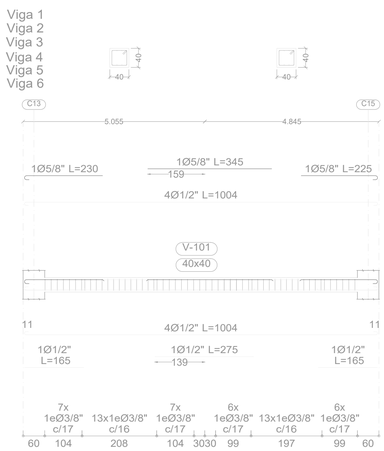
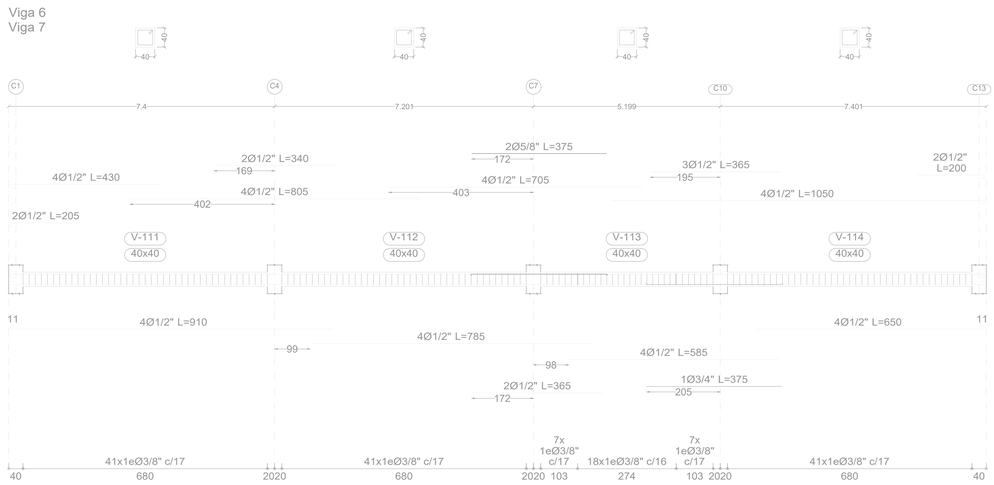
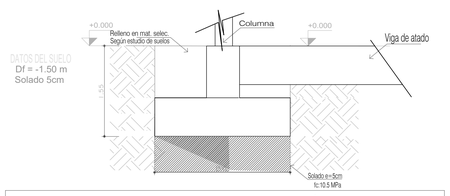




N. VIGA AMARRE

Despiece de vigas
Hormigón: f'c=280
Acero en barras: Grado 60 (Latinoamérica)
Acero en estribos: Grado 60 (Latinoamérica)
Escala pórticos 1:100
Escala secciones 1:75
Escala huecos 1:75

ACEROS Y CONCRETOS FCM SAS NIT 900704181-1



CUADRO DE ELEMENTOS DE FUNDACIÓN				
Referencias	Dimensiones (cm)	Altura (cm)	Armado inf. X	Armado inf. Y
C1, C2, C5, C6, C8, C9, C11, C12	280x280	60	11Ø3/4"c/25	11Ø3/4"c/25
C13 Y C14	180x180	55	9Ø5/8"c/20	9Ø5/8"c/20

INFORMACIÓN DE DISEÑO:

CÓDIGOS

NSR - 10
ACI - 318 - 08
ASCE 7 - 10

RECUBRIMIENTOS

COLUMNAS	: 4.0 cm
VIGAS CIMIENTO CON FORMALETA	: 5.0 cm
ZAPATAS LAT.	: 7.5 cm
ZAPTAS INF.	: 7.5 cm
VIGAS DE CIMENTAC. LAT SIN FOR	: 7.5 cm
VIGAS DE CIMETAC. INF.	: 7.5 cm

TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO GRUESO

LOSA AÉREA	: 3/4"
COLUMNAS	: 3/4"
VIGAS	: 3/4"
ZAPATAS	: 3/4"
VIGAS DE CIMENTAC.	: 3/4"

MORTEROS:
MORTERO DE PEGA: 1:4 e=1.5cm
MORTEROS DE PAÑETE INTERIOR: 1:5
MORTEROS PAÑETE EXTERIOR: 1:4 E=1.5cm

INFORMACIÓN SÍSMICA

LOCALIZACIÓN PROYECTO=	BARRANQUILLA
REGIÓN=	2
PERFIL DEL SUELO=	D
VELOCIDAD DE MEDIA DE ONDA CORTANTE:	180m/s
TIPO DE EDIFICACIÓN (NSR-10, A.2.5) =	III
COEFICIENTE DE IMPORTANCIA (NSR-10, A.2.5) I =	1.25
TIPOLOGÍA ESTRUCTURAL EN X y Y=	I
ZONA DE AMENAZA SÍSMICA =	BAJA
Aa (NSR-10, A.2.2)=	0.10
Av (NSR-10, A.2.2)=	0.10
Fa (NSR-10, A.2.4)=	1.60
Fv (NSR-10, A.2.4)=	2.40

SISTEMA DE RESISTENCIA SÍSMICA:
PORTICOS DE CONCRETO (DMI Ro) (NSR-10, A.3.3.3) = 2.5

MATERIALES:

CONCRETO		
VIGAS DE AMARRE	f'c=	28 Mpa
MUROS N/A	f'c=	21 Mpa
ZAPATAS	f'c=	28 Mpa
COLUMNAS	f'c=	28 Mpa
PLACA ENTREPISO	f'c=	28 Mpa
PLACA DE CONTRAPISO	f'c=	28 Mpa
ESCALERA Y RAMPAS	f'c=	21 Mpa
ACERO		
MALLAS ELECTROSOLDADAS	fy=	4200 kgf/m² 420 Mpa
REFUERZO VARILLA Ø < ⅜"	fy=	4200 kgf/m² 420 Mpa
REFUERZO VARILLA Ø ≥ ⅜"	fy=	4200 kgf/m² 420 Mpa
PERF. EN LAMINA DELGADA	NORMA ASTM A1008 Gr. 40	
ANGULOS ≤3mm	ASTM A572 Gr 50	
ANGULOS <50mm	ASTM A-36	
TORNILLO ø ⅜"	ASTM A-307	
TORNILLO ø 1/2"	SAE Gr 5 / ASTM A-325	

CARGAS Y RECOMENDACIONES DEL SUELO

RELLENOS EN ZAPATAS:

LOS RELLENOS INDICADOS CORRESPONDEN A LA SIGUIENTE ESPECIFICACIÓN:
CONSTITUIDO POR MATERIALES DE RECEBO O MATERIAL DE PRÉSTAMO SELECCIONADO QUE NO CONTENGA LIMO ORGÁNICO, MATERIA VEGETAL, BASURAS, DESPERDICIOS O ESCOMBROS. SE DEBERÁ COLOCAR Y COMPACTAR EN CAPAS HORIZONTALES NO MAYORES DE 15 CENTÍMETROS DE ESPESOR FINAL; LA COMPACTACIÓN SE HARÁ CON PISONES APROPIADOS O PLANCHAS VIBRATORIAS Y CON LA HUMEDAD OBTENER UNA COMPACTACIÓN MÍNIMA DEL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO. EL TAMAÑO MÁXIMO DEL MATERIAL NO DEBERÁ EXCEDER DE CINCO (5) CENTÍMETROS, EL ÍNDICE DE PLASTICIDAD DEL MATERIAL QUE PASA POR EL TAMIZ #40 SERÁ < DE 8.

B.3.4.3 — VALORES MÍNIMOS ALTERNATIVOS PARA CARGAS MUERTAS EN LOSA Y LOSA DE CUBIERTA

CARGAS PERMANENTES: 0.600 To/m2

CARGAS VIVAS. (Tabla B.4.2.1-1) Cargas vivas mínimas uniformemente distribuidas

CARGAS VIVAS: 0.20 To/m2 PASILLOS/ ESCALERAS: 500Kg/m2

PARAMETROS GEOTECNICOS

CIMIENTOS ZAPATAS AISLADAS SUPERFICIALES VINCULADAS CON VIGA DE AMARRE: σ adm = 10 To/m²
ESTUDIO DE SUELOS: ING.

NOTAS GENERALES

- TODAS LAS DIMENSIONES DEBEN VERIFICARSE EN OBRA.
- LAS LONGITUDES DEL REFUERZO DEBERÁN VERIFICARSE EN LA OBRA CON ANTERIORIDAD AL PEDIDO DE LOS MATERIALES.

PROYECTO

ESTRUCTURA EXPERIENCIAS PEDAGOGICAS BARRANQUILLA

CANCELERIA, CANCELERIA METALICA, ENCHAPES, ENTRAMADOS, ESTRUCTURALES, INSTITUCIONES EDUCATIVAS BARRANQUILLA-SUND.dwg

DESIGNACIÓN	#	ÁREA	PESO	GANCHO A 90°		GANCHO A 180°		GANCHO A 135°	
				D	L	D	L	D	L
	(mm)	(mm2)	(kg/m)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1/4"	#2	6.4	32	0.25	38	100	38	100	25	100
3/8"	#3	9.5	71	0.56	57	100	57	100	38	100
1/2"	#4	12.7	127	1.00	76	100	76	100	51	100
5/8"	#5	15.9	198	1.56	95	100	95	100	64	120
3/4"	#6	19.1	285	2.24	114	100	114	100	76	150

INGENIERO CALCULISTA/NOTAS

Planos validado electrónicamente por:

IC: FABIO CALVO ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS
MP: 08202408362ATL – CEL: 3045586764
DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS

ENSAYOS RECOMENDADOS AL CONCRETO EN ESTADO FRESCO:
- PESO UNITARIO Y RENDIMIENTO VOLUMÉTRICO. NORMA NTC 1926 (ASTM C–138)
- ASENTAMIENTO. NORMA NTC 396 (ASTM C–143)
- TEMPERATURA. NORMA NTC 3357 Ó ASTM 1064
- FRAGUADO DEL CONCRETO. NORMA NTC 890 (ASTM C–403)

ENSAYOS RECOMENDADOS AL CONCRETO ENDURECIDO:
- RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN. NORMA NTC 673 (ASTM C–39)
- MÓDULO DE ELASTICIDAD DEL CONCRETO. NORMA NTC 4025 (ASTM C–469)

CONTIENE:

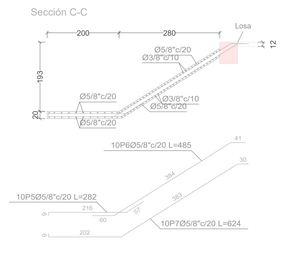
LOSAS N1 Y N2

	NOMBRE	ACERCON	UNIDAD
DIBUJÓ	COLABORACION	ARNULFO TORRENEGRA	UNIDAD
ING JUNIOR	MATRICULA		ESCALA:
REVISÓ	REVISÓ	FCM	1/75
APROBÓ	APROBÓ	OFICINA	

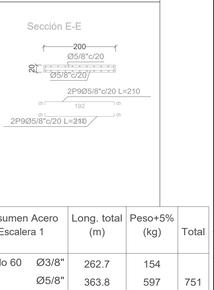
CÓDIGO: ENERO_2025 | FORMATO E2 | REV. VERSION_2

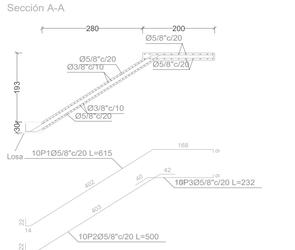
Escalera 1

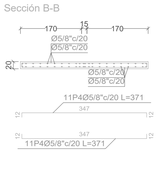
Escalera 1		
Huella	Ancho	1.700 m
	Espesor	0.20 m
	Huella	0.280 m
	Contrahuella	0.175 m
	Desnivel que salva	3.85 m
	Nº de escalones	22
	Planta final	LOSA N1
	Planta inicial	N. VIGA AMARRE
Cargas	Peso propio	0.500 tm2
	Pañafleado (Realizado con ladrillo)	0.119 tm2
	Solado	0.100 tm2
	Barandillas	0.500 tm
	Sobrecarga de uso	0.300 tm2
Materiales	Hormigón	f'c=280
	Acero	Grado 60 (Latinoamérica)
	Rec. geométrico	3.0 cm



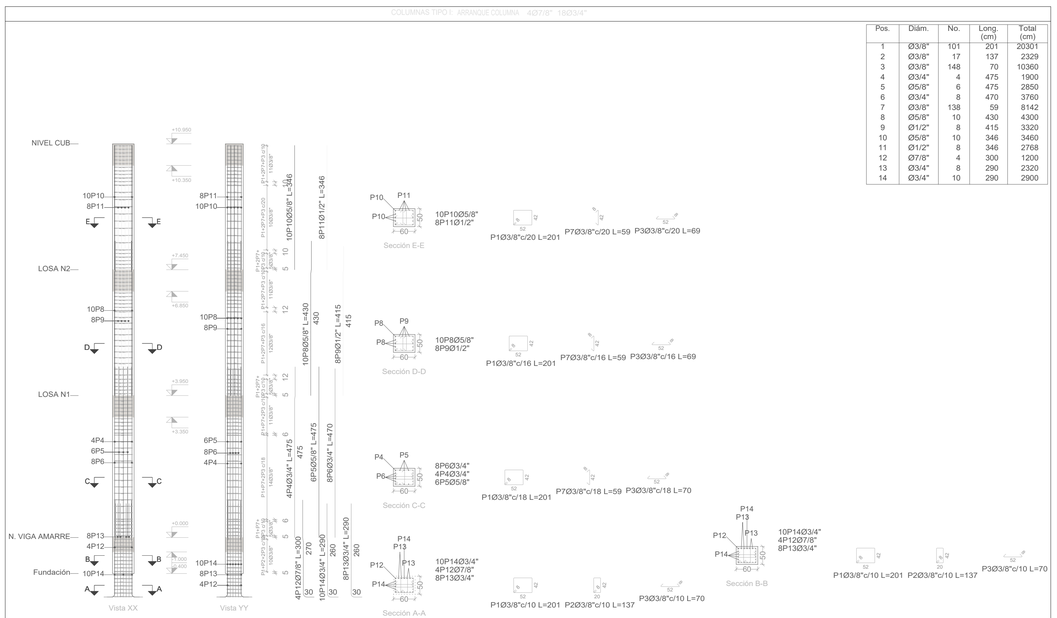


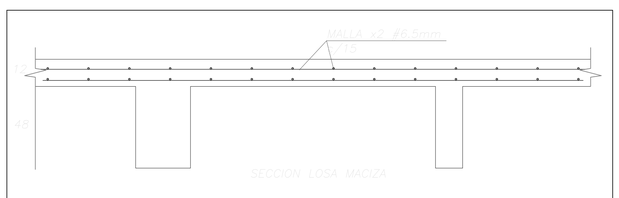


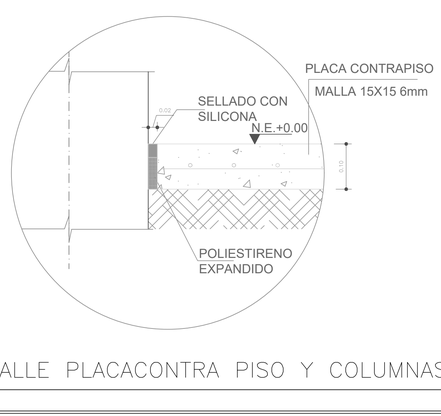




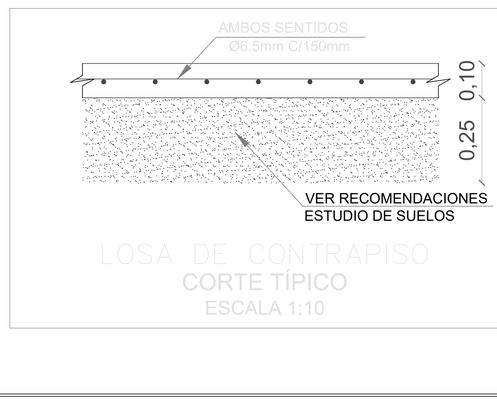
Resumen Acero Escalera 1		Long. total (m)	Peso+5% (kg)	Total
Grado 60	Ø3/8"	262.7	154	
	Ø5/8"	363.8	597	751







DETALLE PLACACONTRA PISO Y COLUMNAS



LOSA DE CONTRAPISO
CORTE TÍPICO
ESCALA 1:10