

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA ADQUISICIÓN DE MATERIALES.

El presente Pliego de Especificaciones Técnicas forma parte indispensable para una adecuada interpretación de los materiales requeridos.

CAPÍTULO 1. CONDICIONES DE ENTREGA, MUESTRAS Y CONDICIONAMIENTO PARA LOS OFERENTES.

ARTÍCULO 1.1- MUESTRAS.

Los oferentes deberán contemplar que luego de la apertura de sobres la Municipalidad de Malargüe procederá a extraer muestras de los distintos tipos de áridos cotizados, los cuales serán analizados y se corroborará que se encuadren dentro de los límites granulométricos establecidos en el presente pliego.

Para concretar lo anterior, los oferentes deberán incluir en el sobre licitatorio "AUTORIZACIÓN EXPRESA" a la Municipalidad de Malargüe para acceder a las canteras y verificar y muestrear acopios.

ARTÍCULO 1.2- CONDICIONES DE ENTREGA Y CERTIFICACIÓN.

La compra incluye el servicio de transporte a las Instalaciones de Acopio del Municipio (Galpón Municipal).

El Proveedor deberá hacer entregas parciales del total establecido contra entrega de remito a los capataces encargados de obra, siendo la cantidad mínima por entrega a solicitar por parte de la Municipalidad de 4 (CUATRO) Toneladas.

El proveedor deberá notificar al municipio de las entregas programadas para que, en conjunto, se proceda al tarado de los equipos en las instalaciones de la Cubierta Sanitaria de la Municipalidad de Malargüe, con dicho comprobante, y las constancias de entrega, se podrá proceder a facturar el material acopiado, teniendo en cuenta que la cantidad máxima a acopiar es de 140 toneladas.

Se establecerán acopios mínimos de 70 Toneladas, y un máximo de 140 Toneladas, a los cuales se les realizarán los ensayos de laboratorio indicados en la presente especificación, determinando con tales resultados la aceptación o rechazo de las cantidades acopiadas.

Los ensayos serán ejecutados por el Laboratorio de Suelos de La Municipalidad de Malargüe, y, ante la no conformidad del proveedor con los resultados de los ensayos ejecutados, éste podrá, a su costo, realizar los ensayos por entidades externas, que deberán ser, indefectiblemente, universidades o facultades.

Cuando las entregas sean analizadas y se verifique que las mismas no cumplan con alguno de los requerimientos indicados en las presentes especificaciones, el contratista deberá retirar el material entregado y reponer tales cantidades con material nuevo. El Contratista procederá a hacerlo a su cargo, sin que esto de derecho a reclamación alguna de su parte.

Cuando las entregas sean analizadas y se verifique que las mismas cumplen con

los requerimientos indicados, el proveedor podrá facturar parcialmente las cantidades entregadas, adjuntando el certificado de aceptación provisto por la Dirección de Obras Públicas de La Municipalidad de Malargüe.

ARTÍCULO 1.3- CONDICIONES PARTICULARES PARA PROVEEDORES DE ÁRIDOS.

Los siguientes requerimientos son válidos para los eventuales proveedores interesados en la venta y provisión de áridos a la Municipalidad de Malargüe.

1. El proveedor que se dedique a la explotación en cantera, transporte y venta de áridos, será denominado de ahora en adelante como "Ripiera".
2. Toda ripiera que quiera participar en los actos licitatorios **DEBERÁ PRESENTAR EN SOBRE CERRADO** la siguiente información:
 - a. Habilitación comercial emitida por la Dirección de Rentas de la Municipalidad de Malargüe.
 - b. Habilitación vigente emitida por la Dirección de Minería.
 - c. Inscripción en el Departamento de Irrigación.
3. Todo proveedor indirecto, que no sea explotador en cantera, pero que se dedique a la venta de áridos, entre otros productos, **DEBERÁ PRESENTAR EN SOBRE CERRADO** la siguiente documentación:
 - a. Habilitación vigente de la cantera de origen, emitida por la Dirección de Minería.
 - b. Inscripción de la cantera de origen en el Departamento de Irrigación.

Los requerimientos anexados tienen como finalidad evitar la proliferación de canteras clandestinas en el departamento de Malargüe.

CAPÍTULO 2. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS.

ARTÍCULO 2.1- ARENA CLASIFICADA, GRUESA, PARA SELLADO DE PAVIMENTOS ASFÁLTICOS.

La arena deberá cumplir con los siguientes requerimientos:

a)- Se permitirá usar solamente agregado fino constituido por arena natural o resultante de la trituración de rocas o gravas, que tengan iguales características de durabilidad, resistencia, dureza, tenacidad, desgaste y absorción que el agregado grueso especificado más abajo. La granulometría del agregado fino a emplear, será dada en obra en base a ensayos debiendo cumplir con la curva indicada en la documentación presente.

b)- La arena tendrá granos limpios, duros y resistentes, durables y sin películas adheridas, libres de cantidades perjudiciales de polvo, terrones, arcillas, partículas blandas o laminares, margas, materiales orgánicos y toda otra sustancia perjudicial, si para obtener estas condiciones se requiere lavarla, el Contratista procederá a hacerlo, sin que esto de derecho a

reclamación alguna de su parte.

c)- El porcentaje en peso de sustancias perjudiciales no excederá de las consignadas a continuación:

Pérdida por lavado en tamiz No. 200 (norma IRAM 1540)	2 %
Removida por decantación (norma AASHO T-10-35)	1 %
Carbón (norma IRAM 1512)	0,5 %
Terrenos de arcilla (norma IRAM 1512)	0,25 %
Otras sustancias perjudiciales tales como sales, mica, arcilla esquistosa, granos con películas adheridas, partículas blandas	2 %

d)- La suma de los porcentajes de arcilla esquistosa, carbón, terrones de arcilla, fragmentos blandos y otras sustancias perjudiciales no excederá el 3% en peso.

e)- Se rechazará toda arena que sometida al ensayo de colorimetría, para determinar las impurezas orgánicas (norma IRAM 1512), produzcan un color mas oscuro que el normal, salvo que satisfagan las resistencias especificadas para el hormigón.

f)- Para el conocimiento del grado de uniformidad del agregado fino se determinará el módulo de fineza de dos muestras representativas. En esa determinación se usarán las cribas de abertura cuadrada y tamices de la norma IRAM 1501 de 38 mm (1 ½”), 19 mm (¾”), 9,5 mm (3/8”), 4,8 mm (No.4), 2,4 mm (No. 8), 1,2 mm (No. 16), 590 μ (No. 30), 297 μ (No. 50), 140 μ (No. 100). **Se rechazará el agregado fino que tenga un módulo de fineza menor o mayor en más de 0,20 que el de la muestra presentada por el Contratista.** El agregado fino proveniente de distintas fuentes no será almacenado en la misma pila ni usado alternativamente en la misma clase de construcción o mezclado, sin permiso previo de las Inspección.

g)- Cuando el agregado sea sometido a cinco ciclos del ensayo de durabilidad en solución de sulfato de sodio (norma IRAM 1525) el porcentaje de pérdida en peso no deberá exceder el 10 %. Si el agregado fino falla en este ensayo se empleará solamente en el caso de que sometido a las alternativas de congelación y deshielo (norma IRAM 1526) la pérdida de peso no sea superior al 10 % al cabo de cinco ciclos.

CURVA GRANULOMÉTRICA

Arena gruesa

Tamices de mallas cuadradas IRAM 1501	% Máximo que pasa
4,75 mm (N° 4)	100
2,36 mm (N° 8)	80-100
1,18 mm (N° 16)	50-85
600 μm (N° 30)	25-60
300 μm (N° 50)	10-30
150 μm (N° 100)	2

Módulo de Fineza: 2,2 (Mínimo) – 2,8 (Máximo)

Ante cualquier duda sobre lo requerido dirigirse a la Dirección de Obras Públicas de la Municipalidad de Malargüe.