



PEDIDO

COMO PEDIR EL HORMIGÓN

Oficina comercial Río Grande: Guayaquil N° 85 Tel: (02964) 571865 | Planta de Hormigón y Cantera:
Ruta 3 Km 8, ex-campamento YPF | Sucursal Planta de Tolhuin: Calle Tierra del Fuego N° 14 | ventas@eldoradosrl.com.ar

  El Dorado SRL | www.eldoradosrl.com.ar


ASOCIACION
ARGENTINA del
HORMIGÓN
ELABORADO
EMPRESA ASOCIADA



GESTION
DE LA CALIDAD
R1-9000-8934



¿Como calcular el volumen de Hormigón Necesario?

El cálculo del volumen necesario de hormigón depende de la forma del elemento a hormigonar, y de que tan precisos sean los encofrados.

La fórmula general es **largo x ancho x alto**, todo medido en metros.

Ejemplo 1: Platea de 10 mts x 5 mts x 12 cm de espesor:

$$10 \times 5 \times 0,12 = 6 \text{ m}^3$$

Ejemplo 2: Zapata de 60 cm x 40 cm x 20 mts de largo:

$$0,6 \times 0,4 \times 20 = 4,8 \text{ m}^3$$

Al valor calculado, hay que agregarle una estimación de desperdicios, que depende de los encofrados.

Encofrados bien definidos: con un 5% más debe ser suficiente.

Encofrados deformables y con sobremedidas: pueden requerir hasta un 15% adicional.

Elementos hormigonados sobre el suelo: es muy difícil de estimar, pero puede superar el 20% del valor calculado.

Para elementos con formas complejas (bases conicas, cilindros, etcétera) no dude en consultarnos.





Consistencia

¿Qué es la consistencia del hormigón?

Es una medida de que tan “blando” está al momento de colocarse.

¿Con que consistencia debería trabajarse?

El hormigón debe trabajarse con la consistencia mas seca posible, que sea compatible con lo que quiera hormigonar.

¿Cómo se mide la consistencia?

Se mide en forma sencilla mediante el Cono de Abrams, el que se llena con hormigón y luego de retirado, se calcula cuanto desciende (asentamiento) en centímetros.

¿Qué consistencia tengo que pedir?

Consistencia Plástica (8 cm +/- 2): para fundaciones y estructuras poco armadas.
Consistencia Blanda (12 cm +/-2): para estructuras con mucha armadura o difícil colocación.

Otros intervalos de consistencia (seca o fluida) deberían utilizarse para casos poco frecuentes.



Tiempo de descarga

El hormigón elaborado es un producto perecedero, y debe colocarse en la obra lo más rápido posible.

Si no se utilizan aditivos especiales, el hormigón debe colocarse antes de que transcurran 90 minutos desde que entra en contacto el agua con el cemento.

Considerando un viaje dentro de la ciudad de 30 minutos, resta en obra aproximadamente una hora para descargar.

Excedido este plazo, la calidad del hormigón ya no puede ser garantizada, y la empresa podría cobrar cargos adicionales por la retención del camión en la obra.



¿Cuanto se demora habitualmente en descargar?

El tiempo de descarga depende del tipo de obra (hormigones masivos es rápido, columnas es mas lento), y de los medios de descarga disponibles (hormigón bombeado es rápido, y transportado a carretilla o balde será lento).

- Descarga muy rápida (7 m³ en 10 minutos): Pavimentos y pisos industriales directo de la canaleta.
- Descarga rápida (7 m³ en 20 minutos): Elementos masivos con bomba, zapata corrida por descarga directa.
- Descarga normal (7 m³ en aprox. 45 minutos): Bombeo de plateas y fundaciones, vigas de arrastre con descarga directa.
- Descarga lenta (5 m³ en 60 minutos): Bombeo de carpetas, elementos masivos a carretilla.
- Descarga muy lenta (No mas de 2 m³ en 60 minutos): Fundaciones a carretilla, losas y carpetas con grúa y balde.

¿Qué puedo hacer si mi descarga será muy lenta?

Si se prevé una descarga muy lenta, debe pedirse una cantidad pequeña, compatible con el tiempo de colocación. Para ello es conveniente fraccionar el pedido en viajes de no mas de 2 m³. En este caso, podrían cobrarse cargos adicionales si la operación no se acuerda con anticipación.



COMO ESTIMAR Tiempo de descarga

	ELEMENTOS PEQUEÑOS	ELEMENTOS REGULARES	ELEMENTOS MASIVOS
Menor dimensión estructuras	< 20 cm	20-50 cm	> 50 cm
Espesor pisos o carpetas	< 6 cm	6-15 cm	> 15 cm
Carretilla	No usar Hº Eº	Muy lenta 2 M3/hora Cada 1 hs max 2 m3	Lenta 5 M3/hora Cada 1 hs max 5 m3
Grúa	Muy lenta 2 M3/hora Cada 1 hs max 2 m3	Lenta 5 M3/hora Cada 1 hs max 5 m3	Normal 10 M3/hora Cada 40 minutos
Bomba	Lenta 5 M3/hora Cada 1 hs max 5 m3	Normal 10 M3/hora Cada 40 minutos	Rápida 20 M3/hora Cada 20 minutos
Canaleta directa	Normal 10 M3/hora Cada 40 minutos	Rápida 20 M3/hora Cada 20 minutos	Muy rápida 40 M3/hora Cada 10 minutos

Garantía

Nuestra empresa garantiza la calidad de su hormigón elaborado. Si bien realizamos un autocontrol de calidad, el mismo es por muestreo, por lo que invitamos a los clientes a realizar su propio control de calidad.

¿Se puede perder la garantía?

La calidad del hormigón está garantizada, salvo que el cliente incurra en alguna de las siguientes acciones:

- Solicite en la obra la incorporación de agua adicional al camión hormigonero.
- Demore en descargar el camión más del tiempo reglamentario (normalmente 60 minutos desde que llega el camión a la obra).
- Realice modificaciones a la mezcla, incorporando elementos no autorizados previamente por el Dorado, tales como aditivos u otros materiales.

Tenga en cuenta que, salvo indicación en contrario del cliente, asumimos que la persona encargada de recibir el hormigón en la obra está facultada para efectuar requerimientos en nombre del cliente, tales como autorizar la incorporación de agua, la demora en la descarga, o situaciones similares.

Sistema de gestión de calidad

¿Qué es un sistema de gestión de calidad?

Es una herramienta que permite mejorar el desempeño, proporcionando productos y servicios orientados a satisfacer a los clientes.

¿Qué significa que esté certificado?

En el caso de El Dorado, el IRAM verifica que el sistema cumpla con los requerimientos de las normas de calidad internacionales ISO 9001:2015.

¿Qué ventajas tiene para el cliente?

El cliente puede confiar en su proveedor certificado, y relajar los controles que debe realizar sobre su obra. Además, contará con personal para recibir quejas y reclamos, y su satisfacción se medirá en forma metódica.

¿Qué actividades comprende el sistema?

El alcance del Sistema de Gestión de la Calidad de el dorado comprende: “Desarrollo y comercialización de hormigón en oficina central; Elaboración, transporte, entrega y bombeo de hormigón desde Planta en Río Grande”.

Responsabilidades de cada parte

Responsabilidad de la empresa hormigonera.

Acopio, Dosificación, Mezclado, Transporte y Entrega.

Responsabilidad de la empresa contratista.

Manipuleo y Colocación, Compactación, Acabado, Protección y Curado.



GESTION
DE LA CALIDAD
RI-9000-8934



COMO CONTACTARNOS.

ventas@eldoradosrl.com.ar

Oficina comercial Río Grande: Guayaquil N° 85 Tel: (02964) 571865 | Planta de Hormigón y Cantera:
Ruta 3 Km 8, ex-campamento YPF | Sucursal Planta de Tolhuin: Calle Tierra del Fuego N° 14



El Dorado SRL | www.eldoradosrl.com.ar