

3.11. Hormigón premezclado

El hormigón premezclado es aquel cuya producción se realiza en forma industrial y que generalmente es encargada a un tercero como servicio. La normativa nacional que regula los principales aspectos entre el productor y el consumidor se establecen en la norma NCh1934. Para mayores detalles se puede consultar al área técnica de Hormigones Petreos S.A. o a la Asesoría de la RedTécnica de Cemento Polpaico S.A.

Temas tratados	3.11.1. Características de la industria del hormigón premezclado 3.11.2. Coordinación entre comprador y suministrador 3.11.3. Control de calidad 3.11.4. Evaluación de los resultados 3.11.5. Ventajas y requisitos
-----------------------	---

3.11.1. CARACTERÍSTICAS DE LA INDUSTRIA DEL HORMIGÓN PREMEZCLADO

En la industria del hormigón premezclado, el énfasis no está sólo en la producción de hormigón, sino que además en el servicio global que está asociado al producto. Las características de un hormigón premezclado son calidad de producción y costo competitivo con autoproducción. Para su uso debe haber coordinación entre consumidor y productor.

ELEMENTOS UTILIZADOS EN LA FABRICACIÓN DE HORMIGÓN PREMEZCLADO		
MATERIALES	Cemento	Al menos dos grados: Corriente y alta resistencia Suministro permanente. Gran capacidad de stock.
	Áridos	Normalmente cuatro tipos: grava, gravilla, arena gruesa, arena fina Proveedores permanentes. Características muy conocidas.
	Aditivos	Normamente plastificante y en ocasiones retardador Posibilidad de empleo de cualquier tipo de aditivo.
EQUIPOS	Medición	En peso. Equipos computarizados, con compensación de humedad Registro de mediciones efectuadas.
	Amasado	Generalmente en los camiones mixer Mantenimiento mecánico sistemático.
EQUIPOS DE TRANSPORTE	Camión Mixer	Capacidad de transporte entre 3 y 7 m ³
	Camión Tolva	Se puede emplear sólo a solicitud y bajo la responsabilidad del comprador (distancias cortas, asentamiento de cono ≤ 4 cm).



3.11.2. COORDINACIÓN ENTRE COMPRADOR Y SUMINISTRADOR

Para un servicio eficiente y óptimo, debe existir coordinación entre comprador y suministrador.

FACTORES A CONSIDERAR

- A** Especificación del hormigón
 - A.1. Información adicional si se fijan otras características al hormigón
- B** Unidad de compra
- C** Medición del volumen
- D** Solicitud de despacho del hormigón

A Especificación del hormigón

INFORMACIÓN MÍNIMA REQUERIDA	
	a) Resistencia especificada (NCh170) b) Fracción defectuosa (NCh1998) c) Tamaño máximo nominal del árido grueso (NCh163 NCh170) d) Docilidad, según asentamiento del cono de Abrams (NCh1019)
Ejemplo:	<p style="text-align: center;">H 30 (10) 40/5</p> <p style="text-align: center;">↓ ↓ ↓ ↓</p> <p style="text-align: center;">(a) en MPa (b) en % (c) en mm (d) en cm</p>

A.1. Información adicional, si se fijan otras características al hormigón

- Tipo de cemento (grado corriente o alta resistencia)
- Dosis mínima o máxima de cemento
- Aditivos especiales (impermeabilizante, incorporador de aire y otros)
- Tiempo de transporte y descarga del hormigón (si es mayor a 2 horas)
- Ensayos especiales (impermeabilidad, hendidamiento y otros)
- Edad de ensayo (si es distinto a 28 días)
- Tipo de probetas (si son distintas a probetas cúbicas)

B Unidad de compra

La unidad de compra es el volumen de la amasada en m^3 de hormigón fresco compactado.

C Medición del volumen

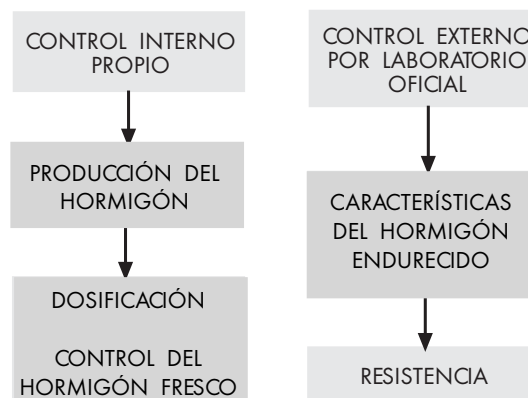
El volumen de la amasada de hormigón fresco se determina dividiendo la masa total del hormigón transportado por la densidad aparente del hormigón fresco (determinado según NCh1564).

Tolerancias: Para los efectos del cumplimiento de la unidad de compra, se establece una tolerancia de $\pm 3\%$ del volumen nominal de la amasada de entrega.

D Solicitud de despacho del hormigón

- La solicitud de despacho se debe hacer al menos con 1 día de anticipación
- Definir clara y completamente las características del hormigón solicitado
- Entregar claramente la ubicación de la obra, fecha y programación en el tiempo de la llegada de los camiones a obra.

3.11.3. CONTROL DE CALIDAD



3.11.4. EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS

La metodología de evaluación principalmente usada es la de evaluación por grupos de muestras consecutivas, de acuerdo al Código de Diseño Estructural ACI. (Referencia pto. 3.10.3, ítem C.1.1.).

3.11.5. VENTAJAS Y REQUISITOS

VENTAJAS
<ul style="list-style-type: none">- No se requiere de instalaciones en obra- Producción de un hormigón homogéneo y de calidad debido a:<ul style="list-style-type: none">• Dosificación en peso• Estricto control de materiales y del proceso de fabricación.• El usuario puede adquirir el hormigón requerido para cada caso particular.• En muchos casos el vaciado se puede efectuar en el lugar de colocación o de sus proximidades.• Personal altamente especializado.

REQUISITOS
<ul style="list-style-type: none">- Adecuada coordinación comprador y suministrador.- Se debe tener un buzón o cancha de recepción.- Se debe tener personal y equipo suficiente para su colocación en un mínimo de tiempo.- Disponer de accesos expeditos dentro de la obra.