

SOLICITUD DE COTIZACIÓN N° 386

| | | | |
|---------------|---|-----------|-------|
| RAZON SOCIAL: | _____ | RUC: | _____ |
| DIRECCION: | _____ | TELEFONO: | _____ |
| REFERENCIA | REQUERIMIENTO N°: 241 | | |
| N° META: | 20 - MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS TURÍSTICOS DE LOS PRINCIPALES ATRACTIVOS DEL MONUMENTO ARQUEOLÓGICO DE OLLANTAYTAMBO - COMPONENTE ACONDICIONAMIENTO VIAL | | |

Por medio de la presente sírvase cotizar los siguientes items correspondientes al cuadro de adquisiciones Nro. 555 de fecha 30/04/2024 con precios netos (a 02 dos decimales).

| ITEM | CANT | UND | DESCRIPCION | MARCA | MODELO | PU | SUBTOTAL |
|------|---------|--------------|---------------------------------------|-------|--------|----|----------|
| 1 | 383.00 | METRO CUBICO | AGREGADO GRUESO DE 1/2" PARA CONCRETO | | | | |
| 2 | 204.00 | METRO CUBICO | AGREGADO GRUESO DE 3/4 PARA CONCRETO | | | | |
| 3 | 1026.00 | METRO CUBICO | AGREGADO DENOMINADO HORMIGON | | | | |
| 4 | 389.00 | METRO CUBICO | ARENA GRUESA | | | | |

GLOSA :

Sírvase completar los siguientes campos :

LUGAR DE ENTREGA _____

DIRECCIÓN DE ENTREGA _____

FECHA DE COTIZACIÓN _____ / ____ / ____

TIEMPO DE VÁLIDEZ DE LA OFERTA _____

PLAZO DE ENTREGA DIAS CALENDARIO _____

TIEMPO DE GARANTÍA COMERCIAL _____

PROVEEDOR DEDICADO AL OBJETO DE LA CONTRATACIÓN SI () NO ()

NOTA :

- 1.- NO SE TOMARÁ EN CONSIDERACIÓN LAS COTIZACIONES QUE TENGAN BORRONES, ENMENDADURAS O CORRECCIONES.
- 2.- SÍRVASE INDICAR TODA LAS CONDICIONES REQUERIDAS.
- 3.- DE CONSIDERAR ALGUNA OBSERVACIÓN DEBERÁ DETALLARLO.
- 4.- ADJUNTO DECLARACIÓN JURADA ANEXO 14.
- 5.- EL PRECIO TOTAL DE LA OFERTA Y LOS SUBTOTALES QUE LO COMPONEN SON EXPRESADOS SOLO CON 02 DECIMALES. LOS PRECIOS UNITARIOS PUEDEN SER EXPRESADOS CON MAS DE 02 DECIMALES.

ADQUISICIONES

COTIZADOR

FIRMA Y SELLO DEL PROVEEDOR



Version del Sistema: Willaq 2020
 Usuario del Sistema:
 Impreso por:
 Elaborado por: JIMMY PEREZ
 HASH: 00000023280|bd0bb6bf728c06ee98a35329d45e862b



SOLICITUD DE COTIZACIÓN N° 386

ANEXO N° 14

DECLARACIÓN JURADA DEL PROVEEDOR

Señores :

UNIDAD DE ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS AUXILIARES

PLAN COPESCO

Plaza Túpac Amaru S/N - Wanchaq.-

Presente.-

El que suscribe identificado con DNI N°

..... y RUC N° N° Tel.Cel **DECLARO BAJO JURAMENTO**, lo

siguiente:

- 1.- No haber incurrido, en actos de corrupción, así como a respetar el principio de integridad.
- 2.- No tengo impedimento para contratar con el Estado.
- 3.- No tengo impedimento por vínculo de parentesco hasta el segundo grado de consanguineidad, ni segundo grado de afinidad, con los funcionarios de la entidad o intervinientes, según lo previsto en el artículo 11° de la Ley de Contrataciones del Estado.
- 4.- Cuento y acepto con las condiciones necesarias para cumplir cabalmente con las características técnicas, requisitos y condiciones establecidas en los Términos de Referencia y/o Especificaciones Técnicas de la presente contratación.
- 5.- De ser seleccionado para la contratación, me comprometo a mantener mi oferta en sus integridad hasta el pago.
- 6.- Me someto a las sanciones contenidas en la Ley de Contrataciones del Estado, Ley 30225 y su Reglamento, así como la Ley de Procedimiento Administrativo General, Ley N° 27444, cuando corresponde.
- 7.- En caso de incumplimiento injustificado, acepto de manera supletoria; la aplicación de penalidad de acuerdo a la fórmula establecida en el artículo 162° del reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante D.S N° 344-2018-EF., y de acuerdo a la Directiva interna de compras menores o iguales a 8 UIT.
- 8.- De ser seleccionado para efectuar la presente contratación, autorizo al Plan COPESCO a efectos de que me pueda notificar al correo electrónico o a mi domicilio sito en
- 9.- No ser propietario, socio, representante legal, gerente general o tener cualquier vínculo con otra empresa que cotiza por el mismo objeto de termino de referencia al que me presento.

FIRMA Y SELLO DEL PROVEEDOR

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES EN GENERAL
REQUERIMIENTO N° 241

DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN
FINALIDAD PÚBLICA

OBJETO DE LA CONTRATACIÓN
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ver documento adjunto

| ITEM | DESCRIPCION / CARACTERISTICAS | UNIDAD DE MEDIDA | CANTIDAD |
|------|---------------------------------------|------------------|----------|
| 1 | AGREGADO GRUESO DE 1/2" PARA CONCRETO | METRO CUBICO | 383.00 |
| 2 | AGREGADO GRUESO DE 3/4 PARA CONCRETO | METRO CUBICO | 204.00 |
| 3 | AGREGADO DENOMINADO HORMIGON | METRO CUBICO | 1026.00 |
| 4 | ARENA GRUESA | METRO CUBICO | 389.00 |

LUGAR

PLAZO

CONFORMIDAD

FORMA DE PAGO

CONDICIONES DE PAGO

RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

PENALIDAD

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS **ADQUISICIÓN DE AGREGADOS**

DEPENDENCIA: DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE INVERSIONES – SUB DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL.

META PRESUPUESTARIA: MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS TURÍSTICOS DE LOS PRINCIPALES ATRACTIVOS DEL MONUMENTO ARQUEOLÓGICO DE OLLANTAYTAMBO, DISTRITO DE OLLANTAYTAMBO, PROVINCIA DE URUBAMBA, DEPARTAMENTO DEL CUSCO" COMPONENTE ACCESO VEHICULAR PUMAMARCA.

1. DENOMINACIÓN

Contratación de la "ADQUISICIÓN DE AGREGADOS para la obra "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS TURÍSTICOS DE LOS PRINCIPALES ATRACTIVOS DEL MONUMENTO ARQUEOLÓGICO DE OLLANTAYTAMBO, DISTRITO DE OLLANTAYTAMBO, PROVINCIA DE URUBAMBA, DEPARTAMENTO DEL CUSCO" - COMPONENTE ACCESO VEHICULAR PUMAMARCA

2. FINALIDAD PÚBLICA

El presente proceso de contratación busca la adquisición de agregados, para la ejecución de metas programadas en la obra: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS TURÍSTICOS DE LOS PRINCIPALES ATRACTIVOS DEL MONUMENTO ARQUEOLÓGICO DE OLLANTAYTAMBO, DISTRITO DE OLLANTAYTAMBO, PROVINCIA DE URUBAMBA, DEPARTAMENTO DEL CUSCO" - COMPONENTE ACCESO VEHICULAR PUMAMARCA; y de esta forma, garantizar la transitabilidad con adecuados estándares de circulación en la Red Vial Vecinal; el cual beneficiará a los pobladores generando mayores ingresos y por consiguiente, mejor calidad de vida".

3. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN

Adquirir AGREGADOS, para la ejecución de todas las partidas de concreto armado y/o concreto simple de la obra: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS TURÍSTICOS DE LOS PRINCIPALES ATRACTIVOS DEL MONUMENTO ARQUEOLÓGICO DE OLLANTAYTAMBO, DISTRITO DE OLLANTAYTAMBO, PROVINCIA DE URUBAMBA, DEPARTAMENTO DEL CUSCO" - COMPONENTE ACCESO VEHICULAR PUMAMARCA, ejecutado por el PLAN COPESCO.

4. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES

4.1. DESCRIPCIÓN Y CANTIDAD DE LOS BIENES A ADQUIRIR

| ITEM | DESCRIPCION | Und. Med. | CANTIDAD |
|------|-------------------------------------|-----------|----------|
| 1 | AGREGADO GRUESO DE ½" PARA CONCRETO | M3 | 383 |
| 2 | AGREGADO GRUESO DE ¾" PARA CONCRETO | M3 | 204 |
| 3 | AGREGADO DENOMINADO HORMIGON | M3 | 1026 |
| 4 | ARENA GRUESA PARA CONCRETO | M3 | 389 |

Nota: según detalle de la ficha técnica aprobada y publicada por el SEACE – OSCE

5. REQUISITOS DEL PROVEEDOR

- Contar con RUC activo y habido.
- Contar con RNP – bienes.
- No encontrarse impedido para contratar con el estado.



6. LUGAR Y PLAZO DE ENTREGA

6.1. LUGAR

Los bienes serán entregados en almacén de la obra ubicada en Provincia de Urubamba, distrito de Ollantaytambo, Localidad Pumamarca Ubicación Georreferencial Cuadrante 18L 8'534,319.19N 799,878.136E desde puente Muris a Km 0+060 a Km 0+070 (acceso a Pumamarca)

| UBICACION | DISTANCIA | DESCRIPCIÓN DE LA CARRETERA (Acceso) |
|---|-----------------|--------------------------------------|
| Cusco a Ollantaytambo | 61.5 kilómetros | Carretera asfaltada |
| Ollantaytambo a puente Muris (carretera a Ocobamba) | 5 kilómetros | Trocha carrozable |

6.2. PLAZO

El plazo para la entrega total del bien será en un plazo máximo de **60 días calendarios**, los mismos serán computados a partir del día siguiente de suscripción del contrato y se realizará en dos (02) entregables, los cuales serán a necesidad del área usuaria conforme al siguiente cronograma:

| GRONOGRAMA – (Cantidades y plazos estimados) | | | | | |
|--|------------------------------|-----------|---|---|-------------|
| Ítem | DESCRIPCIÓN | UND. MED. | 1° Entrega (05 días contados a partir del día siguiente de notificada la O/C) | 2° Entrega (05 días contados a partir del día siguiente de notificada la O/C) | CANT. TOTAL |
| 1 | AGREGADO GRUESO DE ½" | M3 | 383 | | 383 |
| 2 | AGREGADO GRUESO DE ¾" | M3 | 204 | | 204 |
| 3 | AGREGADO DENOMINADO HORMIGON | M3 | 500 | 526 | 1026 |
| 4 | ARENA GRUESA | M3 | 389 | | 389 |

7. CONFORMIDAD DE LOS BIENES

La recepción será otorgada por el Almacén de Obra, y la conformidad será otorgada por el área usuaria (Residente y Supervisor de la Obra) en el plazo máximo de siete (7) días de producida la recepción.

8. FORMA DE PAGO

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del Contratista en pagos parciales, una vez efectuada cada entrega, según cronograma de entrega.

PLAN COPESCO
Ing. Fernando D.
La Serna Lima
RESIDENTE DE
OBRA
CIP 155220

PLAN COPESCO
David Cuzi
Bravo
122192
Supervisor
de Obra
CUSCO OLLANTAYTAMBO C. VIAL

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

- Recepción de Almacén de Obra.
- Informe de Conformidad por los responsables de la obra (Residente y Supervisor de la Obra), emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.
- Guía de remisión
- CCI del Contratista

Dicha documentación se debe presentar en el Almacén de la Obra, que se encuentra ubicado en la Localidad de Pumamarca, Distrito de Ollantaytambo, Provincia de Urubamba y Departamento del Cusco.

9. PENALIDADES

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la entidad le aplicará una penalidad por mora por cada día de atraso hasta un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente o ítem que debió ejecutarse.

La penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo a la siguiente fórmula:

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

Donde:

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

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

10. CONDICIONES DE LA CONTRATACION

El proveedor ganador deberá traer una muestra de los agregados para estudio por parte del Geólogo de la obra o quien haga sus veces, previo a la entrega de los bienes.

11. SISTEMA DE CONTRATACION

suma alzada

12. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

El contratista es responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los bienes entregados, por un plazo de (1) un año, contado a partir de la conformidad otorgada por la entidad.

13. REPOSICION DE BIENES DEFECTUOSOS

De darse el caso, el plazo de reposición será de dos (02) días calendarios como máximo, computados a partir del día siguiente de notificado el hecho.



14. CLAUSULA ANTICORRUPCION

El proveedor 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 proveedor 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 a través de sus socios, accionistas y participacioncitas, 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 Ley de Contrataciones del Estado. Además, el proveedor se compromete a comunicar a las autoridades competentes de manera oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de lo que tuviera conocimiento y adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.



REQUISITOS DE HABILITACIÓN

REQUISITOS DOCUMENTARIOS MINIMOS DEL PROVEEDOR DEL BIEN.

La información contenida en esta parte, precisara los requisitos documentarios mínimos y vigentes que deberá presentar el proveedor en un procedimiento de selección, de tal forma que se acredite el llevar a cabo la actividad económica materia de la contratación, según la reglamentación aplicable en el territorio nacional; así mismo, la inclusión de los referidos requisitos mínimos en las Bases para la convocatoria de una SIE, se realizará en el Capítulo IV "Requisitos de Habilitación" de las Bases estandarizadas, aprobadas por el OSCE.

| BIENES | REQUISITOS DOCUMENTOS MINIMOS |
|---|---|
| 1.- Agregado grueso de ½" para concreto | Copia simple de autorización vigente, para actividades de exploración y/o explotación; conforme a lo establecido en la Resolución Ministerial N° 330-2020-MINEM-DM, aprueban relación de procedimientos administrativos y servicios prestados a exclusividad a cargo de la Direcciones Regionales o del órgano que haga sus veces para ejercer las funciones transferidas del Sector Energía y Minas. |
| 2.- Agregado grueso de ¾" para concreto | |
| 3.- Hormigón. | |
| 4.- Arena gruesa | |
| | Debiendo cumplir los requisitos solicitados en los procedimientos N° 35 al N° 40 del Anexo de la referida Resolución, conforme a actividad que se realice. |

PLAN COPESCO
Ing. Fernando D.
La Sama Lima
RESIDENTE DE
OBRA
CIP 155220
MUNICIPALIDAD TUNISTIGOS OLLANTAYAMBO C. VIVI. I

PLAN COPESCO
David Cusi
Bravo
C.I.P. 122192
Supervisor
de Obra
MUNICIPALIDAD TUNISTIGOS OLLANTAYAMBO C. VIVI. I

**FICHA TÉCNICA
APROBADA**

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL BIEN

| | |
|-----------------------|--|
| Denominación del bien | : AGREGADO GRUESO DE 1/2" PARA CONCRETO |
| Denominación técnica | : AGREGADO GRUESO DE 1/2" PARA CONCRETO |
| Unidad de medida | : METRO CÚBICO |
| Descripción general | : Material granular, de origen natural o artificial, como arena, grava, piedra triturada y escoria de hierro de alto horno, empleado con un medio cementante para formar concreto o mortero hidráulico, retenido en el tamiz 4,75 mm (N° 4), proveniente de la desintegración natural o mecánica de las rocas. |

2. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DEL BIEN

2.1. Del bien

Las características del agregado grueso de 1/2" para concreto, están establecidas en la NTP 400.037:2021.

El producto debe cumplir con las siguientes especificaciones:

| CARACTERÍSTICA | ESPECIFICACIÓN | | REFERENCIA | |
|---|--|--------------------|--|--|
| | Tamiz | Porcentaje pasante | | |
| Granulometría (para el huso correspondiente al tamaño máximo nominal de 1/2") | 19,0 mm (3/4 pulg) | 100 | NTP 400.037:2021 AGREGADOS para concreto. Especificaciones. 5ª Edición | |
| | 12,5 mm (1/2 pulg) | 90 a 100 | | |
| | 9,5 mm (3/8 pulg) | 40 a 70 | | |
| | 4,75 mm (N° 4) | 0 a 15 | | |
| Sustancias deletéreas | | | | |
| Terrones de arcilla y partículas friables | Máximo 5,0 % | | | |
| Material más fino que la malla normalizada 75 µm (N° 200) | Máximo 1,0 % (a) | | | |
| Horsteno (menos de 2,40 de densidad) | Máximo 5,0 % (b) | | | |
| Carbón y lignito | Cuando la apariencia de la superficie del concreto es importante: Máximo 0,5 % | | | |
| | Otros concretos: Máximo 1,0 % | | | |
| Cloruros, expresados como Cl ⁻ referidos al agregado seco | Concreto simple: | No aplica | | |
| | Concreto pretensado: | 0,03 % (c) | | |
| | Concreto armado: | 0,05 % (c) | | |
| Sulfatos solubles, expresados como SO ₃ | Máximo 0,075 % | | | |



| CARACTERÍSTICA | ESPECIFICACIÓN | REFERENCIA |
|---|---|--|
| Características complementarias para agregado grueso utilizado en concretos de pavimentos y en estructuras de $f'c \geq 800 \text{ kg/cm}^2$ (80 MPa) | | |
| Índice de espesor | Agregado natural: Máximo 50 Grava triturada: Máximo 35 | NTP 400.037:2021 AGREGADOS. Agregados para concreto. Especificaciones. 5ª Edición |
| Resistencia mecánica | | |
| Abrasión (Método los Ángeles) | No mayor que 50 % | |
| Valor de impacto del agregado (VIA) | No mayor que 30 % | |
| Característica complementaria para agregado grueso utilizado en concretos sujetos a heladas | | |
| Inalterabilidad | Si utiliza solución de sulfato de sodio: Máximo 12 % de pérdida en peso Si utiliza solución de sulfato de magnesio: Máximo 18 % de pérdida en peso | |
| Notas: | | |
| (a) Este porcentaje podrá ser aumentado a 1,5 % si el material está esencialmente libre de limos y arcillas. | | |
| (b) Sólo en casos de intemperización moderada (concreto en servicio a la intemperie continuamente expuesto a congelación y deshielo en presencia de humedad). | | |
| (c) En caso de incumplimiento o duda, así como para concreto que será expuesto a condiciones de ambiente marino, se debe verificar que el concreto elaborado con dicho agregado tenga una cantidad de cloruros Cl^- menor que la concentración de cloruros totales indicado en el reglamento nacional vigente ¹ . | | |

Precisión 1: Ninguna.

2.2. Envase y/o embalaje
No aplica.

Precisión 2: No aplica.

2.3. Rotulado
No aplica.

Precisión 3: No aplica.

2.4. Inserto
No aplica.

Precisión 4: No aplica.

¹ A nivel nacional se tiene el E.060 del Reglamento Nacional de Edificaciones.



**FICHA TÉCNICA
APROBADA**

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL BIEN

| | |
|-----------------------|--|
| Denominación del bien | : AGREGADO GRUESO DE 3/4" PARA CONCRETO |
| Denominación técnica | : AGREGADO GRUESO DE 3/4" PARA CONCRETO |
| Unidad de medida | : METRO CÚBICO |
| Descripción general | : Material granular, de origen natural o artificial, como arena, grava, piedra triturada y escoria de hierro de alto horno, empleado con un medio cementante para formar concreto o mortero hidráulico, retenido en el tamiz 4,75 mm (N° 4), proveniente de la desintegración natural o mecánica de las rocas. |

2. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DEL BIEN

2.1. Del bien

Las características del agregado grueso de 3/4" para concreto, están establecidas en la NTP 400.037:2021.

El producto debe cumplir con las siguientes especificaciones:

| CARACTERÍSTICA | ESPECIFICACIÓN | | REFERENCIA | |
|---|--|--------------------|--|--|
| | Tamiz | Porcentaje pasante | | |
| Granulometría (para el huso correspondiente al tamaño máximo nominal de 3/4") | 25,0 mm (1 pulg) | 100 | NTP 400.037:2021 AGREGADOS. Agregados para concreto. Especificaciones. 5ª Edición | |
| | 19,0 mm (3/4 pulg) | 90 a 100 | | |
| | 9,5 mm (3/8 pulg) | 20 a 55 | | |
| | 4,75 mm (N° 4) | 0 a 10 | | |
| Sustancias deletéreas | | | | |
| Terrones de arcilla y partículas friables | Máximo 5,0 % | | | |
| Material más fino que la malla normalizada 75 µm (N° 200) | Máximo 1,0 % (a) | | | |
| Horsteno (menos de 2,40 de densidad) | Máximo 5,0 % (b) | | | |
| Carbón y lignito | Cuando la apariencia de la superficie del concreto es importante: Máximo 0,5 % | | | |
| | Otros concretos: Máximo 1,0 % | | | |
| Cloruros, expresados como Cl ⁻ referidos al agregado seco | Concreto simple: | No aplica | | |
| | Concreto pretensado: | 0,03 % (c) | | |
| | Concreto armado: | 0,05 % (c) | | |
| Sulfatos solubles, expresados como SO ₃ | Máximo 0,075 % | | | |



| CARACTERÍSTICA | ESPECIFICACIÓN | REFERENCIA |
|---|---|--|
| Características complementarias para agregado grueso utilizado en concretos de pavimentos y en estructuras de $f_c \geq 800 \text{ kg/cm}^2$ (80 MPa) | | |
| Índice de espesor | Agregado natural: Máximo 50 Grava triturada: Máximo 35 | NTP 400.037:2021 AGREGADOS. Agregados para concreto. Especificaciones. 5ª Edición |
| Resistencia mecánica | | |
| Abrasión (Método los Ángeles) | No mayor que 50 % | |
| Valor de impacto del agregado (VIA) | No mayor que 30 % | |
| Característica complementaria para agregado grueso utilizado en concretos sujetos a heladas | | |
| Inalterabilidad | Si utiliza solución de sulfato de sodio: Máximo 12 % de pérdida en peso Si utiliza solución de sulfato de magnesio: Máximo 18 % de pérdida en peso | |
| Notas: (a) Este porcentaje podrá ser aumentado a 1,5 % si el material está esencialmente libre de limos y arcillas. (b) Sólo en casos de intemperización moderada (concreto en servicio a la intemperie continuamente expuesto a congelación y deshielo en presencia de humedad). (c) En caso de incumplimiento o duda, así como para concreto que será expuesto a condiciones de ambiente marino, se debe verificar que el concreto elaborado con dicho agregado tenga una cantidad de cloruros Cl^- menor que la concentración de cloruros totales indicado en el reglamento nacional vigente ¹ . | | |

Precisión 1: Ninguna.

2.2. Envase y/o embalaje
No aplica.

Precisión 2: No aplica.

2.3. Rotulado
No aplica.

Precisión 3: No aplica.

2.4. Inserto
No aplica.

Precisión 4: No aplica.

¹ A nivel nacional se tiene el E.060 del Reglamento Nacional de Edificaciones.



**FICHA TÉCNICA
APROBADA**

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL BIEN

Denominación del bien : AGREGADO DENOMINADO HORMIGÓN
 Denominación técnica : AGREGADO DENOMINADO HORMIGÓN
 Unidad de medida : METRO CÚBICO
 Descripción general : Material compuesto de grava y arena empleado en su forma natural de extracción. Siendo la grava, un agregado grueso proveniente de la desintegración natural y abrasiva de la roca, encontrándosele corrientemente en canteras y lechos de ríos, depositado en forma natural. Y la arena, un agregado fino, proveniente de la desintegración natural de las rocas.

2. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DEL BIEN

2.1. Del bien

Las características del agregado denominado hormigón están establecidas en la NTP 400.037:2021.

El producto debe cumplir con las siguientes especificaciones:

| CARACTERÍSTICA | ESPECIFICACIÓN | REFERENCIA | |
|--|---|--|--|
| Sustancias deletéreas en el agregado fino | | | |
| Terrones de arcilla y partículas friables | Máximo 3,0 % | NTP 400.037:2021 AGREGADOS. Agregados para concreto. Especificaciones. 5ª Edición | |
| Carbón y lignito | Cuando la apariencia de la superficie del concreto es importante: Máximo 0,5 % Otros concretos: Máximo 1,0 % | | |
| Cloruros, expresados como Cl ⁻ referidos al agregado seco | Concreto simple: No aplica Concreto pretensado: 0,03 % (d) Concreto armado: 0,05 % (d) | | |
| Sulfatos solubles expresados como SO ₃ | Máximo 0,1 % | | |
| Impurezas orgánicas en agregado fino | Debe estar libre de cantidades perjudiciales de impurezas orgánicas. Los agregados sujetos a los ensayos de impurezas orgánicas que produzcan un color oscuro que el estándar debe ser desechado. (a) | | |
| Sustancias deletéreas en el agregado grueso | | | |
| Terrones de arcilla y partículas friables | Máximo 5,0 % | | |
| Material más fino que la malla normalizada 75 µm (Nº 200) | Máximo 1,0 % (b) | | |
| Horsteno (menos de 2,40 de densidad) | Máximo 5,0 % (c) | | |



| CARACTERÍSTICA | ESPECIFICACIÓN | REFERENCIA |
|---|---|--|
| Carbón y lignito | Cuando la apariencia de la superficie del concreto es importante: Máximo 0,5 % Otros concretos: Máximo 1,0 % | NTP 400.037:2021 AGREGADOS. Agregados para concreto. Especificaciones. 5ª Edición |
| Cloruros, expresados como Cl ⁻ referidos al agregado seco | Concreto simple: No aplica Concreto pretensado: 0,03 % (d) Concreto armado: 0,05 % (d) | |
| Sulfatos solubles, expresados como SO ₃ | Máximo 0,075 % | |
| Notas: (a) El uso de un agregado fino que no cumpla con este ensayo será permitido, si se comprueba que la coloración es debida principalmente a la presencia de pequeñas cantidades de carbón, lignito o partículas similares. (b) Este porcentaje podrá ser aumentado a 1,5 % si el material está esencialmente libre de limos y arcillas. (c) Sólo en casos de intemperización moderada (concreto en servicio a la intemperie continuamente expuesto a congelación y deshielo en presencia de humedad). (d) En caso de incumplimiento o duda, así como para concreto que será expuesto a condiciones de ambiente marino, se debe verificar que el concreto elaborado con dicho agregado tenga una cantidad de cloruros Cl ⁻ menor que la concentración de cloruros totales indicado en el reglamento nacional vigente ¹ . | | |

Precisión 1: Ninguna.

2.2. Envase y/o embalaje
No aplica.

Precisión 2: No aplica.

2.3. Rotulado
No aplica.

Precisión 3: No aplica.

2.4. Inserto
No aplica.

Precisión 4: No aplica.

¹ A nivel nacional se tiene el E.060 del Reglamento Nacional de Edificaciones.



**FICHA TÉCNICA
APROBADA**

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL BIEN

Denominación del bien : ARENA GRUESA PARA CONCRETO
 Denominación técnica : AGREGADO FINO PARA CONCRETO
 Unidad de medida : METRO CÚBICO
 Descripción general : Material granular, de origen natural o artificial, como arena, grava, piedra triturada y escoria de hierro de alto horno, empleado con un medio cementante para formar concreto o mortero hidráulico. Proveniente de la desintegración natural o artificial, que pasa el tamiz normalizado 9,5 mm (3/8 pulg), y casi en su totalidad pasa el tamiz de 4,75 mm (N° 4), y es retenido en el tamiz 75 µm (N° 200).

2. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DEL BIEN

2.1. Del bien

Las características de la arena gruesa para concreto están establecidas en la NTP 400.037:2021.

El producto debe cumplir con las siguientes especificaciones:

| CARACTERÍSTICA | ESPECIFICACIÓN | | REFERENCIA |
|--|--|--------------------|--|
| | Tamiz | Porcentaje pasante | |
| Granulometría (a) | 9,5 mm (3/8 pulg) | 100 | NTP 400.037:2021 AGREGADOS. Agregados para concreto. Especificaciones. 5ª Edición |
| | 4,75 mm (N° 4) | 95 a 100 | |
| | 2,36 mm (N° 8) | 80 a 100 | |
| | 1,18 mm (N° 16) | 50 a 85 | |
| | 600 µm (N° 30) | 25 a 60 | |
| | 300 µm (N° 50) | 5 a 30 | |
| | 150 µm (N° 100) | 0 a 10 | |
| | 75 µm (N° 200) | 0 a 3,0 (b) (c) | |
| | Sustancias deletéreas | | |
| Terrones de arcilla y partículas friables | Máximo 3,0 % | | |
| Carbón y lignito | Cuando la apariencia de la superficie del concreto es importante: Máximo 0,5 % | | |
| | Otros concretos: Máximo 1,0 % | | |
| Cloruros, expresados como Cl ⁻ referidos al agregado seco | Concreto simple: | No aplica | |
| | Concreto pretensado: | 0,03 % (d) | |
| | Concreto armado: | 0,05 % (d) | |



| CARACTERÍSTICA | ESPECIFICACIÓN | REFERENCIA |
|---|---|---|
| Sulfatos solubles expresados como SO ₃ | Máximo 0,1 % | NTP 400.037:2021 AGREGADOS. Agregados para concreto. Especificaciones. 5ª Edición |
| Impurezas orgánicas en agregado fino | Debe estar libre de cantidades perjudiciales de impurezas orgánicas. Los agregados sujetos a los ensayos de impurezas orgánicas que produzcan un color oscuro que el estándar debe ser desechado. (e) | |
| Característica complementaria para arena gruesa utilizada en concretos sujetos a congelamiento y deshielo | | |
| Inalterabilidad | Si utiliza solución de sulfato de sodio: Máximo 10 % de pérdida en peso Si utiliza solución de sulfato de magnesio: Máximo 15 % de pérdida en peso | |
| Notas: | | |
| <p>(a) No debe tener más del 45 % entre dos mallas consecutivas de las que se muestra en la Tabla y su módulo de finura no debe ser menor de 2,3 ni mayor de 3,1.</p> <p>(b) Para concreto no sujeto a la abrasión, el límite para el material más fino que el tamiz 75 µm (N° 200) debe ser máximo 5 %.</p> <p>(c) Para agregado fino manufacturado, si el material más fino que el tamiz 75 µm (N° 200) consiste en polvo de trituración, libre de arcilla o esquistos, este límite debe ser máximo 5 % para concreto sujeto a la abrasión y máximo 7 % para concreto no sujeto a la abrasión.</p> <p>(d) En caso de incumplimiento o duda, así como para concreto que será expuesto a condiciones de ambiente marino, se debe verificar que el concreto elaborado con dicho agregado tenga una cantidad de cloruros Cl⁻ menor que la concentración de cloruros totales del reglamento nacional vigente¹.</p> <p>(e) El uso de un agregado fino que no cumpla con este ensayo será permitido, si se comprueba que la coloración es debida principalmente a la presencia de pequeñas cantidades de carbón, lignito o partículas similares.</p> | | |

Precisión 1: La entidad convocante deberá indicar en las bases (sección específica, especificaciones técnicas numeral 2 y/o proforma del contrato), si requiere que la arena gruesa para uso en concreto sea probada para determinar el potencial de reacción perjudicial entre álcali y agregado, de acuerdo al numeral 6.3 de la NTP 400.037:2021.

2.2. Envase y/o embalaje

No aplica.

Precisión 2: No aplica.

2.3. Rotulado

No aplica.

Precisión 3: No aplica.

2.4. Inserto

No aplica.

Precisión 4: No aplica.

¹ A nivel nacional se tiene el E.060 del Reglamento Nacional de Edificaciones.

