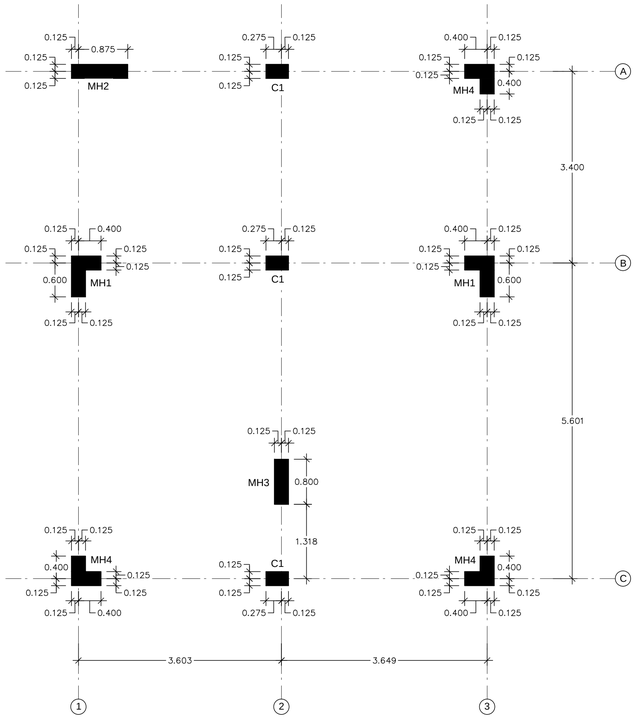
1 PLANTA DE UBICACION DE COLUMNAS
ES-1 Esc.1:50 (Ver nota 6)



2 ESPECIFICACION DE MATERIALES
ES-1

		FUND.@ TECHO	
		f'c	fy
LOSAS ALIGERADAS	TOPPING	3	80
	NERVIOS	3	60
LOSAS MACIZAS		3	60
VIGAS		3	60
COLUMNAS		3	60
ZAPATAS		3	60

OBS.1
* GRADO 3 = 210 K/cm²
* GRADO 60 = 4200 K/cm²
* GRADO 80 = 5600 K/cm²

OBS.2
* RESISTENCIA CARACTERISTICA DEL BLOCK DE HORMIGON NO SERA MENOR DE 70 Kg/cm²
* HORMIGON EN CAMARA SERA f'c ≥ 180 Kg/cm²

3 RECUBRIMIENTO DE BARRAS
ES-1

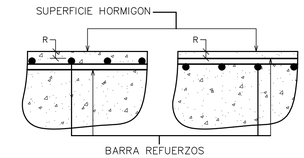
OBSERVACIONES

Entiéndase por recubrimiento la distancia entre la superficie del hormigón y la barra más próxima (Ver Detalle "D1").

En cualquier caso no especificado el recubrimiento deberá ser, por lo menos, igual al diámetro de la barra.

		1	2	3
		SUPERFICIES NO EXPUESTAS A AGUA O TIERRA	SUPERFICIES EN CONTACTO CON AGUA	HORMIGON VACIADO CONTRA ROCA Y/O RELLENO
A	LOSAS - MUROS - PAREDES - NERVIOS	2	5	7
B	VIGAS - PAREDES - PILARES	4	6	7
C	CIMIENTOS - FUNDACIONES	–	6	7
D	PIEZAS PREFABRICADAS	2	5	7

4 DETALLE "D1"
ES-1 S/E



5 LEYENDA
ES-1

ASI,J	REF. MURO DE EXTREMO
AsV	REF. DE MURO DISTRIBUIDO VERTICAL
AsH	REF. MURO HORIZONTAL
As	ACERO VIGAS/COLUMNAS
C	COLUMNA
CF	COLUMNA DE CONFINAMIENTO
ESC.	ESCALA
S/E	SIN ESCALA
Di	DINTEL
DE	DINTEL ESTRUCTURAL
DET.	DETALLE
G	GANCHO
Le	LONGITUD DE EMPALME
ME	MENSULA
MM	MURO DE MAMPOSTERIA
MH	MURO DE HORMIGON
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.P.D.	NIVEL DE PISO DESCANSO
Ⓘ	BARRA INFERIOR
Ⓢ	BARRA SUPERIOR
V	VIGA
VF	VIGA DE FUNDACION
R	RECUBRIMIENTO
Z	ZAPATA
JC	JUNTA DE CONSTRUCCION
JE	JUNTA DE EXPANSION
WS	FRENO DE AGUA (Water Stop)
#	ARMADURA DE DOS DIRECCIONES
Ø	DIAMETRO DE LA BARRA CORRUGADA
ØL	DIAMETRO DE LA BARRA LISA
⧄	DIMENSION DE BARRA CUADRADA
	PERFIL DE CORTE EN ROCA
	PERFIL EN RELLENO
	PERFIL EN RELLENO
	EJES DE SIMETRIA
	ACOTAMIENTO VERTICAL
Ⓐ	EJE DE REFERENCIA
⊕	ACERO ADICIONAL POSITIVO
⊖	ACERO ADICIONAL NEGATIVO
	COLUMNAS / MUROS EN HORMIGON ARMADO
	MUROS DE 20 CM EN MAMPOSTERIA
	MUROS DE 15 CM EN MAMPOSTERIA

NOTAS:

1.–La separación de barras están dadas en cms. Los diámetros de barras están dados en pulgadas.

2.–Las propiedades geotecnicas del suelo en donde se ejecutara este proyecto han sido asumidas segun informacion de campo suministrada, es responsabilidad del contratista realizar un estudio de suelos para confirmar los valores asumidos.

Esfuerzo Admisible	1.50 Kg/cm.²
Modulo de Reaccion (Winkler)	1.80 Kg/cm.³
Clase del Sitio	C

3.–La Profundidad de Excavación General será de mínimo 1.00 m. En ningún caso dicha profundidad será menor que el peralte total bruto de la placa.

4.–La dirección del Refuerzo primero a colocar, corresponde al Asignado con menor Espaciamiento.

5.–La planta de cimientos solo indica la Excavación de los Muros y Columnas de carga, Los elementos verticales que no cargan, deberán ser armados como indica el detalle "D2".

6.–Para obtener las dimensiones de la ubicación de columnas, no se permitirá el uso de escalímetro. Cualquier diferencia en los acotamientos con los planos arquitectónicos, deberá ser informado al INGENIERO para su aclaración y/o corrección.

7.–La pared divisoria nunca deberá estar lateralmente conectada a los pórticos sismo–resistentes. Las uniones entre el hormigón y la mampostería será de acuerdo al detalle 11/ES–1. Podrá recomendarse otro tipo de conexión previa presentación de análisis y/o prueba de laboratorio que indiquen % de desconexión sísmica. La Junta Sismica descrita en 15/ES–1 debera ser preparada despues de aplicar el mortero de terminacion en el perimetro del Muro y/o Columna, para evitar que el poliestireno expandido inscrito en JE quede lateralmente confinado.

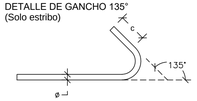
6 GANCHOS
ES-1 S/E

DETALLE DE GANCHO 180°
(Solo para Losas)

	a	b	c
3/8"	6.5	12	6
1/2"	6.5	15	8
3/4"	8	23	12
1"	10	30	15

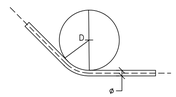
DETALLE DE GANCHO 90°

DETALLE DE GANCHO 135°
(Solo estribo)

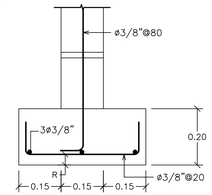


7 DIAMETRO MIN. DE CURVATURA
ES-1 S/E

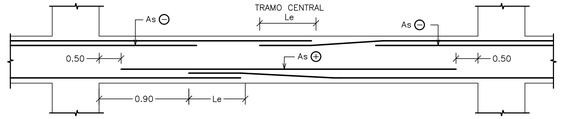
Ø \ D	TODOS	ESTRIBOS
3/8"	6	4
1/2"	8	5
3/4"	12	–
1"	15	–



8 DETALLE "D2"
ES-1 Esc.1:10



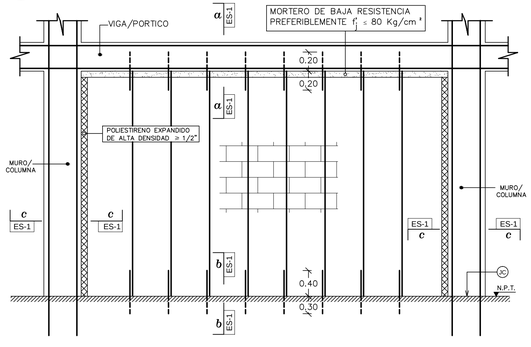
9 DETALLE DE EMPALME
ES-1 S/E



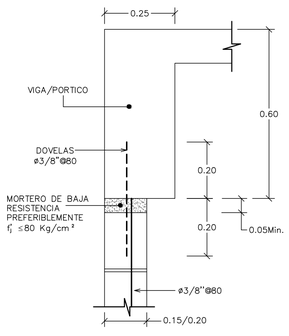
10 TABLA DE EMPALME
ES-1

ø \ f'c	50% o menos varillas solapadas (EMPALME CLASE "B")			75% y 100% varillas solapadas (EMPALME CLASE "A")		
	240	280	350	240	280	350
3/8"	40	35	30	55	45	40
1/2"	55	50	40	70	60	55
3/4"	85	80	65	110	95	85
1"	140	120	110	180	155	140

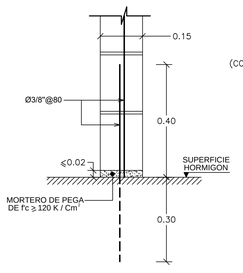
11 DETALLE UNION PORTICO-MAMPOSTERIA
ES-1 S/E



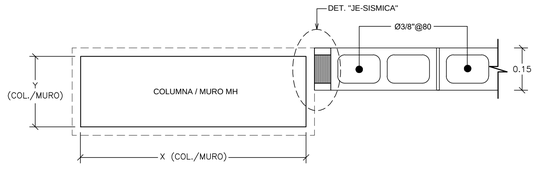
12 SECCION a-a
ES-1 ESC: 1:10



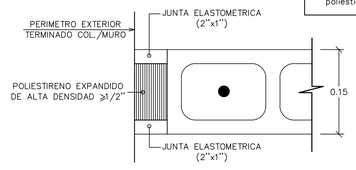
13 SECCION b-b
ES-1 ESC: 1:10



14 SECCION c-c
ES-1 ESC: 1:10



15 JE-SISMICA
ES-1 1:5



16 INDICE DE PLANOS ESTRUCTURALES
ES-1

ES-1	PLANTA UBICACION DE COLUMNAS Y DETALLES GENERALES
ES-2	PLANTA DE FUNDACIONES, DETALLES DE MUROS, COLUMNAS Y ESCALERA I
ES-3	PLANTA ESTRUCTURAL 1ER. NIVEL@TECHO, DETS. GRALES. DE LOSAS Y VIGA V1
ES-4	PORTICOS "AX"@"CX"
ES-5	PORTICOS "1Y"@"3Y"

PROPIETARIO:

ARQUITECTURA:
ARQ. ERIC BATISTA

FIRMA ARQ:

DISEÑO ESTRUCTURAL:
Ing. Sammy Duarte CODIA 28311
Ing. Emil Espinal O. CODIA 24829

CONTENIDO:
PLANTA UBICACION DE COLUMNAS Y DETALLES GENERALES

ESCALA:
INDICADA

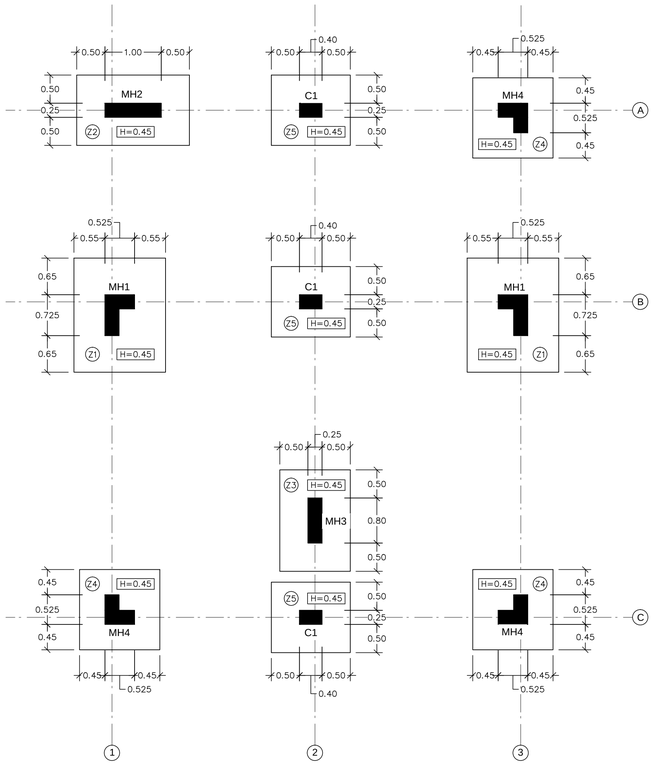
UBICACION:
PUNTA CANA, REP. DOM.

FECHA:
Noviembre 2021

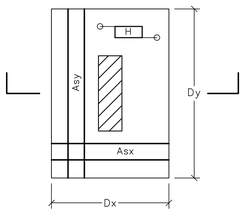
REVISION:
Rev. R1

LAMINA/SERIE:
ES-1/ES-5

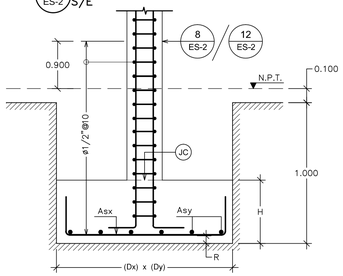
1 PLANTA DE FUNDACIONES
ES-2 Esc.1:50



2 DETALLE TIPICO DE ZAPATA
ES-2 S/E



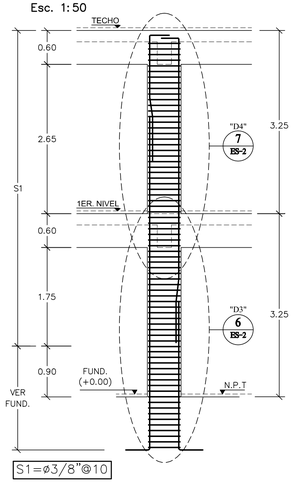
3 SECCION TIPICA DE ZAPATA
ES-2 S/E



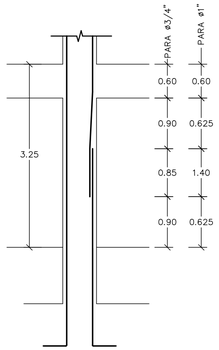
4 TABLA ASIGNACION ZAPATAS
ES-2 S/E

ZAPATA TIPO	H (m)	Dx (m)	Dy (m)	Asx (cm)	Asy (cm)
Z1	0.45	1.625	2.025	ø1/2"@15	ø1/2"@15
Z2	0.45	2.00	1.25	ø1/2"@15	ø1/2"@15
Z3	0.45	1.25	1.80	ø1/2"@15	ø1/2"@15
Z4	0.45	1.425	1.425	ø1/2"@15	ø1/2"@15
Z5	0.45	1.40	1.25	ø1/2"@15	ø1/2"@15

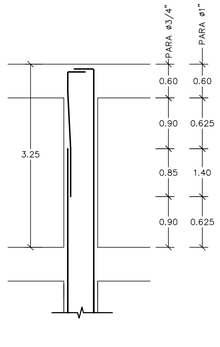
5 DESARROLLO Y REFUERZO TRANSVERSAL EN COLS./MUROS
ES-2 Esc. 1:50



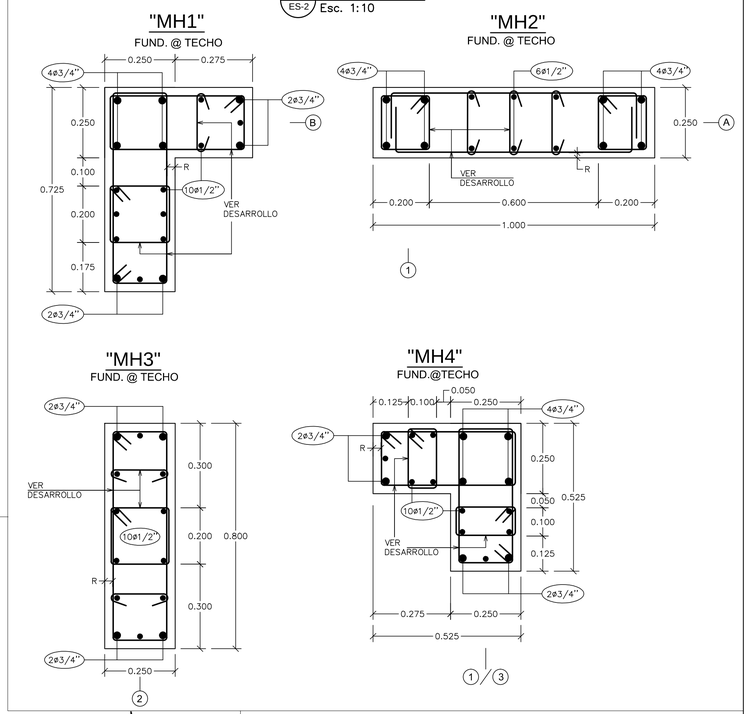
6 DETALLE "D3"
ES-2 Esc.1:50
(Para 50% Varillas Solapadas)
EMPALME CLASE "B"



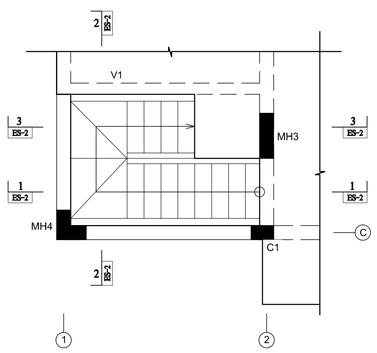
7 DETALLE "D4"
ES-2 Esc.1:50
(Para 50% Varillas Solapadas)
EMPALME CLASE "B"



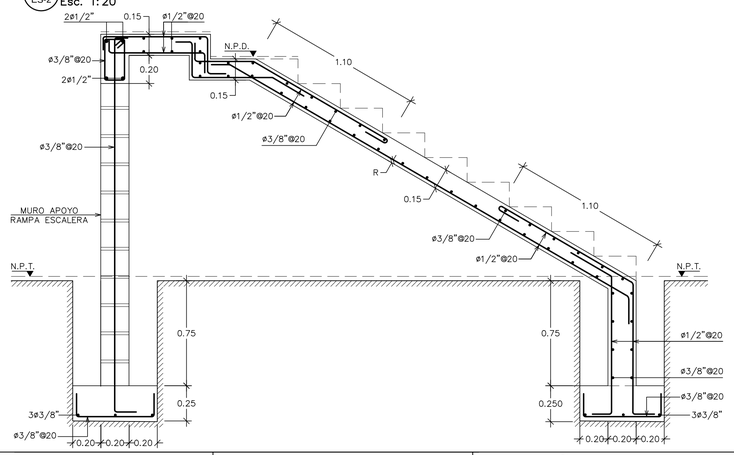
8 MUROS MH
ES-2 Esc. 1:10



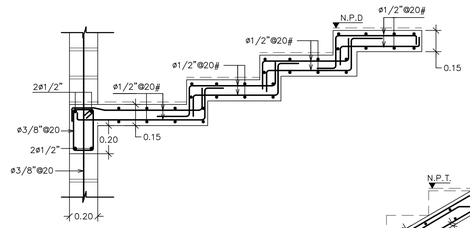
9 PLANTA ESCALERA I
ES-2 Esc. 1:50 (FUND.@1ER. NIVEL)



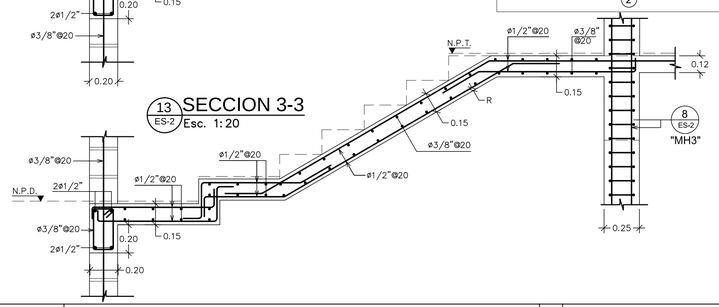
10 SECCION 1-1
ES-2 Esc. 1:20



11 SECCION 2-2
ES-2 Esc. 1:20

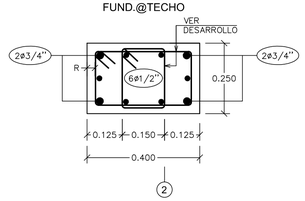


13 SECCION 3-3
ES-2 Esc. 1:20



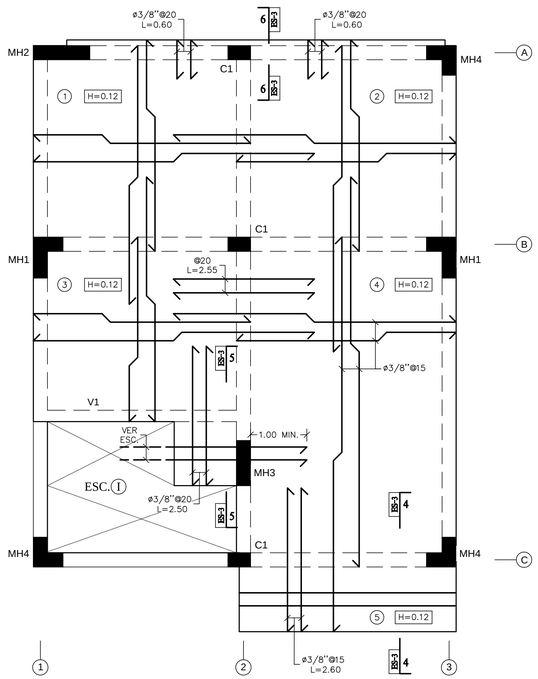
12 COLUMNAS
ES-2 Esc. 1:10

"C1"
FUND.@TECHO

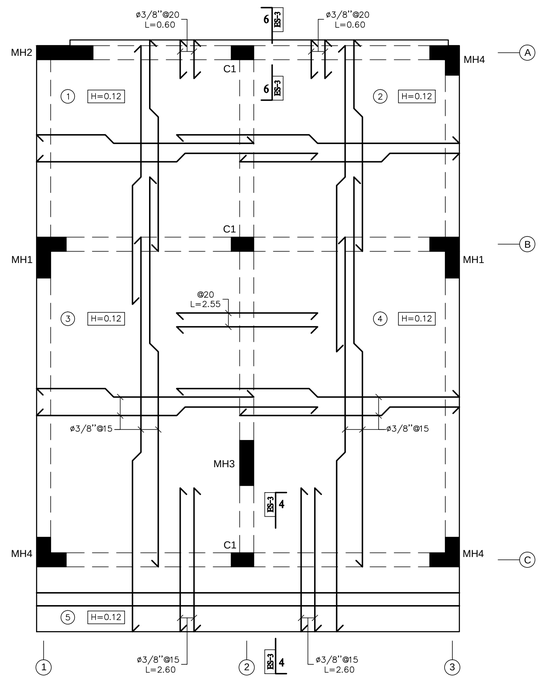


PROPIETARIO:	FIRMA ARQ:	DISEÑO ESTRUCTURAL:	CONTENIDO:	UBICACION:	LAMINA/SERIE:
		Ing. Sammy Duarte CODIA 28311 Ing. Emil Espinal O. CODIA 24829	PLANTA DE FUNDACIONES, DETALLES DE MUROS, COLUMNAS Y ESCALERA I	PUNTA CANA, REP. DOM.	ES-2/ES-5
ARQUITECTURA: ARQ. ERIC BATISTA			ESCALA: INDICADA	FECHA: Noviembre 2021 / REVISION: Rev. R1	

1 ES-3 PLANTA ESTRUCTURAL 1ER. NIVEL
Esc. 1:50 (N.P.T.=+3.25)

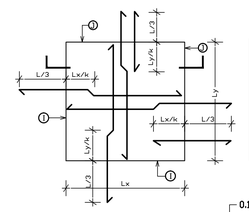


2 ES-3 PLANTA ESTRUCTURAL TECHO
Esc. 1:50 (N.P.T.=+6.50)



3 ES-3 DET. LEVANTAMIENTO LOSAS MACIZAS
S/E

	C - C	C - NC	NC - C	NC - NC
Valores de K	4 – 4	4 – 5	5 – 4	6 – 6



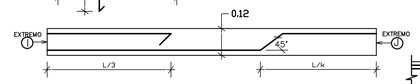
C= Borde Continuo

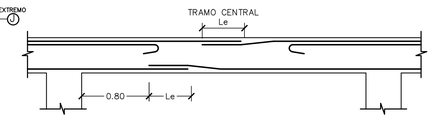
NC= Borde No Continuo

Lx,y= Luz no Apoyada en direccion X,Y.

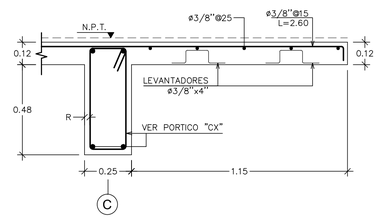
L= Luz no Apoyada en Losa Adyacente.

NOTAS RELATIVAS A LOSAS MACIZAS	
1	Espesor de las losas 0.12m, excepto indicacion contraria.
2	Diámetro de barras es dado en pulgadas y sera Ø 3/8" excepto indicación contraria
3	Separación de barras dado en cms.
4	Refuerzo de temperatura es Ø 3/8" @ 25
5	Acero no Señalado es Ø 3/8" @ 20
6	Adicionales no Señalado es Ø 3/8" @ 20
7	3.- Longuitud de Empalme será Ø 3/8" Le= 40 cms. Ø 1/2" Le= 55 cms.

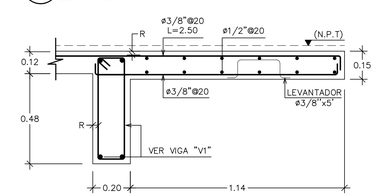




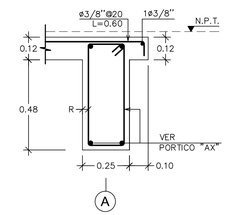
4 ES-3 SECCION 4-4
Esc. 1:15



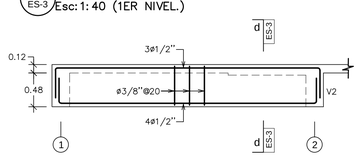
5 ES-3 SECCION 5-5
Esc. 1:15



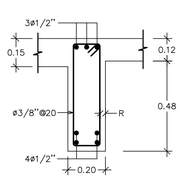
6 ES-3 SECCION 6-6
Esc. 1:15



7 ES-3 VIGA V1
Esc: 1:40 (1ER NIVEL.)



SECCION d-d
Esc: 1:15

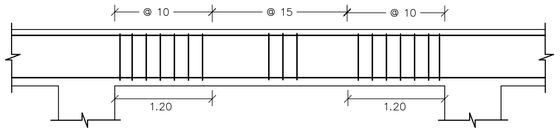


PROPIETARIO:	FIRMA ARQ:	DISEÑO ESTRUCTURAL:	CONTENIDO:	UBICACION:		LAMINA/SERIE:
		Ing. Sammy Duarte CODIA 28311 Ing. Emil Espinal O. CODIA 24829	PLANTA ESTRUCTURAL 1ER. NIVEL@TECHO, DETS. GRALES. DE LOSAS Y VIGA V1	PUNTA CANA, REP. DOM.		ES-3/ES-5
ARQUITECTURA: ARQ. ERIC BATISTA			ESCALA: INDICADA	FECHA: Noviembre 2021	REVISION: Rev. R1	

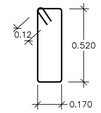
1 ES-4 DETALLE REFUERZO TRANSVERSAL EN PORTICOS
S/E

1.- DIAMETRO DE ESTRIBOS ES DE Ø 3/8", SALVO INDICACION CONTRARIA.

2.- ESPACIAMIENTOS DE ESTRIBOS SERA COMO SE INDICA A CONTINUACION, SALVO INDICACION CONTRARIA, EN cms.



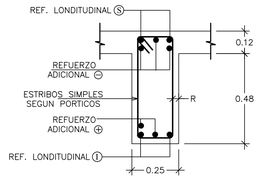
3.–DESPIECE DE ESTRIBOS.



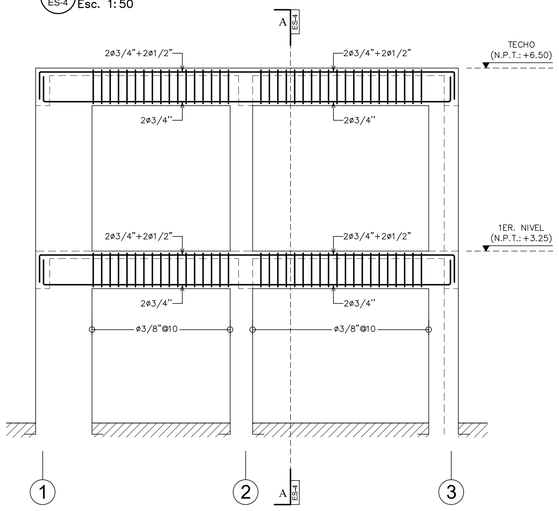
VIGAS 0.25x0.60

3.- EL REFUERZO TRANSVERSAL DEBERA SER ø3/8"@10 EN ZONA DE SOLAPE DEL REFUERZO LONGITUDINAL DE VIGAS

2 ES-4 SECCION TIPICA PORTICOS
Esc. 1:15

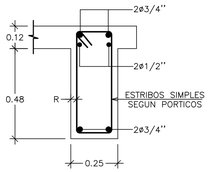


3 ES-4 PORTICO "AX"
Esc. 1:50

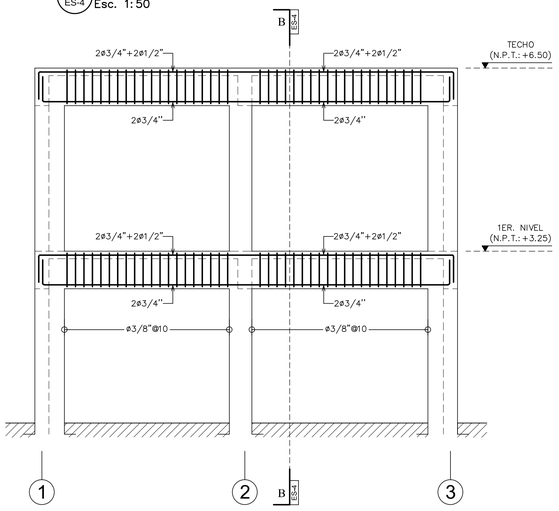


4 ES-4 SECCION A-A
Esc. 1:15

1ER. NIVEL@TECHO

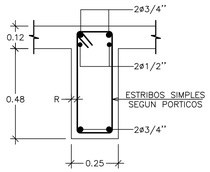


5 ES-4 PORTICO "BX"
Esc. 1:50

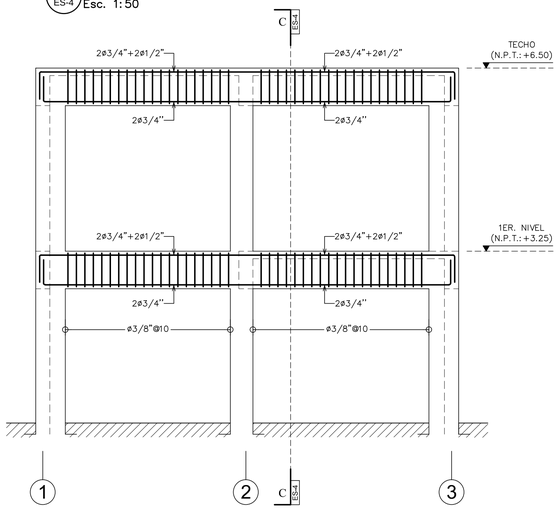


6 ES-4 SECCION B-B
Esc. 1:15

1ER. NIVEL@TECHO

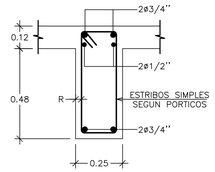


7 ES-4 PORTICO "CX"
Esc. 1:50



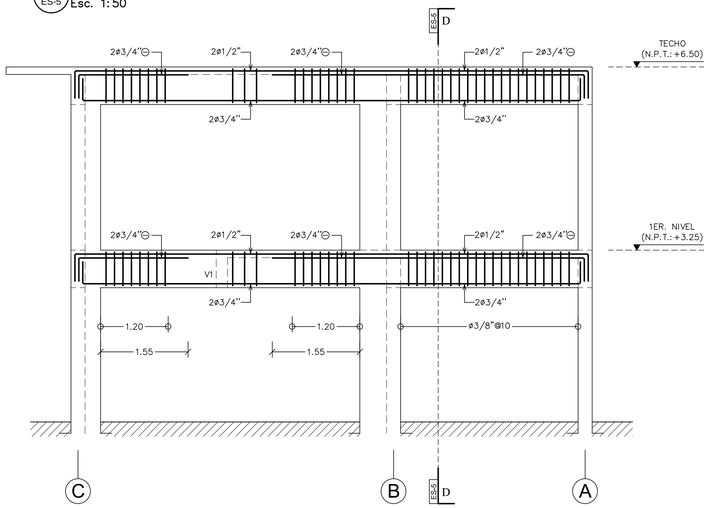
8 ES-4 SECCION C-C
Esc. 1:15

1ER. NIVEL@TECHO

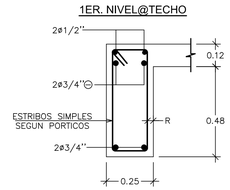


PROPIETARIO:	FIRMA ARQ:	DISEÑO ESTRUCTURAL:	CONTENIDO: PORTICOS "AX"@"CX"	UBICACION: PUNTA CANA, REP. DOM.	LAMINA/SERIE: ES-4/ES-5
ARQUITECTURA: ARQ. ERIC BATISTA		Ing. Sammy Duarte CODIA 28311 Ing. Emil Espinal O. CODIA 24829	ESCALA: INDICADA	FECHA: Noviembre 2021 / REVISION: Rev. R1	

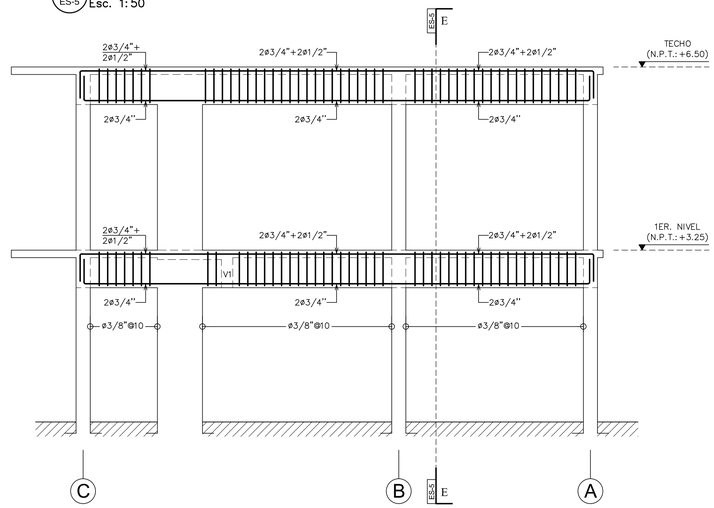
1 ES-5 PORTICO "1Y"
Esc. 1:50



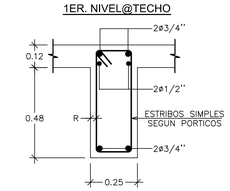
2 ES-5 SECCION D-D
Esc. 1:15



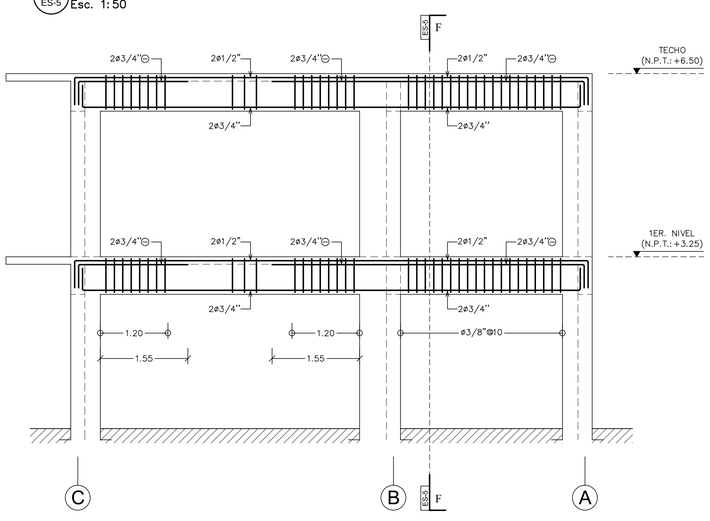
3 ES-5 PORTICO "2Y"
Esc. 1:50



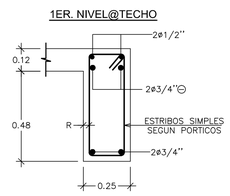
4 ES-5 SECCION E-E
Esc. 1:15



5 ES-5 PORTICO "3Y"
Esc. 1:50



6 ES-5 SECCION F-F
Esc. 1:15



PROPIETARIO:	FIRMA ARQ:	DISEÑO ESTRUCTURAL:	CONTENIDO:	UBICACION:		LAMINA/SERIE:
		Ing. Sammy Duarte CODIA 28311 Ing. Emil Espinal O. CODIA 24829	PORTICOS "1Y"@"3Y"	PUNTA CANA, REP. DOM.		ES-5/ES-5
ARQUITECTURA: ARQ. ERIC BATISTA			ESCALA: INDICADA	FECHA: Noviembre 2021	REVISION: Rev. R1	