



**ROXANA GERALDINE HERNANDEZ GALVEZ**

**ARQ. JORGE DAVID ORIBE CALDERON**

**INTERPRETACION DE PROCESOS CONSTRUCTIVOS**

**CEMENTO**

**5° CUATRIMESTRE**

**LAR-ARQUITECTURA "A"**

**COMITAN DE DOMINGUEZ, CHIAPAS A 12 MARZO 2022**

# MORTERO

ES UNA MEZCLA DE AGREGADO FINO, GENERALMENTE ARENA Y UNO O VARIOS AGLUTINANTES

AL MEZCLARSE CON EL AGUA FORMAN UN MATERIAL PLÁSTICO CON PROPIEDADES LIGANTES Y ADHESIVAS QUE AL FRAGUAR ADQUIEREN DUREZA Y CARACTERÍSTICAS DE RESISTENCIA DETERMINADA, DE ACUERDO A LA PROPORCIÓN ESPECIFICADA



## MATERIALES

- ° Mortero: mortero Maestro Holcim Apasco +arena
- ° Mortero: cemento CPC 30 R Holcim Apasco +arena

## RESISTENCIA

- ° Alta: igual o mayor a los 60 kg/cm<sup>2</sup>. Se usa para muros de carga y cimentaciones de piedra
- ° Media: desde 45 a 60 kg/cm<sup>2</sup>. Se usa en muros divisorios de tabique rojo recocido, tabicón o block
- ° Baja: igual o menor a 45 kg/cm<sup>2</sup>. Se usa para aplanados y trabajos de albañilería.

C  
L  
A  
S  
I  
F  
I  
C  
A  
C  
I  
O  
N

# LECHADAS

ES UNA MEZCLA FORMADA A BASE DE AGLUTINANTES COMO EL CEMENTO PORTLAND CPC 30 R HOLCIM APASCO O EL CEMENTO BLANCO CPC 30 R B Y AGUA

FORMA UN LÍQUIDO QUE AL APLICARSE SOBRE LA SUPERFICIE, FORMA UNA PELÍCULA CON PROPIEDADES LIGANTES Y PUEDE TAMBIÉN FUNCIONAR COMO SELLO



## MATERIALES, EMPLEO Y LUGARES DE APLICACION

### CLASIFICACION

° CEMENTO BLANCO + AGUA: UTILIZADAS EN EL SELLO DEL JUNTEO DE LAMBRINES Y CERÁMICAS

° CEMENTO GRIS + AGUA: UTILIZADAS EN EL SELLADO DE GRIETAS EN ELEMENTOS DE CONCRETO Y DE POROS EN ENLADRILLADOS

# RECOMENDACIONES Y DOSIFICACION

EL PROCESO DE MEZCLADO Y FABRICACIÓN PODRÁ SER POR MEDIOS MANUALES, MECÁNICOS EN OBRA O PREMEZCLADOS:

MEDIOS MANUALES

MEDIOS MECANICOS

PREMEZCLADO

BOTES DE 19 LITROS O TAMBOS DE 200 LITROS PARA REDUCIR DESPERDICIOS Y FABRICAR SÓLO LA LECHADA QUE SE UTILIZARÁ



# ALCANCES Y CRITERIOS DE MEDICIÓN Y CUANTIFICACIÓN

LA FABRICACIÓN DE MORTEROS Y LECHADAS SE CONSIDERA CONVENCIONALMENTE, COMO ACTIVIDADES BÁSICAS PRESENTES DURANTE LA OBRA, POR LO QUE SE ANALIZARÁ INICIALMENTE LA FABRICACIÓN DE 1 M<sup>3</sup> DE CADA TIPO DE MEZCLA Y SU CUANTIFICACIÓN SE REALIZARÁ EN CADA UNA DE ESAS ACTIVIDADES, SEGÚN SU CONSUMO Y EN SU RESPECTIVA UNIDAD DE OBRA TERMINADA



EL COSTO DE LA MANO DE OBRA PARA LA FABRICACIÓN DE MORTEROS Y LECHADAS SE INCLUYE, COMO PRÁCTICA GENERALMENTE ACEPTADA, EN LOS RENDIMIENTOS DE LAS ACTIVIDADES PRINCIPALES EN DONDE LA FABRICACIÓN DEL MORTERO ES UN PROCESO COMPLEMENTARIO IMPORTANTE

# CIMBRAS



“ES LA ESTRUCTURA PROVISIONAL O MOLDE QUE SOPORTA AL CONCRETO MIENTRAS ESTÉ FRAGUANDO Y LOGRA LA RESISTENCIA SUFICIENTE PARA SOSTENERSE A SÍ MISMA”

SE DISTINGUEN DOS PARTES IMPORTANTES EN LA FABRICACIÓN DE LA CIMBRA:

MOLDE O FORRO. SON LOS ELEMENTOS QUE ESTÁN EN CONTACTO DIRECTO CON EL CONCRETO Y DAN FORMA AL CONCRETO Y AL ACABADO

OBRA FALSA. SON LOS ELEMENTOS QUE SOPORTAN AL MOLDE O FORRO

LA CIMBRA PUEDE FABRICARSE DE MADERA O DE MATERIALES METÁLICOS, MIXTOS Y PLÁSTICOS SINTÉTICOS E INDUSTRIALIZADOS



## CARACTERÍSTICAS

- DEBEN SER FUERTES Y RÍGIDAS
- DEBEN SER LO SUFICIENTEMENTE HERMÉTICAS PARA EVITAR ESCURRIMIENTOS
- DURANTE EL PROCESO DE VIBRADO Y FRAGUADO DEL CONCRETO
  - DEBEN SER FÁCILMENTE DESMONTABLES PARA NO DAÑAR EL ACABADO

# RECOMENDACIONES

LA CIMBRA DEBE AJUSTARSE A LA FORMA, DIMENSIONES, NIVELES, ALINEAMIENTO Y ACABADO CLARAMENTE INDICADO Y ESPECIFICADO EN LOS ALCANCES DEL PROYECTO

LA OBRA FALSA DEBE ESTAR CORRECTAMENTE CONTRAVENTEADA PARA GARANTIZAR SU SEGURIDAD, FORMA, UBICACIÓN Y RIGIDEZ NECESARIOS

LOS PUNTALES O PIES DERECHOS DEBEN COLOCARSE A PLOMO

PARA FACILITAR EL PROCESO DE DESCIMBRADO ES RECOMENDABLE, ANTES DE ARMAR Y COLOCAR EL ACERO Y EL CONCRETO, APLICAR SOBRE LA SUPERFICIE DE CONTACTO DE LA CIMBRA ALGÚN PRODUCTO DESMOLDANTE O DESENCOFRANTE



# ALCANCES Y CRITERIOS DE MEDICIÓN Y CUANTIFICACIÓN

LA UNIDAD PARA MEDIR Y CUANTIFICAR LOS TRABAJOS DE CIMBRA ES GENERALMENTE EL METRO CUADRADO (M<sup>2</sup>)



SI SE UTILIZA EL METRO CUADRADO (M<sup>2</sup>) SE DEBE CUANTIFICAR Y MEDIR SÓLO EL ÁREA DE CONTACTO DE LA CIMBRA CON EL CONCRETO

EL PIE TABLÓN ES LA UNIDAD CONVENCIONAL UTILIZADA PARA INDICAR LA CANTIDAD DE MADERA. SE CONSIDERA COMO UNIDAD DE VOLUMEN

---

$$\begin{aligned} (\text{Pie tablón}) &= [(\text{pulgadas}) \times (\text{pulgadas}) \times (\text{pie})] / 12 \\ (\text{Pie tablón}) &= [(\text{pulgadas}) \times (\text{pulgadas}) \times (\text{metros})] / 3.657 \end{aligned}$$

SI ES EL METRO LINEAL (M) SE DEBE CUANTIFICAR LA LONGITUD TOTAL DEL ELEMENTO QUE TENGA CONTACTO CON EL CONCRETO, LA SUPERFICIE DE CONTACTO SERÁ DETERMINADA EN EL ANÁLISIS DE COSTOS RESPECTIVO