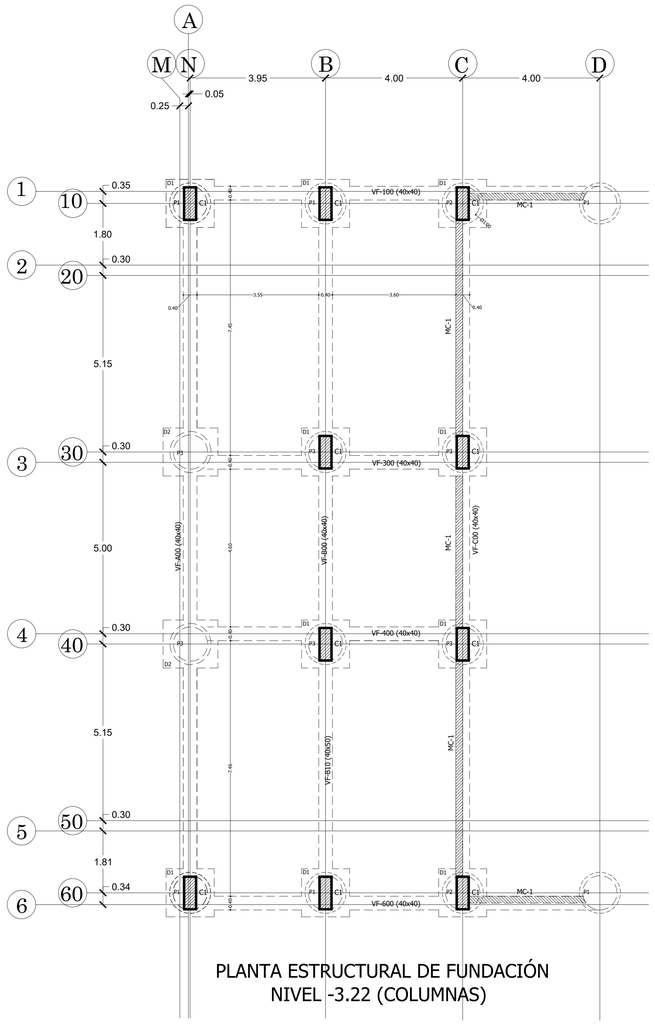
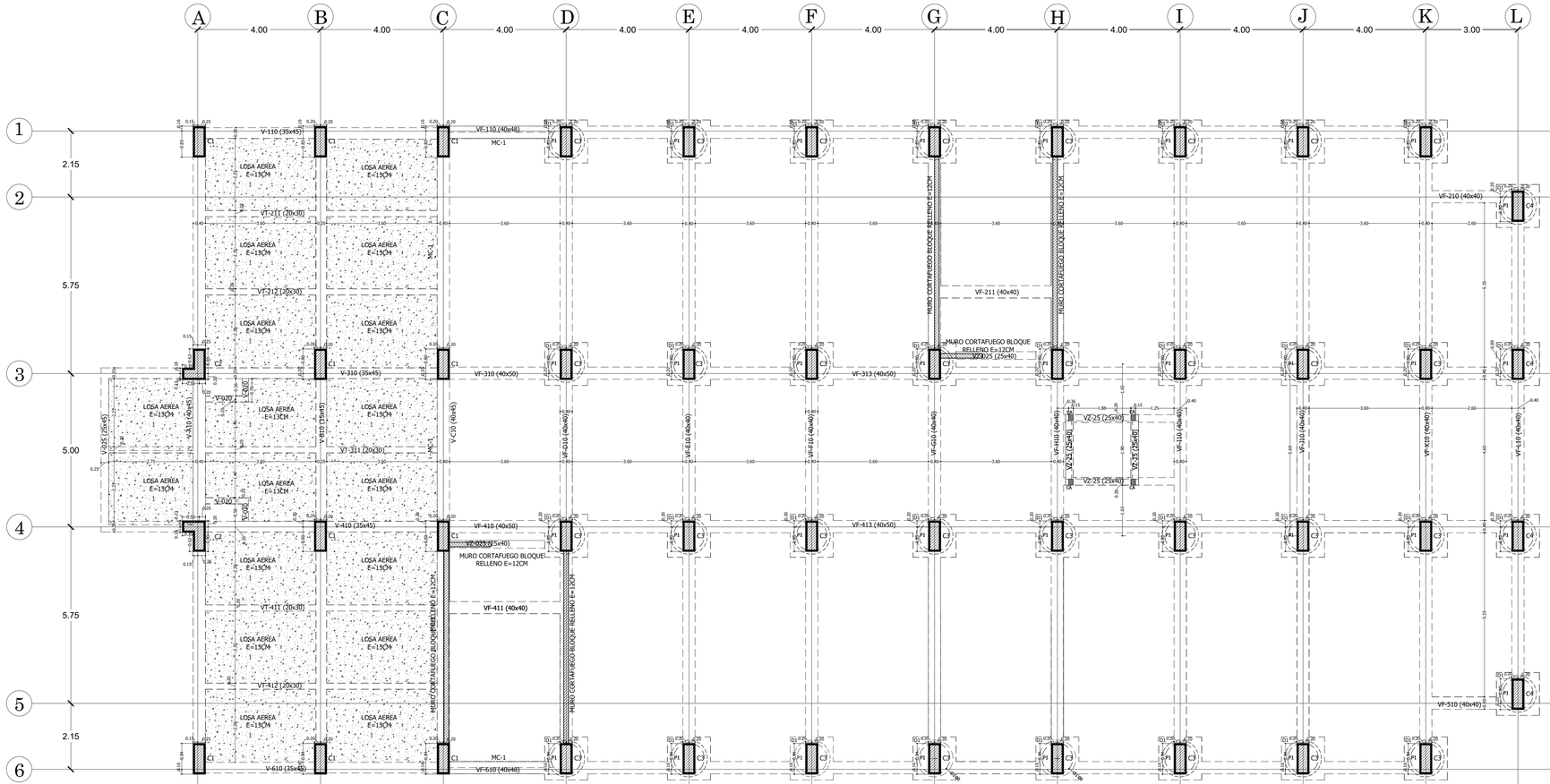


PLANTA ESTRUCTURAL DE FUNDACIÓN
NIVEL -3.22 (COLUMNAS)



PLANTA ESTRUCTURAL DE FUNDACIÓN Y AÉREA NIVEL +0.03
(COLUMNAS)

CARGAS		
CARGA VIVA:	CUBIERTA	0.50 KN/m2
	LABORATORIOS	4.00 KN/m2
	CORREDORES Y ESCALERAS	5.00 KN/m2
CARGA MUERTA:	CUBIERTA	0.22 KN/m2
	PARTICIONES LIVIANAS	0.90 KN/m2

ANÁLISIS SÍSMICO	
AMENAZA SÍSMICA	ALTA
Aa	0.25
Av	0.25
TIPO DE PERFIL DE SUELO	MICROZONIFICACION
Fa	1.52
Fv	2.43
GRUPO DE USO	III
I	1.25
COEFICIENTE DE DISIPACION DE ENERGIA DES R (ESTR. CONCRETO)	7.0
COEFICIENTE DE DISIPACION DE ENERGIA DES R (ESTR. GUADUA)	1.5
ESTRUCTURA CONCRETO: SISTEMA DE PORTICOS RESISTENTES A MOMENTOS CON CAPACIDAD ESPECIAL DE DISIPACION DE ENERGIA (DES) ESTRUCTURA GUADUA: SISTEMA DE PORTICOS DE MADERA CON DIAGONALES.	

CUADRO DE DADOS			
TIPO	ÁREA DE DADO	H. DADO	REFUERZO
D-1	1.40m x 1.40m	0.50 m	N°5 c0.20m ambos sentidos doble parrilla
D-2	1.60m x 1.40m	0.50 m	N°5 c0.20m ambos sentidos doble parrilla

RECUBRIMIENTOS PARA ELEMENTOS QUE CONFORMAN LA ESTRUCTURA (m)	
CONCRETO COLOCADO CONTRA EL SUELO Y EXPUESTO PERMANENTEMENTE A EL	0.075
VIGAS Y COLUMNAS	0.04
LOSAS MACIZAS	0.02

CUADRO DE GANCHOS Y TRASLAPOS			
DIÁMETRO		GANCHO 90°	TRASLAPOS
N°	"	(mm)	(mm)
3	3/8	150	600
4	1/2	200	730
5	5/8	250	910
6	3/4	300	1090
7	7/8	350	1580
8	1	400	1810

NOMENCLATURA

REFUERZO LONGITUDINAL Ej: 3 - 5. 600 A o B
- 3 — NUMERO DE VARILLAS
- 5 — DIAMETRO EN OCTAVOS DE PULGADA
- 600 — LONGITUD EN cms.
- A — 1 GANCHO
- B — 2 GANCHOS

REFUERZO TRANSVERSAL Ej: 3. 154 c25
- 3 — DIAMETRO EN OCTAVOS DE PULGADAS
- 154 — LONGITUD EN cms.
- c25 — SEPARACION CENTRO A CENTRO

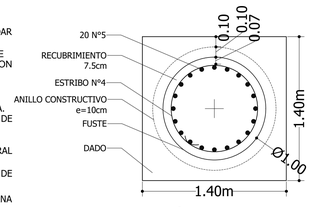
CUADRO DE PILOTES					
TIPO	DIÁMETRO	LONGITUD	REFUERZO	FLEJES	CAPACIDAD ADMISIBLE (TON)
P-1	1.00 m	7.00 m	20 Nº 5	17 Flejes en espiral #4 c.0.075 en los 1.20m superiores Flejes restantes #4 c.025	75.00
P-2	1.00 m	8.00 m	20 Nº 5	17 Flejes en espiral #4 c.0.075 en los 1.20m superiores Flejes restantes #4 c.025	96.00
P-3	1.00 m	9.00 m	20 Nº 5	17 Flejes en espiral #4 c.0.075 en los 1.20m superiores Flejes restantes #4 c.025	117.00

OBSERVACIONES ESTRUCTURA EN CONCRETO

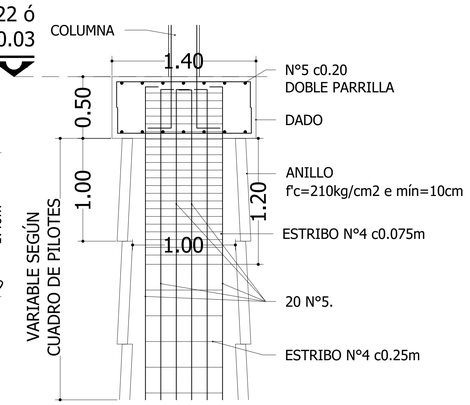
-CONCRETO (CIMENTACION Y ESTRUCTURA) f'c >= 245 kg/cm2 (24.5 MPa)
-CONCRETO (LOSAS Y ESCALERAS) f'c >= 210 kg/cm2 (21 MPa)
-CARGA VIVA DE CUBIERTA 0.50kg/m2.
- MAMPOSTERÍA f'm = 1.80 MPa - Em=1.350 MPa-F'cu=3 MPa
-MORTERO DE PEGA=TIPO S (12.5 MPa)
-VELOCIDAD DEL VIENTO 100KHP.
-ACERO DE REFUERZO fy= 4200 kg/cm2.
-PERFILES PHR GRADO 50
-SOLDADURA AWS-E7018 ALREDEDOR DE TODOS LOS ELEMENTOS A CONECTAR.
-TODOS LOS TRASLAPOS DEL REFUERZO INFERIOR EN LAS VIGAS DEBERÁN QUEDAR CONFINADOS POR ESTRIBOS CERRADOS
-LOS ELEMENTOS METÁLICOS DEBERÁN SER PROTEGIDOS DEL FUEGO MEDIANTE LA APLICACION DE PINTURA INTUMESCENTE TIPO NULLFIRE S707-60 O SIMILAR CON UN ESPESOR SEGÚN EL FABRICANTE QUE GARANTICE UNA RESISTENCIA AL FUEGO DE MÍNIMO UNA HORA, TAL COMO LO ESPECIFICA EL TITULO J DE LA NSR-10.
-PINTURA ANTICORROSIVA Y DE ACABADO EN 2 CAPAS CADA UNA, TIPO EPOXIPOLIAMIDA.
-TODAS LAS CULATAS Y CUCHILLAS DEBERÁN SER CONFINADAS CON COLUMNAS DE AMARRE Y VIGACINTAS DE REMATE.

-LA ESTRUCTURA REQUIERE SUPERVISIÓN TÉCNICA SEGÚN LO ESTIPULA EL NUMERAL I.1.2.3 DEL REGLAMENTO NSR-10.
"DE ACUERDO CON EL ARTÍCULO 20 DE LA LEY 400 DE 1997, LAS EDIFICACIONS DE ATENCIÓN A LA COMINIDAD
(GRUPOS DE USO III Y IV) INDEPENDIENTEMENTE DE SU ÁREA, DEBEN SOMETERSE A UNA SUPERVISIÓN TÉCNICA"

-NORMA DE DISEÑO Y CONSTRUCCION NSR-10.



SECCIÓN DE PILOTES
ESCALA 1:25



DETALLE ALZADO DE PILOTE
ESCALA 1:25

Universidad Tecnológica de Pereira

PROYECTO
LABORATORIOS MULTIFUNCIONALES
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA.

DISEÑO
KATHERINE RODRIGUEZ MEJIA
Mat.Prof. No. A184502010-1088264559
Arquitecta
ROGER MARTINEZ DIAZ.
Arquitecto Paisajista
ORLANDO MUÑOZ S.
Arquitecto
JULIO CESAR PEDRAZA QUINTERO
Arquitecto
FRANCISCO HOYOS
Arquitecto

DISEÑO ESTRUCTURAL:
JAIME IDARRAGA MARIN
Mat prof. 25295 CDS
COLABORÓ:
SERGIO GONZALEZ GORDON
Mat prof. 17202-330158 CLD
DISEÑO HIDROSANITARIO:
ING. LUIS GONZAGA MONTES GALVIS
Mat prof. 17202-81186 CDS
DISEÑO ELECTRICO:
ING. PABLO A MORALES JARAMILLO
Mat prof. 205-76207CDS

DIBUJO:
SERGIO GONZALEZ GORDON
Mat prof. 17202-330158 CLD
NATALIA GRISALES YEPES
Arquitecta
MODIFICACIONES:

CONTIENE
- PLANTA ESTRUCTURAL DE FUNDACIÓN NIVEL -2.22 (COLUMNAS)
-PLANTA ESTRUCTURAL DE FUNDACIÓN Y AÉREA NIVEL +0.30 (COLUMNAS)
-DESPIECE ESCALERAS DE ACCESO
-DETALLE ZAPATA CONCÉNTRICA
-CUADRO DE ZAPATAS
-CUADRO DE CARGAS
-DETALLE ALZADO DE PILOTE
-SECCIÓN DE PILOTE
-CUADRO DE ANÁLISIS SÍSMICO
-CUADRO DE GANCHOS Y TRASLAPOS
-NOMENCLATURA
-OBSERVACIONES ESTRUCTURA EN CONCRETO

OBSERVACIONES

FECHA
OCTUBRE DE 2018

ARCHIVO
ESTRUCTURALES LABORATORIOS MULTIFUNCIONALES UTP OCTUBRE 2016.dwg

ESCALA
1:75

PLANO No.
PE 2/13