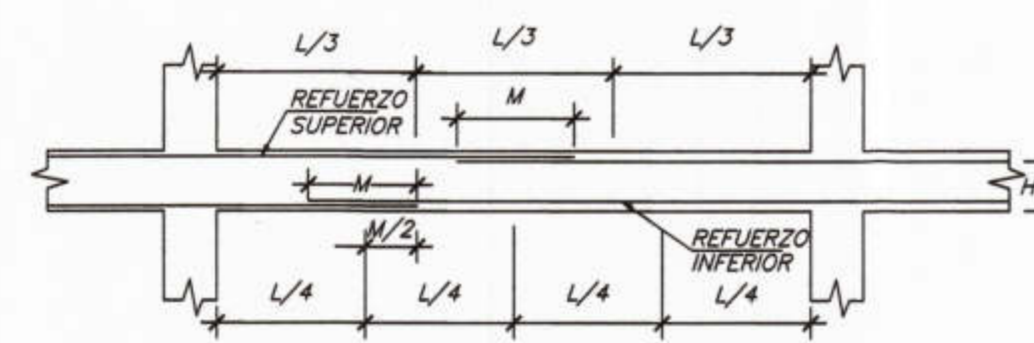


**PRIMERA PLANTA**

ESC: 1/50

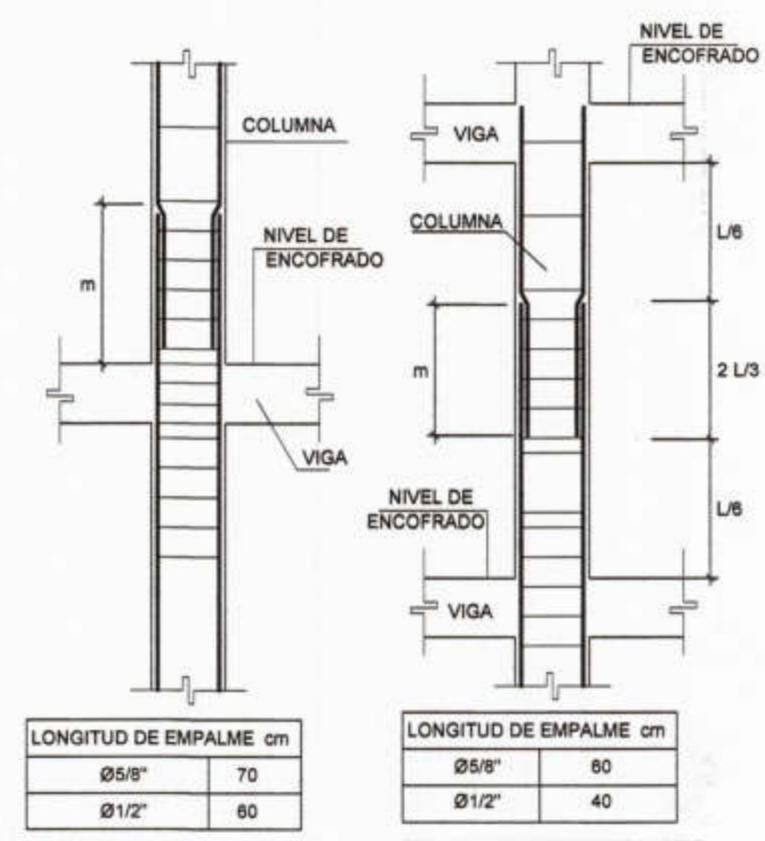


VALORES DE M PARA 50% O MENOS DE VARILLAS CORTADAS (\*)

VARILLAS	REFUERZO INFERIOR	REFUERZO SUPERIOR
Ø	H=CUALQ.	H<=30 m
3/8"	40	55
1/2"	45	60
5/8"	55	75
3/4"	65	90
1"	115	165

(\*) EN CASO DE CORTAR EL 100% DE VARILLAS INCREMENTAR LA LONGITUD DE EMPALME EN 30%

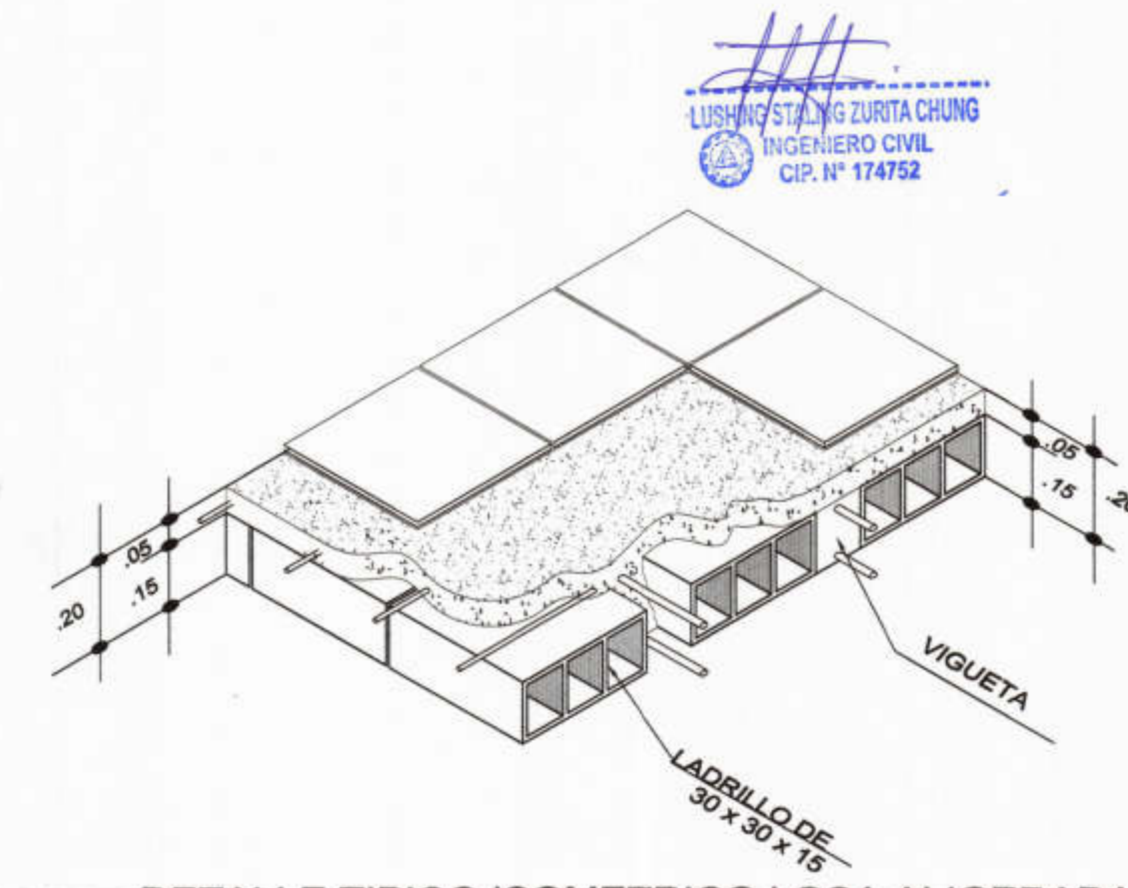
**EMPALMES EN VIGAS  
LOCALIZACION Y LONGITUD  
DETALLES DE EMPALMES**



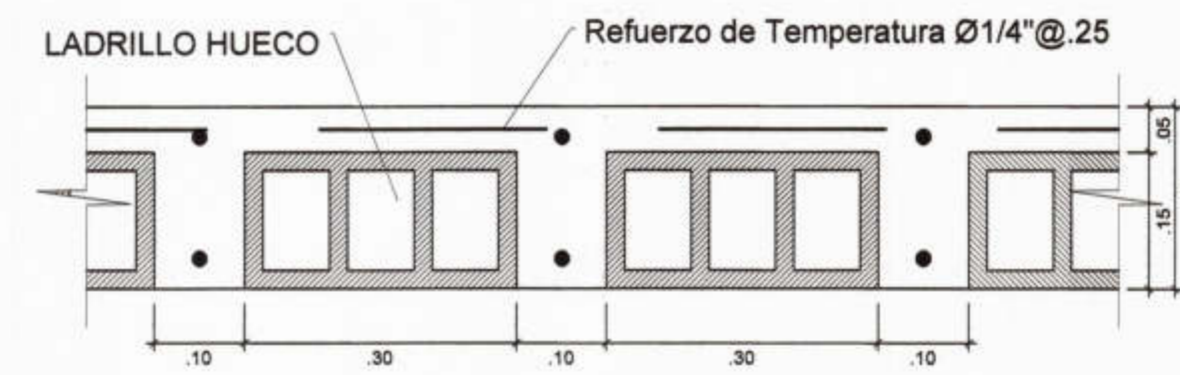
LONGITUD DE EMPALME cm		LONGITUD DE EMPALME cm	
Ø5/8"	70	Ø5/8"	60
Ø1/2"	80	Ø1/2"	40

SE EMPALMAN MENOS DEL 60% DE LAS VARILLAS

**TRASLAPES EN COLUMNAS  
DETALLE GENERAL**



**DETALLE TIPICO ISOMETRICO LOSA ALIGERADA**

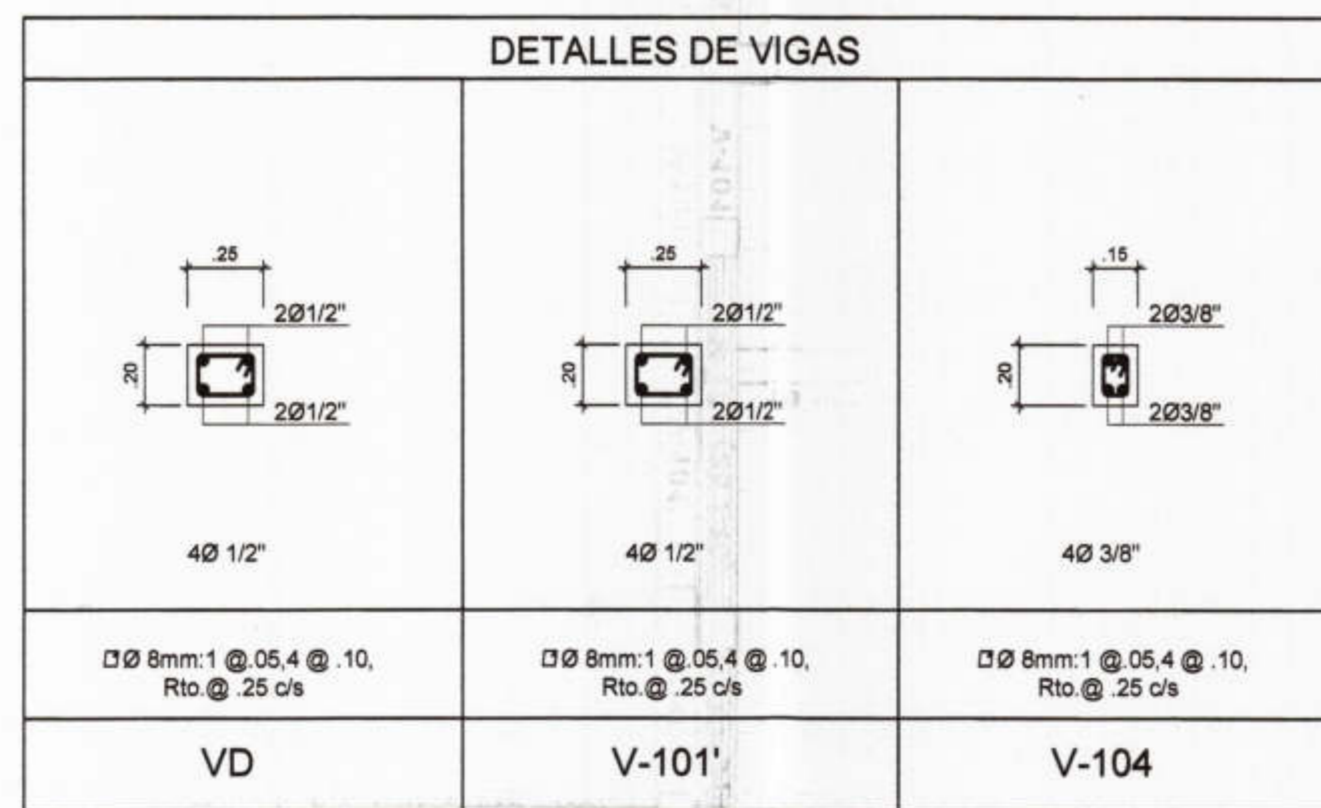


**DETALLE TIPICO DE ALIGERADO e=.20m**

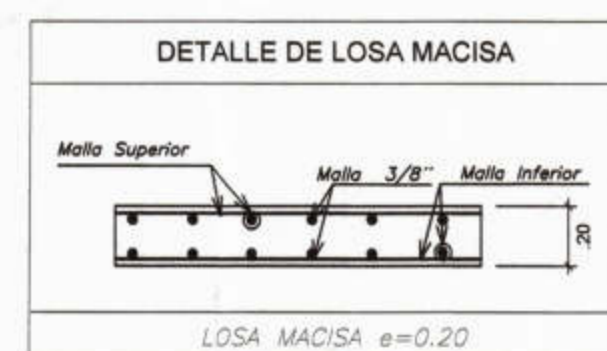
ESC. 1/10

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**

- CONCRETO:  
CONCRETO ARMADO EN GENERAL  $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$   
CEMENTO 390 MS  
MAXIMA RELACION AGUA/CEMENTO  $a/c = 0.50$
- ACERO:  
BARRAS CORRUGADAS CON RESALTES GRADO 60 ASTM A 615  $f_y = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$
- ALBAÑILERIA:  
LADRILLOS HUECO MAQUINADO 30 x 30 cm P=0.15 MAQUINADO
- RECUBRIMIENTOS:  
VIGAS PERALTADAS 4 cm  
LOSAS ALIGERADAS 2.5 cm  
ELEMENTOS DE CONFINAMIENTO y/o ARROSTRE 2 cm
- SOBRE CARGA: 100 Kg/m<sup>2</sup> S/C TECHO

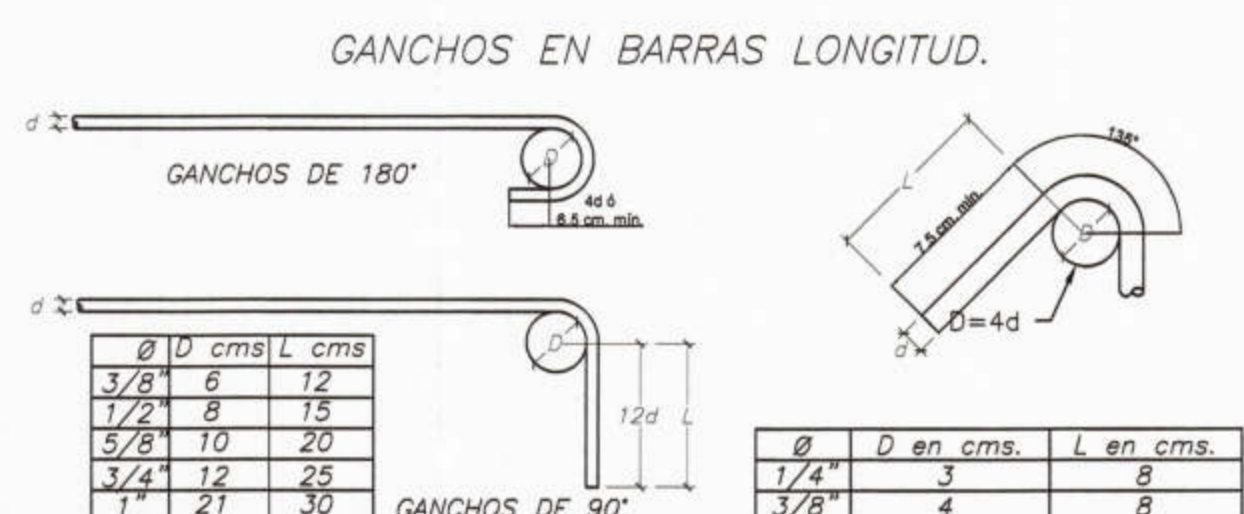


**DETALLES DE VIGAS**



**DETALLE DE LOSA MACISA**

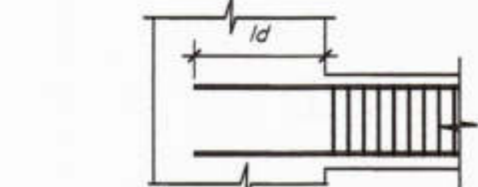
LOSA MACISA e=0.20



**GANCHOS EN BARRAS LONGITUD.**

Ø	D en cms.	L en cms.
3/8"	6	12
1/2"	8	15
5/8"	10	20
3/4"	12	25
1"	21	30

**EN COLUMNAS Y VIGAS  
DETALLE DE DOBLADO DE ESTRIBOS**



ANCLAJE DE BARRAS DE REFUERZO

Longitud de desarrollo			
Ø	f <sub>y</sub>	f <sub>c</sub>	L <sub>d</sub> (cm)
3/8"	4200	210	30
1/2"	4200	210	35
5/8"	4200	210	40
3/4"	4200	210	47

**LONGITUDES DE ANCLAJE**



PROYECTO :  
ELABORACION DE 03 EXPEDIENTES TECNICOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS, DISTRITO DE PIURA - PROVINCIA DE PIURA - PIURA

COMPONENTE 03:  
"REHABILITACION DEL LOCAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA PARCEMON SILDARRIAGA MONTEJO PIURA-PROVINCIA PIURA-REGION PIURA"

UBICACION:  
Departamento: Piura  
Provincia: Piura  
Distrito: Piura  
Sector: Pachitea

CONSULTOR:  
CONSORCIO EL ALGARROBO

ESPECIALIDAD:  
**ESTRUCTURAS**  
PLANO:  
ALIGERADO PRIMER PISO - DETALLES - MODULO 06  
DIBUJO: ATHP ESCALA: 1/50 FECHA: SETIEMBRE 2019

ING. LUSHING STALING ZURITA CHUNG  
CIP 174752  
JEFE DE PROYECTO:  
ING. JOSE TALLEDO COVEÑAS  
REVISADO:  
APROBADO:

OBSERVACIONES	FECHA

LAMINA:  
MODULO 06  
**E-30**