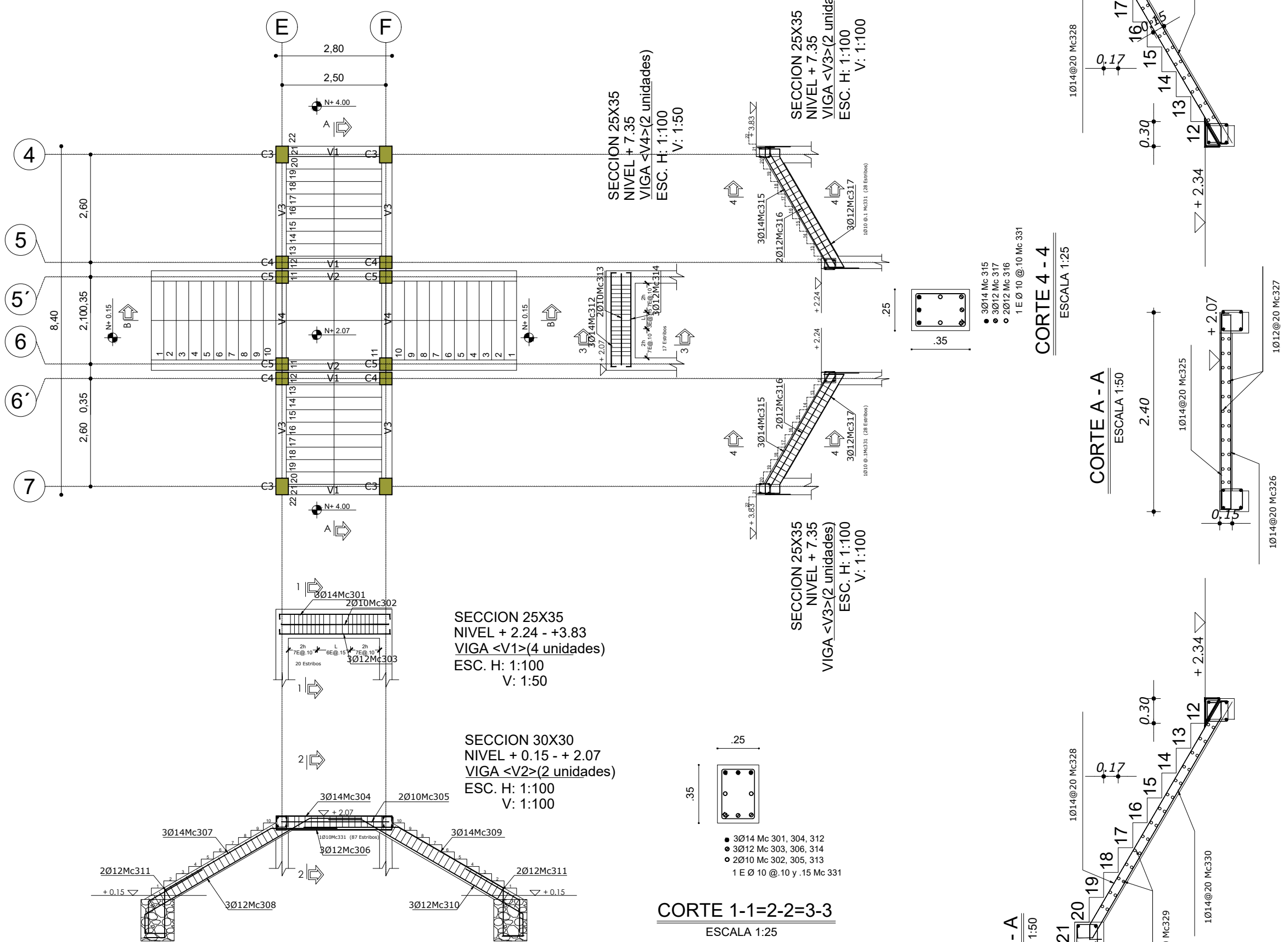


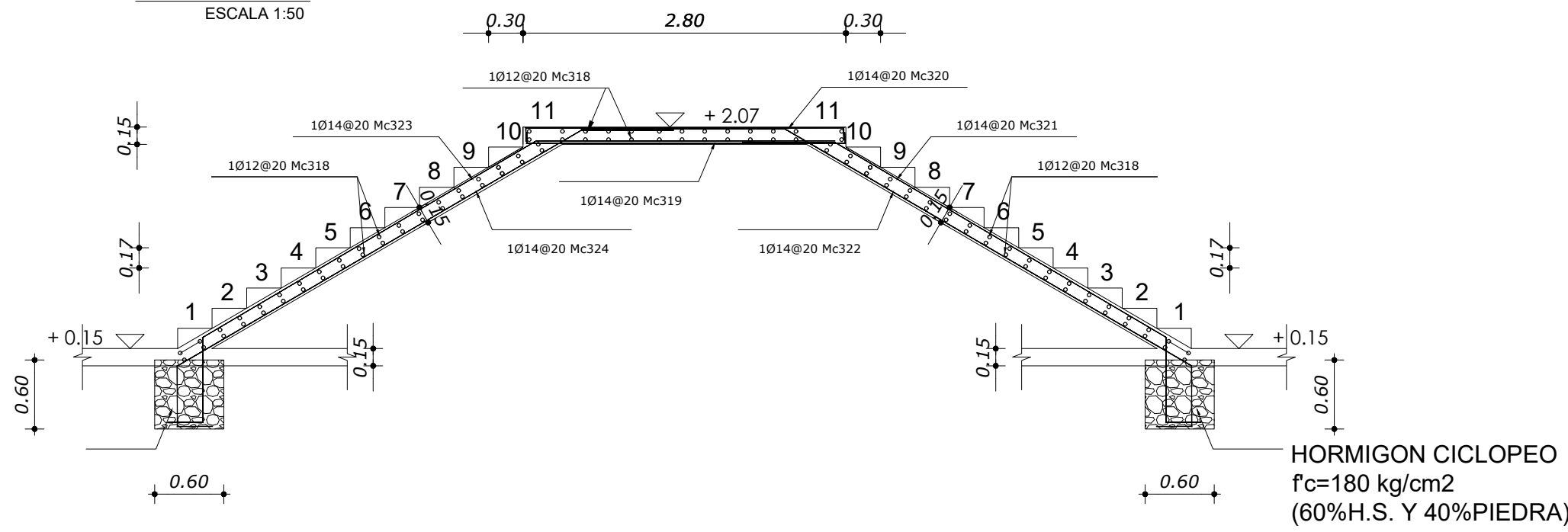
PLANTA GRADERIO

ESCALA 1:100



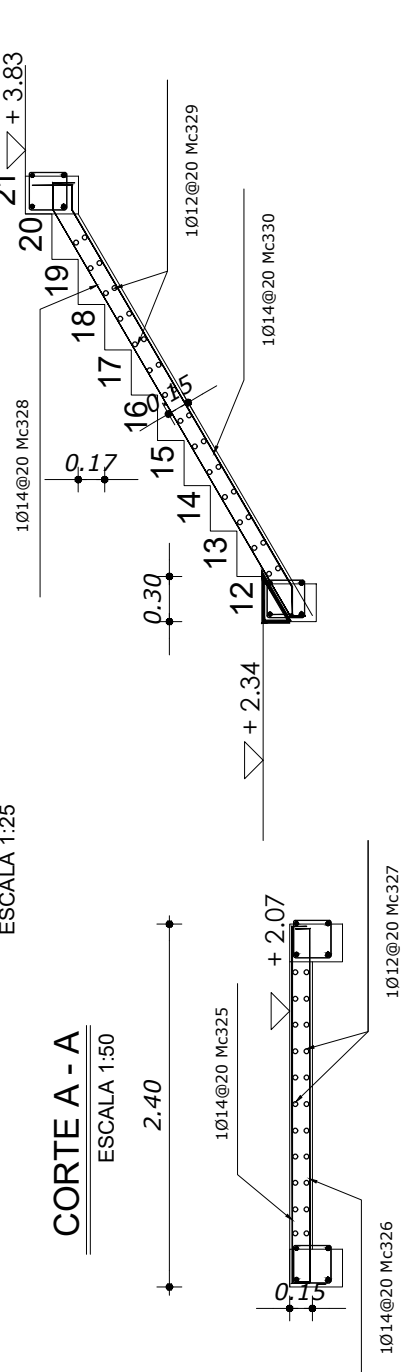
CORTE B - B

ESCALA 1:50



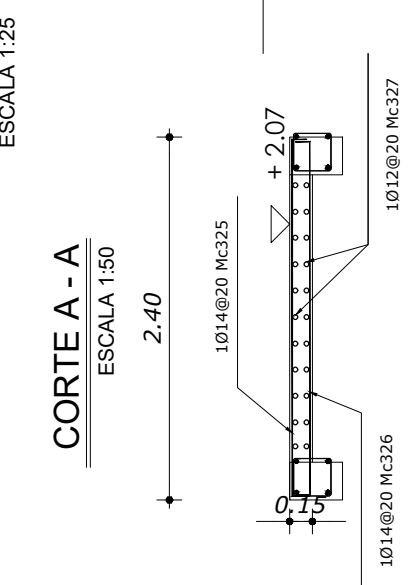
CORTE A - A

ESCALA 1:50



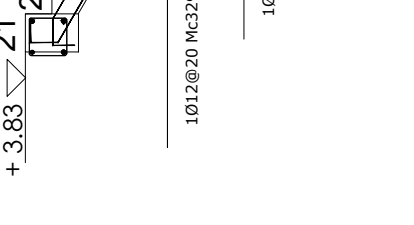
CORTE A - A

ESCALA 1:25



CORTE A - A

ESCALA 1:50



CUADRO DE COLUMNAS

Nivel	Ubicación	E(4-7); F(4-7)	E(5-6); F(5-6)	E(5-6); F(5-6)
	Cantidad	4	4	4
N=+3.83				
N=+2.24				
N=+0.00				
N=-0.60				

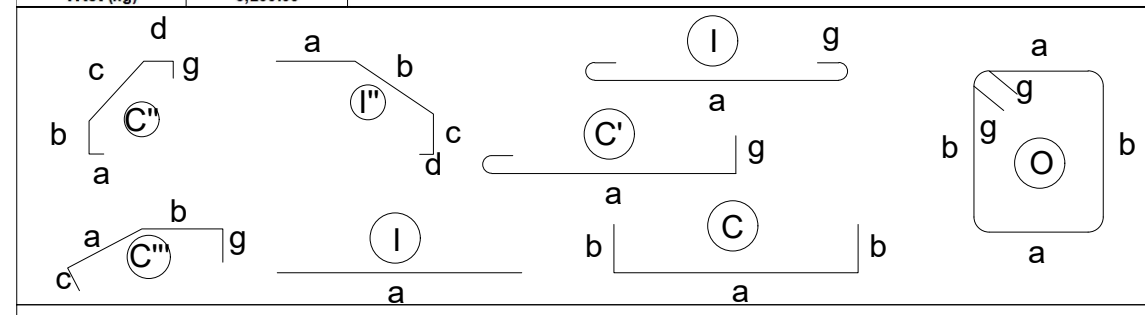
C3
30 x 40 cm

C4
30 x 30 cm

C5
30 x 30 cm

ESQUEMA DEL PROYECTO:

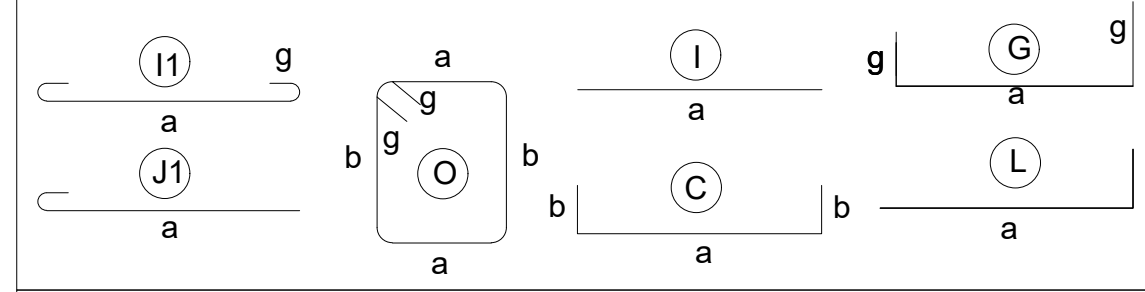
Mc	TIPO	Ø (mm)	No.	DIMENSIONES						LONG. Desarr. (m)	LONG TOTAL (m)
				a	b	c	d	g1	g2		
COLUMNAS											
201	C	18	40	4.30	0.20					4.70	165
202	C	18	32	2.70	0.20					3.10	100
203	C	16	32	2.50	0.20					2.90	93
204	C	14	6	2.75	0.24	0.34	0.24	0.10	0.10	3.15	281
205	O	10	60	0.12	0.24	0.12	0.24	0.10	0.10	0.92	56
206	I	10	60	0.34				0.10	0.10	0.54	33
207	O	10	240	0.24	0.24	0.24	0.24	0.10	0.10	0.60	288
208	I	10	120	0.24	0.24	0.24	0.24	0.10	0.10	0.44	53
GRADAS											
301	C	14	12	2.75	0.20					3.15	38
302	F	10	8	2.75						2.75	22
303	C	12	12	2.75	0.20					3.15	38
304	C	14	6	2.75	0.20					3.15	19
305	F	10	4	2.75						2.75	11
306	C	12	6	2.75	0.20					3.15	19
307	F	14	6	1.60	2.90	1.15	0.50			6.15	37
308	F	12	6	1.25	4.60	0.45	0.50			6.80	41
309	F	14	6	2.30	2.50	1.15	0.50			6.85	42
310	F	12	6	0.80	4.60	0.45	0.50			6.35	39
311	C	18	8	0.75	1.50					3.75	30
312	C	14	12	2.35	0.20					2.75	33
313	F	10	8	2.35						2.35	19
314	C	12	12	2.35	0.20					2.75	33
315	F	14	12	0.70	3.10	0.25	0.60			4.65	50
316	I	12	8	2.70						2.70	22
317	F	12	12	0.50	3.00	0.25	0.50			4.25	51
318	I	12	48	2.10						2.10	103
319	C	14	11	2.75	0.20					3.15	35
320	C	14	11	2.75	0.20					3.15	35
321	F	14	11	1.60	6.70	1.50	0.60			10.40	115
322	F	14	11	3.50	8.20	1.00	0.60			13.30	147
323	F	14	11	5.20	6.70	1.50	0.60			14.80	154
324	F	14	11	1.60	8.20	1.00	0.60			11.40	126
325	C	14	12	2.35	0.20					2.75	39
326	C	14	14	2.35	0.20					2.75	39
327	I	12	12	2.75						2.75	33
328	F	14	14	0.20	6.20	0.35	0.30			7.05	99
329	I	12	31	2.75						2.75	88
330	F	14	14	0.30	5.80	0.30	0.50			7.25	102
331	O	10	400	0.25	0.25	0.10	0.10	0.10	0.10	1.16	484
RESUMEN DE MATERIALES											
Ø (mm)	8	10	12	14	16	18	20	22	25	28	
W (kg/m)	0.395	0.177	0.288	0.508	0.729	1.008	1.465	2.084	3.053	4.634	
L (m)		1.213	465		1.116	223	188	2	0	0	
PESO (kg)		748.421	412.92	1348.128	351.884	375.624	0	0	0	0	
3.236.99											



RESUMEN DE MATERIALES

ACERO DE REFUERZO Wtot (kg) = 3236.99	HORMIGON Fc = 210 Kg/cm2	HORMIGON Fc = 180 Kg/cm2
HORMIGON Fc = 210 Kg/cm2	VIGAS (m3) = 4.63	CICLOPEO PLINTOS (m3) = 2.59
LOSA (m3) = 7.20	COLUMNAS (m3) = 4.11	REPLANTILLO (m3) = 1.76

TIPO DE HIERROS



ESPECIFICACIONES TECNICAS

- MATERIALES:**
- RESISTENCIA DEL HORMIGÓN: Fc = 210 Kg/cm2
 - LÍMITE DE FLUENCIA DEL ACERO: fy = 4,200 Kg/cm2
 - CAPACIDAD PORTANTE DEL SUELO: qa = 10.00 T/m2
- NOTAS IMPORTANTES:**
- LOS ACOTADOS PREVALECE EN SOBRE LAS MEDIDAS A ESCALA.
 - EN MATERIALES NO SE CONSIDERA DESPERDICIO.
 - EL RECUBRIMIENTO MÍNIMO DE VARILLAS SERÁ DE 7.00 cm EN TODO LO QUE CORRESPONDE A CIMENTACIÓN Y 4.00cm EN EL RESTO DE ESTRUCTURA.
 - EN LAS CARAS DE LOSA EXPUESTAS A LA INTemperIE SE COLOCARÁ UNA MALLA ELECTROSOLDADA DE 106mm@10cm.
 - LAS VARILLAS QUE CRUZAN DUCTOS SE DOBLARÁN EN SITIO SIN CORTARLAS.
 - LAS VARILLAS INFERIORES SERÁN CONTINUAS ENTRE VIGAS. SE TRASLAPARÁN EN UNA LONGITUD MÍNIMA DE 1.00 m Y SOLAMENTE EN LOS SITIOS EN QUE CRUCEN VIGAS.
 - LAS VARILLAS SUPERIORES DE VIGAS SE TRASLAPARÁN EN EL TERCIO MEDIO DEL VANO Y EN UNA LONGITUD NO MENOR DE 1.00 m.
 - EN EL PERÍMETRO DE LOS DUCTOS SE COLOCARÁ UNA CADENA DE AMARRE CON CUATRO VARILLAS (DOS SUPERIORES Y DOS INFERIORES) DE Ø10 Y ESTRIBOS DE Ø10@15cm, CON EXCEPCIÓN DE LOS SITIOS EN DONDE LOS PLANOS SEÑALEN OTRO REFUERZO.
 - EL CONSTRUCTOR VERIFICARÁ LA PLANILLA DE HIERROS ANTES DE SU FABRICACIÓN.
 - LAS MAPOSTERIAS SOBRE LAS LOSAS DEBERÁN SER CHICOTEADAS 0.30 m CON 2±10mm.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN



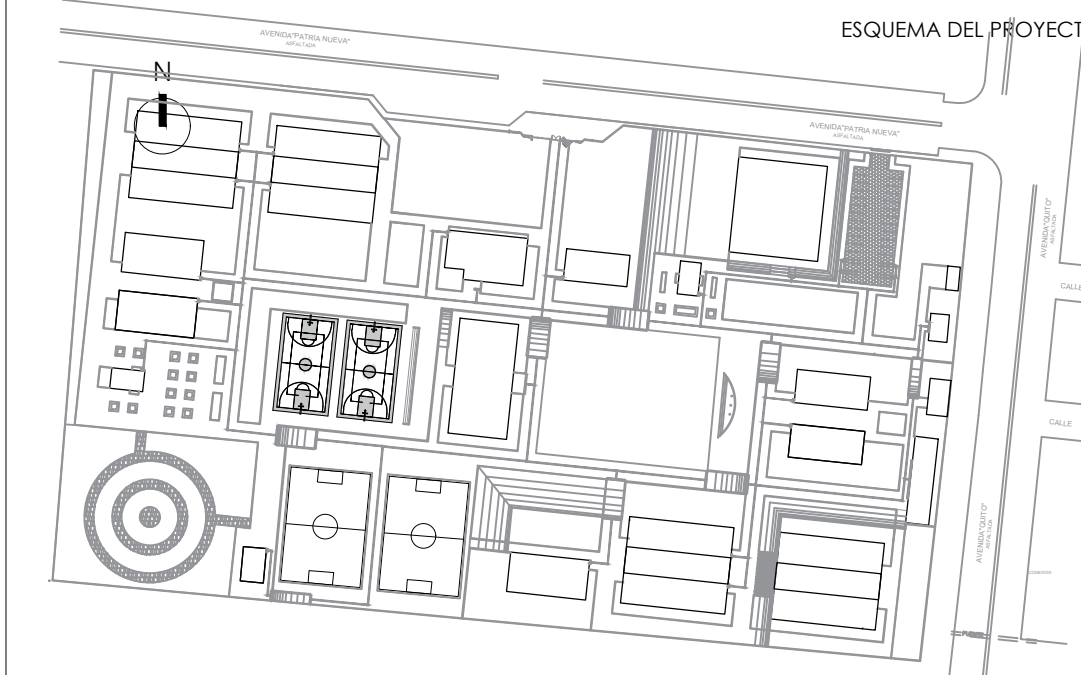
RESPONSABLES:

ARQ. NELSON CAMPOS V.
DIRECTOR DE PROYECTO
TECNICAS CBB S.A.

ING. HERNAN ERAZO
ADMINISTRADOR DE CONTRATO
#BIRF-8542-SBCC-CF-2018-030

ING. GINO AYALA
INGENIERO ESTRUCTURAL
TECNICAS CBB S.A.

ING. PAMELA MALDONADO
ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MINEDUC



PROYECTO: BIRF-8542-SBCC-CF-2018-030

"INTERVENCIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACIÓN DE LA UNIDAD EDUCATIVA NICOLAS INFANTE DIAZ, UBICADA EN EL CANTÓN QUEVEDO PROVINCIA DE LOS RÍOS Y UNIDAD EDUCATIVA QUEVEDO UBICADA EN EL CANTÓN QUEVEDO PROVINCIA DE LOS RÍOS."

UNIDAD EDUCATIVA QUEVEDO

CANTÓN: QUEVEDO PROVINCIA: LOS RÍOS

CONTIENE: FASE IV PROYECTO DEFINITIVO BLOQUE DE GRADAS

- * Detalles de Gradas
- * Armado de la losa
- * Detalles de Vigas

ESCALA: INDICADAS FECHA: 2019 LÁMINA N.º E - 27

SELLOS MUNICIPALES: