

## 703.01 Agregados finos

Deberán estar conforme lo especificado en las Tablas 703-1 ó 703-2 según corresponda.

### 703.01.1 Arena natural de río.

Los agregados finos procedentes de río deberán cumplir con todo lo especificado en la Tabla 703-1.

**Tabla 703-1**  
**Especificaciones para arena de río**

Agregados finos para concreto hidráulico	INTE 06-01-02	1. Graduación (INTE 06-02-09 / INTE 06-02-12)	
		Malla	% pasando
		9,5 mm	100
		4,75 mm (No.4)	95-100
		2,36 mm(No.8)	80-100
		1,18 mm(No.16)	50-85
		600 µm (No.30)	25-60
		300 µm (No.50)	10-30
		150 µm (No.100)	2-10
		75 µm (No.200)	0-3
		2. Módulo de finura (MF) entre 2,3 y 3,1	
		3. Material pasando malla de 75 µm puede ser aumentado a un 5% en concreto hidráulico no sujeto a la abrasión.	
		4. Sanidad - Durabilidad en 5 ciclos con SO <sub>4</sub> Na <sup>2</sup> (INTE-06-02-24), máximo 10% de pérdida	
		5. Equivalente de arena(AASHTO T 176) 70 %mínimo	
6. Impurezas orgánicas (INTE-06-02-22)- más claro que el color patrón			
7. Si no cumple impurezas orgánicas debe revisarse la resistencia relativa a los 7 días (INTE 06-02-23) no sea menor al 95%			
8. Terrones de arcilla y partículas deleznable (INTE-06-02-28) 3% máximo			
9. Absorción de azul de metileno(ASTM C-1777) máximo 10 gcol /kg			
10. Carbón y lignito(INTE 06-02-26) 1% máximo			

*Nota: No se deben utilizar agregados finos alternativos naturales (de origen volcánico) para elementos de concreto hidráulico, estructurales o no, expuestos a ambientes agresivos, así como elementos sujetos a abrasión mecánica (pisos industriales y pavimentos) o cualquier elemento de concreto hidráulico sometido a exposición agresiva.*

### 703.01.2 Arenas manufacturadas

Los agregados finos procedentes de arenas manufacturadas son materiales procedentes del quebrado de roca y deben cumplir con los límites y especificaciones que se dan a continuación:

**Tabla 703-2**

**Especificaciones para arena manufacturada**

Agregados finos para concreto hidráulico	INTE 06-01-02	1. Graduación (INTE 06-02-09 / INTE 06-02-12)	
		Malla	% pasando
		9,5 mm	100
		4,75 mm (No.4)	80-100
		2,36 mm (No.8)	60-100
		1,18 mm (No.16)	40-85
		600 µm (No.30)	20-60
		300 µm (No.50)	10-45
		150 µm (No.100)	0-30
		75 µm (No.200)	0-18
	2. Módulo de finura (MF) entre 2,0 y 3,5		
	3. Sanidad - Durabilidad en 5 ciclos con SO <sub>4</sub> Na <sup>2</sup> (INTE-06-02-24), % de pérdida 10% máximo		
	4. Equivalente de arena (AASHTO T 176) = 60 % mínimo		
	5. Impurezas orgánicas(INTE-06-02-22) = más claro que el color patrón		
	6. Si no cumple impurezas orgánicas debe revisarse la resistencia relativa a los 7 días (INTE 06-02-23) no sea menor al 95%		
7. Terrones de arcilla y partículas deleznable (INTE-06-02-28) 3% máximo			
8. Índice de plasticidad No Plástico			
9. Carbón y lignito (INTE 06-02-26) 1% máximo			
UNE-EN 933.9 ASTMC-1777	10. Absorción de azul de metileno máximo 10 gcol /kg		
ASTM D422	11. Fracción fina menor a 2 µm especificación 6% máximo		