

MUESTRAS

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
CIENCIAS AMBIENTALES, UTP, PEREIRA, R/DA

DISEÑO ESTRUCTURAL



JULIO CÉSAR MORALES ARISTIZÁBAL
Ingeniero civil M.P. 17202 087319 Caldas

ESPECIFICACIONES DE MATERIALES	
CONCRETO:	
TIPO DE ELEMENTO	f'c (MPa)
Zapatas	21.0
Vigas de cimentación	21.0
Columnas	21.0
Muros de cortante	21.0
Vigas aéreas	21.0
Placas	21.0
ACERO:	
DÍAMETROS	fy (MPa)
< # 3	240.0
>= # 3	420.0
Mallo electrosoldada	485.0
Perfiles lámina delgada	350.0

NOMENCLATURA DE VIGAS:

VG - 30A (35 x 35)

ELEMENTO TIPO VIGA

SECUENCIA DE PISO

EJE QUE LA CONTIENE

SECCIÓN (BASE x ALTURA)

NOTAS GENERALES

- * El sitio de colocación del concreto debe estar libre de agua. Los diámetros de armaz de refuerzo, no deben quedar en contacto con la formata.
- * Todas las celdas de sobrecimiento deben tener grouting.
- * El curado del concreto debe realizarse por 7 días mínimo.
- * El constructor no puede modificar las dimensiones ni la ubicación de los elementos estructurales.
- * No debe sobrecargarse la edificación con cargas no previstas en el diseño.
- * El constructor debe verificar la concordancia entre los planos de los proyectos estructural y arquitectónico, además de las instalaciones, antes de iniciar la obra.
- * Deben garantizarse los siguientes requerimientos:

Zapatos:	7.5 cm
Vigas de cimentación:	2.0 cm
Columnas:	4.0 cm
Vigas aéreas:	4.0 cm
Muros de contención interior:	5.0 cm
Muros de contención contra suelo:	7.5 cm
Elementos de confinamiento:	2.5 cm
- * Agregar los parámetros aplicables de los siguientes capítulos de la NSR 10:
 - C.3 Materiales
 - C.4 Requisitos de durabilidad
 - C.5 Calidad del concreto, mezclado y colocación
 - C.6 Címbas y encofrados, empujados y juntas de construcción

FECHA:		NOVIEMBRE 13 DE 2018	
ARCHIVO:		MUESTRAS AMBIENTAL UTP (ESTR)	
DIBUJO:		JUCECMOAR	
VERSIÓN:		3	
ESCALA	PLANO		
1 : 50	EST-2		
E INDICADAS	DE 2		

The image contains three technical drawings:

- Top Left:** A cross-section of a reinforcement bar (VIGA VT-1) showing dimensions: total width 0.12, total height 0.30, and internal dimensions of 0.02, 0.08, and 0.02. The internal height is divided into 0.26 and 0.02.
- Top Right:** A detail of the reinforcement elements showing a wall (MURO) and a tie beam (VIGA AMARRE). It specifies 10E#2@0.06 and E#2@0.10.
- Bottom Left:** A cross-section of a tie beam (SECCIÓN CINTA DE AMARRE) showing dimensions: width 0.12 and height 0.11. It includes 2#3 longitudinal bars and #2@0.15 stirrups.
- Bottom Right:** A detail of the confinement elements showing a concrete beam (VIGA CIMENTACION) and a tie beam (VIGA AMARRE). It specifies 10E#2@0.06.

MALLA ELECTROSOLDADA 5 mm @ 0.15
Debe ubicarse en la mitad superior de la losa

RECEBO COMPACTADO

DILATACIÓN

0.12

0.13

PLACA DE CONTRAPISO

SE DEBEN GENERAR DILATACIONES SOBRE LÍNEAS EN PLANTA SEPARADAS MÁXIMO A 2.60 m, LAS CUALES PUEDEN OBEDECER A JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN POR LOSAS, O REALIZARSE POR CORTE CON DISCO DIAMANTADO, CON UNA PROFUNDIDAD MÍNIMA DE 2.5 cm SIN AFECTAR EL REFUERZO, 12 HORAS DESPUÉS DEL VACIADO.

EL REFUERZO DEBE SER DISCONTÍNUO EN LAS DILATACIONES.

CONTRA LAS PAREDES DEBE DEJARSE UNA JUNTA DE 1.0 cm, LA CUAL PUEDE GARANTIZARSE EMPLEANDO ICOPOR O UTILIZANDO OTRO MATERIAL QUE PUEDA RETIRARSE POSTERIORMENTE.

ALZADO GENERAL EJE 3

TUBO ESTRUCTURAL RECTANGULAR 70mm (2 3/4") x 200mm (8") x 4.0mm

ASTM A-500 grado C ($f_y = 350 \text{ MPa}$)

GROUT DE NIVELACIÓN

Apoyo para la platina

VIGA DE CONCRETO REFORZADO

Secciones y refuerzo según despiece

ÁNGULO DE ACERO DE ALAS IGUALES 2"x3/8"

Anclaje, Acero estructural A-36

VG - YYY

PLACA BASE 300mm x 300mm x 16mm
 Acero estructural A-36

PERNOS DE ANCLAJE x 6
 6 x 5/8" Acero A-325 L = 500mm

Technical drawing of a reinforced concrete slab (VIGAS) showing dimensions, reinforcement details, and a cross-section.

Slab Details:

- Reinforcement: 2#5L=3.50 (top), 2#5L=3.50 (bottom), 2#5L=4.85 (bottom), 2#5L=2.15 (bottom).
- Stitching: 99@6.
- Dimensions: 25 x 30 es 1.
- Overall length: 5.96.

Cross-section (118#3-98(17x22)):

- Dimensions: 10" x 10" (top), 17" (bottom), 22" (left).
- Reinforcement: 118#3-98(17x22).
- Overall height: 25x30.
- Reinforcement: # 5.