

SOLICITUD DE COTIZACIÓN N° 000268

UNIDAD EJECUTORA : 002 REGION CUSCO -PLAN COPESCO

NRO. IDENTIFICACIÓN : 000790

N° E/M : 00217

Razon Social :	R.U.C. :
Dirección :	
Teléfono :	Fax :
Email :	Fecha :
Concepto :	Moneda : S/.
CONTRATACION DE AGREGADO PARA CONCRETO- META 003	

CANTIDAD REQUERIDA	UNIDAD MEDIDA	ITEM	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
4000	M3	203400070104	AGREGADO GRUESO 1/2 in PARA CONCRETO		
4000	M3	203400020014	ARENA GRUESA		
				TOTAL	

Las cotizaciones a valores referenciales deben estar dirigidas a REGION CUSCO -PLAN COPESCO

Condiciones de Compra

- Forma de Pago:
- Garantía:
- Plazo de Entrega en N° Dias/ Ejecución del Servicio :
- Tipo de Moneda :
- Validez de la cotización :
- Indicar Marca de Procedencia
- Tipo de Cambio :

Atentamente;

Firma y sello del proveedor

DECLARACIÓN JURADA DEL PROVEEDOR

Señores:

OFICINA DE ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS AUXILIARES

PLAN COPESCO

Plaza Túpac Amaru s/n Huanchac

Presente.-

El que suscribe..... identificado con DNI N°
....., y RUC N° N° Tel Cel
DECLARO BAJO JURAMENTO, lo siguiente:

1. *No haber incurrido, me obligo a no incurrir en actos de corrupción, así como a respetar el principio de integridad.*
2. *No tengo impedimento para contratar en el Estado.*
3. *No tengo impedimento por vínculo de parentesco hasta el segundo grado de consanguinidad, ni segundo grado de afinidad con los funcionarios de la entidad o intervinientes, según lo previsto en el artículo 11° de la Ley General de Contrataciones Públicas.*
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 seleccionados para la contratación, me comprometo a mantener mi oferta en su integridad hasta el pago.*
6. *Me someto a las sanciones contenidas en la Ley General de Contrataciones Públicas, ley 32069 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 120° del reglamento de la ley General de Contrataciones Públicas, aprobado mediante D.S N° 009-2025-EF.*
8. *De ser seleccionados para efectuar la presente contratación, autorizo al gobierno Regional del Cusco a efectos de que me pueda notificar al correo electrónicoo 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 término de referencia al que me presento.*

FIRMA Y SELLO DEL PROVEEDOR



Gobierno Regional de Cusco



Unidad de Abastecimiento y Servicios Auxiliares

CARTA AUTORIZACIÓN

PARA EL PAGO CON ABONOS EN LA CUENTA BANCARIA DEL PROVEEDOR

(Modelo: anexo N°1 de la Directiva de Tesorería)

Cusco, ____ de _____ del 2026.

Señores :

PLAN COPESCO

Asunto: Autorización de Abono directo en cuenta CCI que se detalla.

Por medio de la presente, comunico a usted, que la entidad bancaria, número de cuenta y el respectivo Código de Cuenta Interbancario (CCI) de la empresa que represento es la siguiente:

- EMPRESA (O NOMBRE) :.....
 - RUC :
 - ENTIDAD BANCARIA :
 - CCI DE LA CUENTA BANCARIA :
- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
- CUENTA DE DETRACCIÓN N°:

Dejo constancia que el número de cuenta bancaria que se comunica ESTÁ ASOCIADO al RUC consignado, tal como ha sido aperturada en el sistema bancario nacional.

Asimismo, dejo constancia que la (Factura o Recibo de Honorarios o Boleta de Venta) a ser emitida por mi representada, una vez cumplida o atendida la correspondiente Orden de Compra y/o Orden de Servicio con las prestaciones de bienes y/o servicios materia del contrato pertinente, quedará cancelada para todos sus efectos mediante la sola acreditación del abono en la entidad bancaria a que se refiere el primer párrafo de la presente.

Atentamente

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



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE (BIENES)

ÁREA USUARIA:	DIRECCION DE GESTION DE INVERSIONES – SUB DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA VIAL			
ACTIVIDAD DEL POI	META 003 "MEJORAMIENTO CARRETERA EN LOS DISTRITOS DE LANGUI, LAYO Y KUNTURKANKI DE LA PROVINCIA DE CANAS – DEPARTAMENTO DE CUSCO"			
DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN	ADQUISICION DE AGREGADOS PARA CONCRETO			
I. FINALIDAD PÚBLICA (Obligatorio)				
<p>Contra con AGREGADOS para la ejecución de la obra "MEJORAMIENTO CARRETERA EN LOS DISTRITOS DE LANGUI, LAYO Y KUNTURKANKI DE LA PROVINCIA DE CANAS DEPARTAMENTO DE CUSCO" ejecutada por el Plan COPESCO, para desarrollar diferentes trabajos inherentes durante el proceso constructivo, tales como: Concreto para muro de contención, alcantarillas, cunetas, pontones y puentes.</p>				
II. OBJETIVO DE LA CONTRATACION (Obligatorio)				
<p>Adquisición de AGREGADOS, para la ejecución de todas las partidas concernientes a obras de arte, puentes y drenajes, como un componente de la presente obra: "MEJORAMIENTO CARRETERA EN LOS DISTRITOS DE LANGUI, LAYO Y KUNTURKANKI DE LA PROVINCIA DE CANAS DEPARTAMENTO DE CUSCO"</p>				
III. DESCRIPCIÓN DEL BIEN				
3.1. CARACTERISTICAS TECNICAS Y CONDICIONES DEL BIEN A CONTRATAR (Obligatorio)				
	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
	PAQUETE	ARENA GRUESA	M3	4,000
		AGREGADO GRUESO ½" PARA CONCRETO	M3	4,000
<p>NOTA: El material suministrado debe cumplir con todas las especificaciones técnicas establecidas en las fichas técnicas aprobadas, publicadas en la plataforma del SEACE.</p>				
IV. CONDICIONES DE CONTRATACION				
<p>a. Modalidad de pago La modalidad de pago será: PRECIOS UNITARIOS</p> <p>b. Forma de entrega La forma de entrega será a necesidad del área usuaria, previa generación de la orden de compra y notificación al contratista. Las entregas parciales del bien serán de acuerdo a la siguiente programación.</p>				
Entregables	Cant. Arena gruesa p/concreto	Cant. Piedra chancada de 1/2" p/concreto	Plazo de entrega	
1RA ENTREGA	500	500	A los 15 días calendario, computados a partir del día siguiente de la notificación de la O/C	
2DA ENTREGA	500	500	A los 15 días calendario, computados a partir del día siguiente de la notificación de la O/C	

MEJORAMIENTO CARRETERA LANGUI, LAYO Y KUNTURKANKI
Ing. Rodrigo Rojas Sumari
ESPECIALISTA DE OBRAS DE ARTE I
CIP. N° 44230
COPESCO

MEJORAMIENTO CARRETERA LANGUI, LAYO Y KUNTURKANKI
Ing. Carlos Alberto Bacon Jiménez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. N° 63710
COPESCO

MEJORAMIENTO CARRETERA LANGUI, LAYO Y KUNTURKANKI
Ing. Juan Carlos Baca Barra
SUPERVISOR DE OBRA
CIP. N° 555
COPESCO

3RA ENTREGA	500	500	A los 15 días calendario, computados a partir del día siguiente de la notificación de la O/C
4TA ENTREGA	500	500	A los 15 días calendario, computados a partir del día siguiente de la notificación de la O/C
5TA ENTREGA	500	500	A los 15 días calendario, computados a partir del día siguiente de la notificación de la O/C
6TA ENTREGA	500	500	A los 15 días calendario, computados a partir del día siguiente de la notificación de la O/C
7MA ENTREGA	500	500	A los 15 días calendario, computados a partir del día siguiente de la notificación de la O/C
8VA ENTREGA	500	500	A los 15 días calendario, computados a partir del día siguiente de la notificación de la O/C
9NA ENTREGA		500	A los 10 días calendario, computados a partir del día siguiente de la notificación de la O/C

Nota:

- Pudiendo modificarse el plazo de la ejecución contractual a solicitud de la Entidad.
- Excepcionalmente el cronograma previsto podrá ser modificado por estricta necesidad del área usuaria y previa comunicación al contratista.

V. GARANTÍA COMERCIAL (de corresponder)

No corresponde

VI. PRESTACIONES ACCESORIAS (De corresponder)

No corresponde

VII. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACION (obligatorio)

7.1. Lugar:

Los bienes materia de la presente convocatoria se entregarán en e el almacén general de obra o en cualquiera de los almacenes provisionales que se encuentran dentro de todo tramo de la obra: "MEJORAMIENTO CARRETERA EN LOS DISTRITOS DE LANGUI, LAYO Y KUNTURKANKI DE LA PROVINCIA DE CANAS DEPARTAMENTO DE CUSCO"

Específicamente la entrega se realizará en el Ex instituto superior de Layo, ubicado a 1.00 Km del distrito en el horario establecido de 7.00 am a 4.30 pm de lunes a viernes y sábados de 7.00 am a 12.30 pm.

7.2. Plazo:

Los bienes se entregarán en el plazo de ciento cincuenta (150) días calendarios, computados a partir del día siguiente de la firma de contrato.

VIII. FORMAS Y CONDICIONES DE PAGO (obligatorio)

MEJORAMIENTO CARRETERA LANGUI LAYO KUNTURKANKI DE LA PROVINCIA DE CANAS DEPARTAMENTO DE CUSCO
Ing. Rodrigo Rojas Sumari
ESPECIALISTA DE OBRAS DE FERREJ
CIP. N° 14239

MEJORAMIENTO CARRETERA LANGUI LAYO KUNTURKANKI DE LA PROVINCIA DE CANAS DEPARTAMENTO DE CUSCO
Ing. Carlos Alberto Bacon Ramirez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. N° 63710

MEJORAMIENTO CARRETERA LANGUI LAYO KUNTURKANKI DE LA PROVINCIA DE CANAS DEPARTAMENTO DE CUSCO
Ing. Juan Carlos Bica Barra
SUPERVISOR DE OBRA
CIP. N° 555

8.1. Formas de pago:

La entidad realizara el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en pagos parciales de acuerdo al cronograma de entrega.

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

- Carta de autorización de CCI.
- Factura electrónica.
- Guía de remisión.

IX. CONFORMIDAD

La recepción será otorgada por el almacén de obra y la conformidad será otorgada por el residente y supervisor del proyecto.

X. REQUISITOS DEL PROVEEDOR.

- Contar con RUC activo y habido.
- Contar con RNP – bienes.
- No encontrarse impedido para contratar con el estado.
- Proveedor dedicado al objeto de la contratación.

XI. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La conformidad otorgada por LA ENTIDAD respecto a la prestación no limita ni incluye su derecho a formular observaciones posteriores por la existencia de defectos o vicios ocultos. En tal sentido, EL CONTRATISTA será el responsable por cualquier vicio ocultos que se manifieste dentro del plazo de 1 (un) año.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista, por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los bienes ofertados, será de 01 (un) año, contados a partir de la conformidad.

XII. PENALIDADES

12.1. 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 contratante le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso que le sea imputable, de conformidad con el artículo 120 del Reglamento

XIII. GESTIÓN DE RIESGOS (de corresponder)

RIESGO	PRIORIDAD	ESTRATEGIA PARA LA GESTION DE RIESGO				ACCIONES A REALIZAR	ASIGNACION DEL RIESGO	
		MITIGAR EL RIESGO	EVITAR EL RIESGO	ACEPTAR EL RIESGO	TRANSFERIR EL RIESGO		ENTIDAD	CONTRATISTA
Presentacion de informacion falsa, adulterada, inexacta o	Media				X	Remitir al TCP para su evaluacion y sancion		X
Retraso en el plazo de presentacion	Alta	X				Considerar plazos adecuados para la prestacion.	X	
Incumplimiento de Obligaciones de las partes.	Alta	X				Monitorear la ejecucion contractual para el cumplimiento de obligaciones	X	X

XIV. ANTICORRUPCIÓN Y ANTISOBORNO

El proveedor declara y garantiza no haber ofrecido, negociado, prometido o efectuado ningún pago o entrega de cualquier beneficio o incentivo ilegal, de manera directa o indirecta, a los evaluadores del proceso de contratación o cualquier servidor de la entidad.

Asimismo, se obliga a mantener una conducta proba e íntegra durante la vigencia del contrato, y después de culminado el mismo en caso existan controversias pendientes de resolver, lo que supone actuar con probidad, sin cometer actos ilícitos, directa o indirectamente.

Aunado a ello, se obliga a abstenerse de ofrecer, negociar, prometer o dar regalos, cortesías, invitaciones, donativos o cualquier beneficio o incentivo ilegal, directa o indirectamente, a funcionarios públicos, servidores públicos, locadores de servicios o proveedores de servicios del área usuaria, de la dependencia encargada de la contratación, actores del proceso de contratación y/o cualquier servidor de la entidad contratante, con la finalidad de obtener alguna ventaja indebida o beneficio ilícito. En esa línea, se obliga a adoptar las medidas técnicas, organizativas y/o de personal necesarias para asegurar que no se practiquen los actos previamente señalados.

Adicionalmente, se compromete a denunciar oportunamente ante las autoridades competentes los actos de corrupción o de inconducta funcional de los cuales tuviera conocimiento durante la ejecución del contrato con LA ENTIDAD.

MEJORAMIENTO CARRETERA LANGUI LAYO KUNTIPALANKA
Ing. Rodrigo Rojas Sumari
ESPECIALISTA DE OBRAS DE ARTE I
CIP 214236
COPESCO

MEJORAMIENTO CARRETERA LANGUI LAYO KUNTIPALANKA
Ing. Carlos Alberto Baco Ramirez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. N° 63710
COPESCO

MEJORAMIENTO CARRETERA LANGUI LAYO KUNTIPALANKA
Ing. Juan Carlos Baca Barra
SUPERVISOR DE OBRA
CIP 9665
COPESCO

<p>Tratándose de una persona jurídica, lo anterior se extiende a sus accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o cualquier persona vinculada a la persona jurídica que representa; comprometiéndose a informarles sobre los alcances de las obligaciones asumidas en virtud del presente contrato.</p>
<p>XV. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS</p> <p>Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación, cuando se haya pactado y arbitraje.</p> <p>Para el arbitraje, el postor ganador de la buena pro selecciona a uno de los siguientes Instituciones Arbitrales para administrar el arbitraje: The Ankawa Global Group Sociedad Anónima Cerrada – RUC: 20605105514, entro de Arbitraje y Resolución de Disputas Elit Arbitrium Sociedad Anónima Cerrada - ELIT ARBITRIUM S.A.C. – RUC : 20603618875, Firma Legal Ordoñez - Chambi - Terrazas – Herrera – RUC: 20614730235.</p>
<p>XVI.RESOLUCION CONTRACTUAL:</p> <p>Cualquiera de las partes puede resolver, total o parcialmente, el contrato en los siguientes supuestos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Caso fortuito o fuerza mayor que imposibilite la continuación del contrato. Incumplimiento de obligaciones contractuales, por causa atribuible a la parte que incumple. Hecho sobreviniente al perfeccionamiento del contrato, de supuesto distinto al caso fortuito o fuerza mayor, no imputable a ninguna de las partes, que imposibilite la continuación del contrato. Por incumplimiento de la cláusula anticorrupción. Por la presentación de documentación falsa o inexacta durante la ejecución contractual. Por acumulación del monto máximo de penalidad por mora o por el monto máximo para otras penalidades en la ejecución de la prestación a su cargo.
<p>XVII. SANCIONES:</p> <p>El Tribunal de Contrataciones Públicas sanciona a los participantes, postores, proveedores, y subcontratistas, cuando incurran en las infracciones. son aplicables las infracciones previstas en los literales d), e), i), j), l) y m) del párrafo 87.1 del presente artículo, de la Ley General de Contrataciones Públicas.</p>
<p>XVIII. ANEXOS (de corresponder)</p> <p>No corresponde</p>



**FICHA TÉCNICA
APROBADA**

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL BIEN COMÚN

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 COMÚN

2.1 Del bien

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN		REFERENCIA
Granulometría (a)	Tamiz	Porcentaje pasante	
	9,5 mm (3/8 pulg)	100	
	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)	
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. (d)		NTP 400.037:2021 AGREGADOS. Agregados para concreto. Especificaciones. 5ª Edición
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 % (e)	
	Concreto armado:	0,05 % (e)	
Sulfatos solubles expresados como SO ₃	Máximo 0,1 %		

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN	REFERENCIA
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	NTP 400.037:2021 AGREGADOS. Agregados para concreto. Especificaciones. 5ª Edición
Notas: (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. (b) Para concreto no sujeto a la abrasión, el límite para el material más fino que el tamiz 75 µm (Nº 200) debe ser máximo 5 %. (c) Para agregado fino manufacturado, si el material más fino que el tamiz 75 µm (Nº 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. (d) 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. (e) 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 vigente ¹ .		

Precisión 1: La entidad deberá indicar en las bases 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 con el numeral 6.3 de la NTP 400.037:2021.

2.2 Envase

No aplica.

Precisión 2: No aplica.

2.3 Embalaje

No aplica.

Precisión 3: No aplica.

2.4 Rotulado

No aplica.

Precisión 4: No aplica.

2.5 Etiquetado

No aplica.

Precisión 5: No aplica.

2.6 Inserto

No aplica.

Precisión 6: No aplica.

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

**FICHA TÉCNICA
APROBADA**

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL BIEN COMÚN

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 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 de 4,75 mm (N.º 4), proveniente de la desintegración natural o mecánica de la roca.

2. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DEL BIEN COMÚN

2.1 Del bien

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN				REFERENCIA	
Granulometría (para el huso correspondiente al tamaño máximo nominal de 1/2")	Tamiz		Porcentaje pasante			
	19,0 mm (3/4 pulg)		100			
	12,5 mm (1/2 pulg)		90 a 100			
	9,5 mm (3/8 pulg)		40 a 70			
	4,75 mm (N.º 4)		0 a 15			
	2,36 mm (N.º 8)		0 a 5			
75 µm (N.º 200)		0 a 1,0 (a)				
Sustancias deletéreas						
Aplicaciones del concreto	Estructuras subterráneas, cimientos	Concreto sujeto a la abrasión (b)	Concreto expuesto a congelación (c)	Apariencia importante de la superficie del concreto (d)	NTP 400.037:2025 AGREGADOS. Agregados para concreto. Especificaciones. 6ª Edición	
Terrones de arcilla y partículas friables	Máximo 10,0 %	Máximo 5,0 %	Máximo 5,0 %	Máximo 2,5 %		
Horsteno (densidad relativa 2,4)	-	-	Máximo 5,0 %	Máximo 3,0 %		
Carbón y lignito	Máximo 1,0 %	Máximo 0,5 %	Máximo 0,5 %	Máximo 0,5 %		
Cloruros, expresados como Cl ⁻ referidos al agregado seco	Concreto simple : No aplica		Concreto pretensado : Máximo 0,03 % (e)			
	Concreto armado : Máximo 0,05 % (e)					
Sulfatos solubles, expresados como SO ₄	Máximo 0,3 % (f) (g)					
Requisitos físicos						
Pérdida por abrasión	Máximo 50 %					
Inalterabilidad	Máximo 12 % de pérdida en peso (si se utiliza sulfato de sodio) Máximo 18 % de pérdida en peso (si se utiliza sulfato de magnesio)					
Índice de espesor (h)	Agregado natural : Máximo 50		Grava triturada : Máximo 35			

Notas:

- (a) Podrá ser aumentado hasta 1,5 % si el material está esencialmente libre de limos y arcillas.
- (b) Losas sujetas a tráfico tales como: tableros de puentes, estacionamientos, aceras, pavimentos en climas no expuestos a congelación en presencia de humedad.
- (c) Concreto en servicio a la intemperie continuamente expuesto a congelación y deshielo en presencia de humedad. Alternativamente, concreto para condiciones de exposición F1, F2 o F3 de acuerdo con el Código ACI CODE 318 o RF1, RF2 o RF3 del Código ACI CODE 332.
- (d) Concreto arquitectónico o decorativo.
- (e) En caso de incumplimiento o duda, así como para concreto que será expuesto a condiciones S1/C2 (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 indicada en el reglamento nacional vigente¹.
- (f) En los informes de los análisis químicos realizados sobre los cementos Portland, el sulfato expresado como SO_4 se relaciona con el sulfato expresado como SO_3 de la siguiente manera: $SO_3 \% \times 1,2 = SO_4 \% ^2$.
- (g) El contenido máximo de sulfatos en el concreto, expresado como SO_4 debe ser menor que el 2 % del peso del cemento y corresponde a la contribución total de los componentes del concreto, excluyendo el cemento. Se puede utilizar agregados cuyos contenidos de sulfatos superen el máximo establecido siempre que sea menor que lo indicado precedentemente.
- (h) Se determinará en caso de que las especificaciones del proyecto lo exijan, conforme al numeral 11.3.1 de la NTP 400.037:2025. Además, si el agregado grueso de 1" para concreto es utilizado en concretos de $f'c \geq 210 \text{ kg/cm}^2$, se debería considerar como requisito complementario el ensayo de resistencia mecánica (ensayo de impacto)³.

Precisión 1: La entidad deberá precisar en las bases, de requerirlo, que el agregado grueso de 1/2" para concreto debe ser ensayado para determinar el potencial de reacción perjudicial entre álcali y agregado, de acuerdo con el numeral 12.2 de la NTP 400.037:2025⁴. Asimismo, deberá indicar la aplicación del concreto conforme a las opciones señaladas en la tabla de características y especificaciones de la presente Ficha Técnica, siempre que se haya verificado que estas características aseguren la pluralidad de postores. Por ejemplo: agregado grueso de 1/2" para concreto utilizado en estructuras subterráneas, cimientos.

2.2 Envase

No aplica.

Precisión 2: No aplica.

2.3 Embalaje

No aplica.

Precisión 3: No aplica.

2.4 Rotulado

No aplica.

Precisión 4: No aplica.

2.5 Etiquetado

No aplica.

Precisión 5: No aplica.

2.6 Inserto

No aplica.

Precisión 6: No aplica.

¹ A nivel nacional se tiene la NTE E.060 Concreto armado, del Reglamento Nacional de Edificaciones.

² ACI 201.212-14. Tabla 2.3. Requisitos para proteger al concreto contra los daños provocados por ataques por sulfatos provenientes de fuentes externas.

³ De acuerdo con el literal B.2 del Anexo B de la NTP 400.037:2025.

⁴ La NTP 239.700:2024 CONCRETO. Lineamientos para reducir el riesgo de reacción nociva del álcali-agregado en el concreto. 3ª Edición, proporciona información sobre cómo identificar y prevenir la posibilidad de una reacción nociva entre álcali y agregado. Se tienen en cuenta las proporciones de la mezcla de concreto, las condiciones de exposición y el nivel de riesgo.