución del servicio.</u></b> Ing. Civil colegiado y habilitado</p> <p>b) <b><u>Especialista ambiental</u></b> Ingeniero Civil o Ingeniero Ambiental o Ingeniero de Gestión Ambiental o Ingeniero Ambiental y de Recursos Ambientales o Ingeniero de Recursos Naturales y Energía Renovable o Ingeniero de Recursos Renovables o Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales, colegiado y habilitado.</p>																		

<sup>9</sup> Según Absolución de consultas y observaciones formuladas por el participante SVT CONSTRUCTORES E.I.R.L.

	<p>c) <b><u>Especialista de Seguridad en Obra y Salud en el Trabajo</u></b> Ingeniero Civil o Ingeniero de Higiene y Seguridad industrial o ingeniero industrial o ingeniero de seguridad y salud en el trabajo, colegiado y habilitado</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>El TÍTULO PROFESIONAL REQUERIDO será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <a href="https://enlinea.sunedu.gob.pe/">https://enlinea.sunedu.gob.pe/</a> o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link : <a href="http://www.titulosinstitutos.pe/">http://www.titulosinstitutos.pe/</a>, según corresponda.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p><b>Importante para la Entidad</b></p> <p><i>El postor debe señalar los nombres y apellidos, DNI y profesión del personal clave, así como el nombre de la universidad o institución educativa que expidió el grado o título profesional requerido.</i></p> </div> <p>En caso el TÍTULO PROFESIONAL REQUERIDO no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p>
<b>B.4</b>	<b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>a) <b><u>Responsable de la ejecución del servicio.</u></b></p> <p>Experiencia mínima de 36 meses como Residente y/o jefe y/o supervisor y/o inspector y/o jefe de supervisión y/o residente principal y/o director residente y/o jefe residente y/o jefe residente principal y/o ingeniero residente y/o supervisor principal de obra, en obras y/o servicios similares</p> <p>b) <b><u>Especialista Ambiental</u></b></p> <p>Experiencia mínima de 18 meses, como Especialista y/o ingeniero y/o supervisor y/o jefe y/o responsable y/o residente ambiental y/o ambientalista en: mitigación ambiental o ambientalista o Monitoreo y mitigación ambiental o impacto ambiental o medio ambiente, en obras y/o servicios en general</p> <p>c) <b><u>Especialista de Seguridad en Obra y Salud en el Trabajo</u></b></p> <p>Experiencia mínima de 24 meses, como Especialista y/o ingeniero y/o supervisor y/o jefe y/o responsable y/o residente en: seguridad y salud ocupacional o seguridad e higiene ocupacional o seguridad de obra o seguridad en el trabajo o salud ocupacional o implementación de planes de seguridad e higiene ocupacional o en prevención de riesgos laborales, en obras y/o servicios en general.</p> <p><u>De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.</u></p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p><b>Importante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento</i></li> <li><i>En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia</i></li> </ul> </div>

	<p><i>adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.</i></li> <li><i>Al calificar la experiencia del personal, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el personal corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases.</i></li> </ul>
<b>C</b>	<p><b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b></p> <p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a 500,000.00 (Quinientos mil con 00/100 soles), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>En el caso de postores que declaren en el Anexo N° 1 tener la condición de micro y pequeña empresa, se acredita una experiencia de S/ 50,000.00 (Cincuenta mil con 00/100 soles) por la venta de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda. En el caso de consorcios, todos los integrantes deben contar con la condición de micro y pequeña empresa.</p> <p>Se consideran servicios similares a los siguientes: Vías urbanas de circulación peatonal y vehicular: Construcción y/o creación y/o mejoramiento y/o ampliación y/o recuperación y/o reconstrucción y/o adecuación y/o rehabilitación y/o remodelación y/o renovación de vías urbanas de circulación peatonal y/o vehicular con pavimentos (rígidos y/o flexibles y/o semiflexibles) y/o aceras o veredas (concreto y/o asfalto y/o adoquinado) en las siguientes intervenciones:</p> <p>Avenidas y/o calles y/o anillos viales y/o pasajes y/o carreteras y/o pistas y/o veredas y/o vías internas y/o jirones y/o vías locales y/o vías colectoras y/o vías arteriales y/o vías expresas y/o intercambio vial y/o pasos a desnivel y/o infraestructura vial y/o peatonal y/o habilitaciones urbanas y/o plazuelas y/o plazas y/o alamedas y/o espacios públicos urbanos y/o servicios de transitabilidad y/o urbanización y/o parques y/o infraestructura recreativa y/o esparcimiento y/o accesibilidad urbana y/o malecones urbanos.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago<sup>10</sup>, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.</p> <p>En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el <b>Anexo N° 8</b> referido a la Experiencia del Postor en</p>

<sup>10</sup> Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

*“... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado”*

*(...)*

*“Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término “cancelado” o “pagado”] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia”.*

	<p>la Especialidad</p> <p>En el caso de servicios de ejecución periódica o continuada, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.</p> <p>En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.</p> <p>Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”, debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.</p> <p>Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.</p> <p>Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el <b>Anexo N° 9</b>.</p> <p>Cuando en los contratos, órdenes de servicios o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el <b>Anexo N° 8</b> referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad</p> <div data-bbox="316 1133 1401 1480" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>Importante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Al calificar la experiencia del postor, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.</i></li> <li>• <i>En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”.</i></li> </ul> </div>
--	--

#### Importante

- *Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.*
- *El cumplimiento de los Términos de Referencia se realiza mediante la presentación de una declaración jurada. De ser el caso, adicionalmente la Entidad puede solicitar documentación que acredite el cumplimiento del algún componente de estos. Para dicho efecto, consignará de manera detallada los documentos que deben presentar los postores en el literal e) del numeral 2.2.1.1 de esta sección de las bases.*
- *Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.*



#### CAPÍTULO IV FACTORES DE EVALUACIÓN

La evaluación se realiza sobre la base de cien (100) puntos.

Para determinar la oferta con el mejor puntaje y el orden de prelación de las ofertas, se considera lo siguiente:

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<b>A. PRECIO</b>	
<u>Evaluación:</u>  Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor.  <u>Acreditación:</u>  Se acreditará mediante el registro en el SEACE o el documento que contiene el precio de la oferta ( <b>Anexo N° 6</b> ), según corresponda.	<p>La evaluación consistirá en otorgar el máximo puntaje a la oferta de precio más bajo y otorgar a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, según la siguiente fórmula:</p> $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$ <p> <i>i</i>= Oferta  <i>P<sub>i</sub></i>= Puntaje de la oferta a evaluar  <i>O<sub>i</sub></i>=Precio <i>i</i>  <i>O<sub>m</sub></i>= Precio de la oferta más baja  <i>PMP</i>=Puntaje máximo del precio </p> <p style="text-align: right;"><b>100 puntos</b></p>

#### Importante

*Los factores de evaluación elaborados por el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, son objetivos y guardan vinculación, razonabilidad y proporcionalidad con el objeto de la contratación. Asimismo, estos no pueden calificar con puntaje el cumplimiento de los Términos de Referencia ni los requisitos de calificación.*

## CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

### Importante

*Dependiendo del objeto del contrato, de resultar indispensable, puede incluirse cláusulas adicionales o la adecuación de las propuestas en el presente documento, las que en ningún caso pueden contemplar disposiciones contrarias a la normativa vigente ni a lo señalado en este capítulo.*

Conste por el presente documento, la contratación del servicio de [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], que celebra de una parte [CONSIGNAR EL NOMBRE DE LA ENTIDAD], en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], representada por [.....], identificado con DNI N° [.....], y de otra parte [.....], con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], inscrita en la Ficha N° [.....] Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], debidamente representado por su Representante Legal, [.....], con DNI N° [.....], según poder inscrito en la Ficha N° [.....], Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

### **CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES**

Con fecha [.....], el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, adjudicó la buena pro de la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN]** para la contratación de [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], a [INDICAR NOMBRE DEL GANADOR DE LA BUENA PRO], cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

### **CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO**

El presente contrato tiene por objeto [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONTRATACIÓN].

### **CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL**

El monto total del presente contrato asciende a [CONSIGNAR MONEDA Y MONTO], que incluye todos los impuestos de Ley.

Este monto comprende el costo del servicio, todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre la ejecución del servicio materia del presente contrato.

### **CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO<sup>11</sup>**

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en [INDICAR MONEDA], en [INDICAR SI SE TRATA DE PAGO ÚNICO, PAGOS PARCIALES O PAGOS PERIÓDICOS], luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Para tal efecto, el responsable de otorgar la conformidad de la prestación deberá hacerlo en un plazo que no excederá de los siete (7) días de producida la recepción, salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, en cuyo caso la conformidad se emite en un plazo máximo de quince (15) días, bajo responsabilidad de dicho funcionario.

LA ENTIDAD debe efectuar el pago dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

<sup>11</sup> En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

En caso de retraso en el pago por parte de LA ENTIDAD, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, EL CONTRATISTA tendrá derecho al pago de intereses legales conforme a lo establecido en el artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y en el artículo 171 de su Reglamento, los que se computan desde la oportunidad en que el pago debió efectuarse.

#### **CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN**

El plazo de ejecución del presente contrato es de [.....], el mismo que se computa desde [CONSIGNAR SI ES DEL DÍA SIGUIENTE DEL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO, DESDE LA FECHA QUE SE ESTABLEZCA EN EL CONTRATO O DESDE LA FECHA EN QUE SE CUMPLAN LAS CONDICIONES PREVISTAS EN EL CONTRATO PARA EL INICIO DE LA EJECUCIÓN, DEBIENDO INDICAR LAS MISMAS EN ESTE ÚLTIMO CASO].

#### **CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO**

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS**

EL CONTRATISTA entregó al perfeccionamiento del contrato la respectiva garantía incondicional, solidaria, irrevocable, y de realización automática en el país al solo requerimiento, a favor de LA ENTIDAD, por los conceptos, montos y vigencias siguientes:

- De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE]. Monto que es equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original, la misma que debe mantenerse vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación.

##### **Importante**

*Al amparo de lo dispuesto en el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en el caso de contratos periódicos de prestación de servicios en general, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato original como garantía de fiel cumplimiento de contrato, debe consignarse lo siguiente:*

*“De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la retención que debe efectuar LA ENTIDAD, durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo.”*

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

- Garantía fiel cumplimiento por prestaciones accesorias: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE], la misma que debe mantenerse vigente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

##### **Importante**

*Al amparo de lo dispuesto en el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación accesorias como garantía de fiel cumplimiento de prestaciones accesorias, debe consignarse lo siguiente:*

*“De fiel cumplimiento por prestaciones accesorias: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la retención que debe efectuar LA ENTIDAD, durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo.”*

**Importante**

*De conformidad con el artículo 152 del Reglamento, no se constituirá garantía de fiel cumplimiento del contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, en contratos cuyos montos sean iguales o menores a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00). Dicha excepción también aplica a los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados no supere el monto señalado anteriormente.*

**CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN**

LA ENTIDAD puede solicitar la ejecución de las garantías cuando EL CONTRATISTA no las hubiere renovado antes de la fecha de su vencimiento, conforme a lo dispuesto en el literal a) del numeral 155.1 del artículo 155 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

**CLÁUSULA NOVENA: CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será otorgada por [CONSIGNAR EL ÁREA O UNIDAD ORGÁNICA QUE OTORGARÁ LA CONFORMIDAD] en el plazo máximo de [CONSIGNAR SIETE (7) DÍAS O MÁXIMO QUINCE (15) DÍAS, EN CASO SE REQUIERA EFECTUAR PRUEBAS QUE PERMITAN VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA OBLIGACIÓN] días de producida la recepción.

De existir observaciones, LA ENTIDAD las comunica al CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de dos (2) ni mayor de ocho (8) días. Dependiendo de la complejidad o sofisticación de las subsanaciones a realizar el plazo para subsanar no puede ser menor de cinco (5) ni mayor de quince (15) días. Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumpliera a cabalidad con la subsanación, LA ENTIDAD puede otorgar al CONTRATISTA periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando los servicios manifiestamente no cumplan con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD no otorga la conformidad, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

**CLÁUSULA DÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA**

EL CONTRATISTA declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

**CLÁUSULA UNDÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS**

La conformidad del servicio por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, NO MENOR DE UN (1) AÑO] año(s) contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

**CLÁUSULA DUODÉCIMA TERCERA: PENALIDADES**

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:

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

Donde:

F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días o;

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



El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA ENTIDAD no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

**Importante**

*De haberse previsto establecer penalidades distintas a la penalidad por mora, incluir dichas penalidades, los supuestos de aplicación de penalidad, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica el supuesto a penalizar, conforme el artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.*

Estas penalidades se deducen de los pagos a cuenta o del pago final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

Estos dos (2) tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, de ser el caso, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO**

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 32.3 del artículo 32 y artículo 36 de la Ley de Contrataciones del Estado, y el artículo 164 de su Reglamento. De darse el caso, LA ENTIDAD procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo 165 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

**CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES**

Cuando se resuelva el contrato por causas imputables a algunas de las partes, se debe resarcir los daños y perjuicios ocasionados, a través de la indemnización correspondiente. Ello no obsta la aplicación de las sanciones administrativas, penales y pecuniarias a que dicho incumplimiento diere lugar, en el caso que éstas correspondan.

Lo señalado precedentemente no exime a ninguna de las partes del cumplimiento de las demás obligaciones previstas en el presente contrato.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: ANTICORRUPCIÓN**

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO**

Sólo en lo no previsto en este contrato, en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento,

en las directivas que emita el OSCE y demás normativa especial que resulte aplicable, serán de aplicación supletoria las disposiciones pertinentes del Código Civil vigente, cuando corresponda, y demás normas de derecho privado.

**CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS<sup>12</sup>**

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación o arbitraje, según el acuerdo de las partes.

Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Facultativamente, cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 224 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes o se llegue a un acuerdo parcial. Las controversias sobre nulidad del contrato solo pueden ser sometidas a arbitraje.

El Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 45.21 del artículo 45 de la Ley de Contrataciones del Estado.

**CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA**

Cualquiera de las partes puede elevar el presente contrato a Escritura Pública corriendo con todos los gastos que demande esta formalidad.

**CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL**

Las partes declaran el siguiente domicilio para efecto de las notificaciones que se realicen durante la ejecución del presente contrato:

DOMICILIO DE LA ENTIDAD: [.....]

DOMICILIO DEL CONTRATISTA: [CONSIGNAR EL DOMICILIO SEÑALADO POR EL POSTOR GANADOR DE LA BUENA PRO AL PRESENTAR LOS REQUISITOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO]

La variación del domicilio aquí declarado de alguna de las partes debe ser comunicada a la otra parte, formalmente y por escrito, con una anticipación no menor de quince (15) días calendario.

De acuerdo con las bases integradas, la oferta y las disposiciones del presente contrato, las partes lo firman por duplicado en señal de conformidad en la ciudad de [.....] al [CONSIGNAR FECHA].

\_\_\_\_\_  
"LA ENTIDAD"

\_\_\_\_\_  
"EL CONTRATISTA"

<sup>12</sup> De acuerdo con el numeral 225.3 del artículo 225 del Reglamento, las partes pueden recurrir al arbitraje ad hoc cuando las controversias deriven de procedimientos de selección cuyo valor estimado sea menor o igual a cinco millones con 00/100 soles (S/ 5 000 000,00).

## **ANEXOS**

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

**ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 001-2022-MDDV-1**

Presente.-

El que se suscribe, [.....], postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], con poder inscrito en la localidad de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] en la Ficha N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] Asiento N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE <sup>13</sup>		Sí	No
Correo electrónico :			

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

... [CONSIGNAR SÍ O NO] autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
3. Solicitud al postor que ocupó el segundo lugar en el orden de prelación para presentar los documentos para perfeccionar el contrato.
4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
5. Notificación de la orden de servicios<sup>14</sup>

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o Representante legal, según corresponda**

**Importante**

*La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.*

<sup>13</sup> Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el postor ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, en los contratos periódicos de prestación de servicios, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.

<sup>14</sup> Cuando el monto del valor estimado del procedimiento o del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), en caso se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de servicios.



**Importante***Cuando se trate de consorcios, la declaración jurada es la siguiente:***ANEXO N° 1****DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR**

Señores

**ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES****ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 001-2022-MDDV-1**

Presente.-

El que se suscribe, [...], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Datos del consorciado 1				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>15</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado 2				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>16</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado ...				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>17</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

Correo electrónico del consorcio:
-----------------------------------

<sup>15</sup> En los contratos periódicos de prestación de servicios, esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el consorcio ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento. Para dichos efectos, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.

<sup>16</sup> Ibidem.

<sup>17</sup> Ibidem.

... [CONSIGNAR SÍ O NO] autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
3. Solicitud al postor que ocupó el segundo lugar en el orden de prelación para presentar los documentos para perfeccionar el contrato.
4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
5. Notificación de la orden de servicios<sup>18</sup>

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del representante  
común del consorcio**

**Importante**

*La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.*

<sup>18</sup> Cuando el monto del valor estimado del procedimiento o del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), en caso se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de servicios.

## ANEXO N° 2

## DECLARACIÓN JURADA

(ART. 52 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO)

Señores

**ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES****ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 001-2022-MDDV-1**Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento:

- i. No haber incurrido y me obligo a no incurrir en actos de corrupción, así como a respetar el principio de integridad.
- ii. No tener impedimento para postular en el procedimiento de selección ni para contratar con el Estado, conforme al artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado.
- iii. Conocer las sanciones contenidas en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como las disposiciones aplicables de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- iv. Participar en el presente proceso de contratación en forma independiente sin mediar consulta, comunicación, acuerdo, arreglo o convenio con ningún proveedor; y, conocer las disposiciones del Decreto Legislativo N° 1034, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas.
- v. Conocer, aceptar y someterme a las bases, condiciones y reglas del procedimiento de selección.
- vi. Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que presento en el presente procedimiento de selección.
- vii. Comprometerme a mantener la oferta presentada durante el procedimiento de selección y a perfeccionar el contrato, en caso de resultar favorecido con la buena pro.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal, según corresponda**

**Importante**

*En el caso de consorcios, cada integrante debe presentar esta declaración jurada, salvo que sea presentada por el representante común del consorcio.*

### ANEXO N° 3

#### DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

Señores

**ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 001-2022-MDDV-1**  
Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que luego de haber examinado las bases y demás documentos del procedimiento de la referencia y, conociendo todos los alcances y las condiciones detalladas en dichos documentos, el postor que suscribe ofrece el servicio de [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONVOCATORIA], de conformidad con los Términos de Referencia que se indican en el numeral 3.1 del Capítulo III de la sección específica de las bases y los documentos del procedimiento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o**  
**Representante legal o común, según corresponda**

#### **Importante**

*Adicionalmente, puede requerirse la presentación de documentación que acredite el cumplimiento de los términos de referencia, conforme a lo indicado en el acápite relacionado al contenido de las ofertas de la presente sección de las bases.*



**ANEXO N° 4**

**DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

Señores

**ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 001-2022-MDDV-1**

Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a prestar el servicio objeto del presente procedimiento de selección en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO].

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda**

## ANEXO N° 5

### PROMESA DE CONSORCIO

(Sólo para el caso en que un consorcio se presente como postor)

Señores

**ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 001-2022-MDDV-1**

Presente.-

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el procedimiento de selección, para presentar una oferta conjunta a la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Asimismo, en caso de obtener la buena pro, nos comprometemos a formalizar el contrato de consorcio, de conformidad con lo establecido por el artículo 140 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, bajo las siguientes condiciones:

a) Integrantes del consorcio

1. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1].
2. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2].

b) Designamos a [CONSIGNAR NOMBRES Y APELLIDOS DEL REPRESENTANTE COMÚN], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], como representante común del consorcio para efectos de participar en todos los actos referidos al procedimiento de selección, suscripción y ejecución del contrato correspondiente con [CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD].

Asimismo, declaramos que el representante común del consorcio no se encuentra impedido, inhabilitado ni suspendido para contratar con el Estado.

c) Fijamos nuestro domicilio legal común en [.....].

d) Las obligaciones que corresponden a cada uno de los integrantes del consorcio son las siguientes:

1. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1] [ % ]<sup>19</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [ % ]<sup>20</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES 100%<sup>21</sup>

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

<sup>19</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>20</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>21</sup> Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.

.....  
Consortiado 1  
Nombres, apellidos y firma del Consortiado 1  
o de su Representante Legal  
Tipo y N° de Documento de Identidad

.....  
Consortiado 2  
Nombres, apellidos y firma del Consortiado 2  
o de su Representante Legal  
Tipo y N° de Documento de Identidad

**Importante**

*De conformidad con el artículo 52 del Reglamento, las firmas de los integrantes del consorcio deben ser legalizadas.*

**ANEXO N° 6**

**PRECIO DE LA OFERTA**

Señores

**ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 001-2022-MDDV-1**

Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que, de acuerdo con las bases, mi oferta es la siguiente:

CONCEPTO	PRECIO TOTAL
<b>TOTAL</b>	

El precio de la oferta [CONSIGNAR LA MONEDA DE LA CONVOCATORIA] incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo del servicio a contratar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en el precio de su oferta los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda**

**Importante**

- *El postor debe consignar el precio total de la oferta, sin perjuicio que, de resultar favorecido con la buena pro, presente el detalle de precios unitarios para el perfeccionamiento del contrato.*
- *El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:*

*Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN]".*



## ANEXO N° 8

### EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores

**ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 001-2022-MDDV-1**

Presente.-

Mediante el presente, el suscrito detalla la siguiente EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD:

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>22</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>23</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>24</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>25</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>26</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>27</sup>
1										
2										
3										
4										

<sup>22</sup> Se refiere a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

<sup>23</sup> Únicamente, cuando la fecha del perfeccionamiento del contrato, sea previa a los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, caso en el cual el postor debe acreditar que la conformidad se emitió dentro de dicho periodo.

<sup>24</sup> Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente. Al respecto, según la Opinión N° 216-2017/DTN "Considerando que la sociedad matriz y la sucursal constituyen la misma persona jurídica, la sucursal puede acreditar como suya la experiencia de su matriz". Del mismo modo, según lo previsto en la Opinión N° 010-2013/DTN, "... en una operación de reorganización societaria que comprende tanto una fusión como una escisión, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad incorporada o absorbida, que se extingue producto de la fusión; asimismo, si en virtud de la escisión se transfiere un bloque patrimonial consistente en una línea de negocio completa, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad escindida, correspondiente a la línea de negocio transmitida. De esta manera, la sociedad resultante podrá emplear la experiencia transmitida, como consecuencia de la reorganización societaria antes descrita, en los futuros procesos de selección en los que participe".

<sup>25</sup> Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

<sup>26</sup> El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

<sup>27</sup> Consignar en la moneda establecida en las bases.

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>22</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>23</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>24</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>25</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>26</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>27</sup>
5										
6										
7										
8										
9										
10										
...										
20										
<b>TOTAL</b>										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda

**ANEXO N° 9**

**DECLARACIÓN JURADA  
(NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)**

Señores  
**ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 001-2022-MDDV-1**  
Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro que la experiencia que acredito de la empresa [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA PERSONA JURÍDICA] como consecuencia de una reorganización societaria, no se encuentra en el supuesto establecido en el numeral 49.4 del artículo 49 del Reglamento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal, según corresponda**

**Importante**

*A efectos de cautelar la veracidad de esta declaración, el postor puede verificar la información de la Relación de Proveedores Sancionados por el Tribunal de Contrataciones del Estado con Sanción Vigente en <http://portal.osce.gob.pe/rnp/content/relación-de-proveedores-sancionados>.*

*También le asiste dicha facultad al órgano encargado de las contrataciones o al órgano de la Entidad al que se le haya asignado la función de verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro.*

## ANEXO N° 11

### SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL CINCO POR CIENTO (5%) POR TENER LA CONDICIÓN DE MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA

Señores

**ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES  
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 001-2022-MDDV-1**

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], solicito la asignación de la bonificación del cinco por ciento (5%) sobre el puntaje total obtenido, debido a que mi representada cuenta con la condición de micro y pequeña empresa.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda**

#### Importante

- *Para asignar la bonificación, el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, verifica la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/>.*
- *Para que un consorcio pueda acceder a la bonificación, cada uno de sus integrantes debe cumplir con la condición de micro y pequeña empresa.*