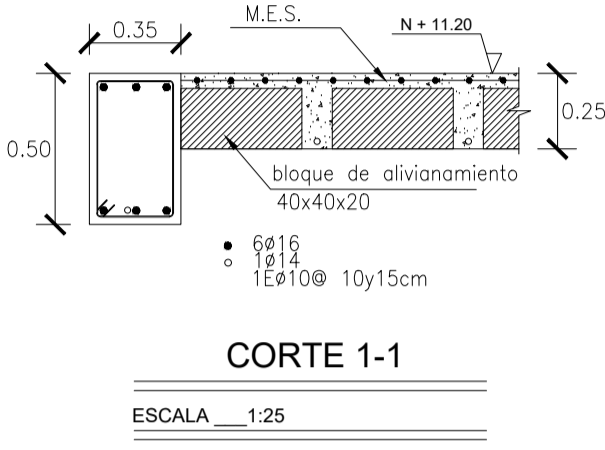
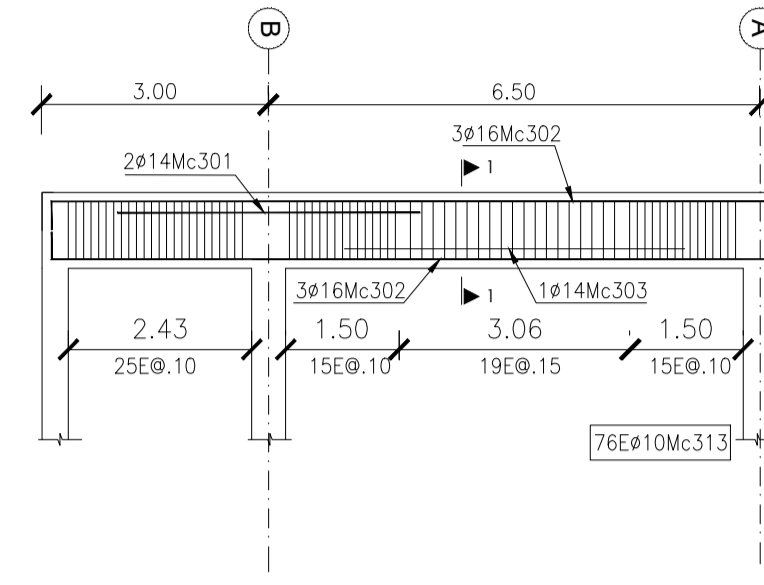
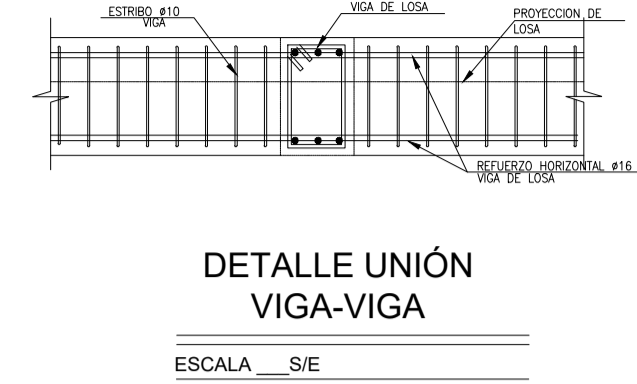
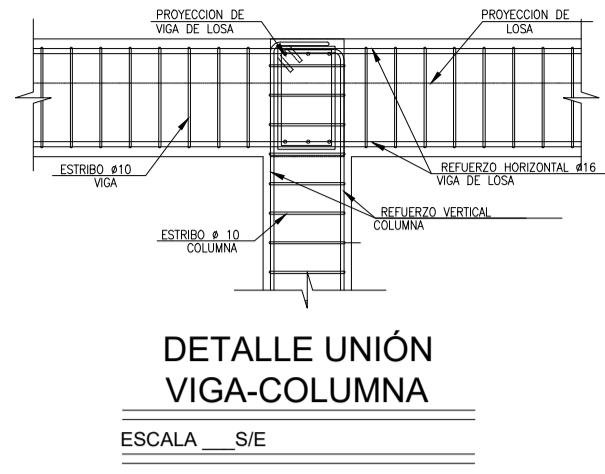
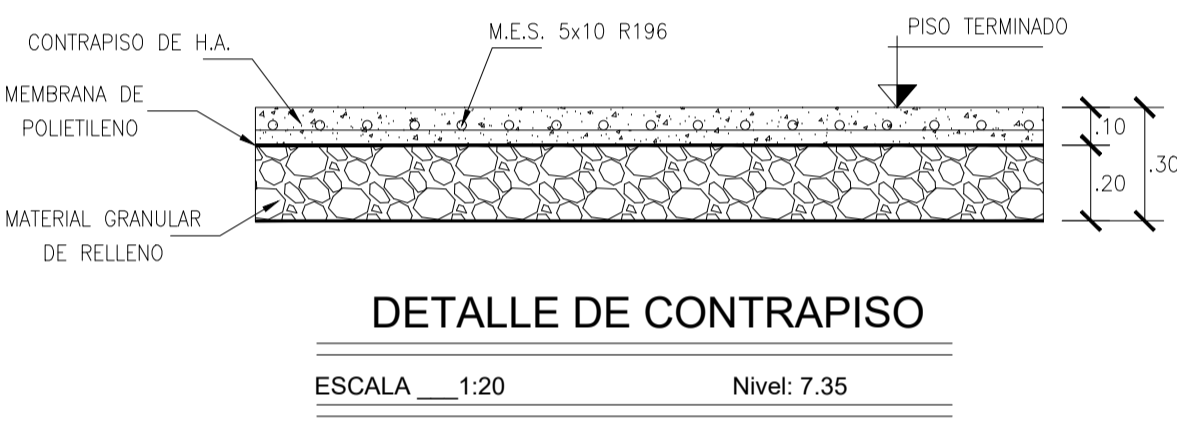


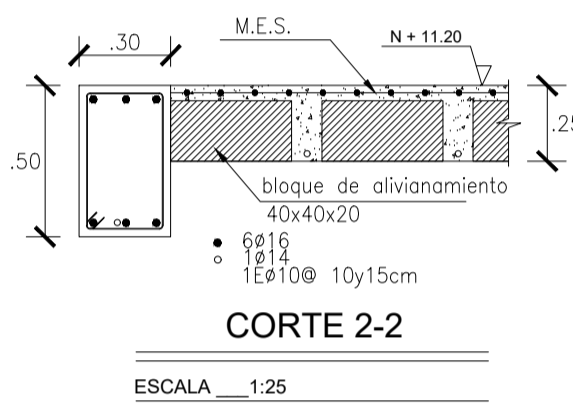
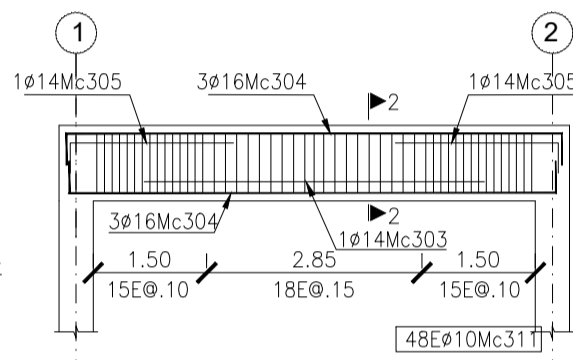
**V2 35x50 EJE 1-2**  
ESCALA H 1:100 V 1:50 (2 unidades) Nivel: +11.20



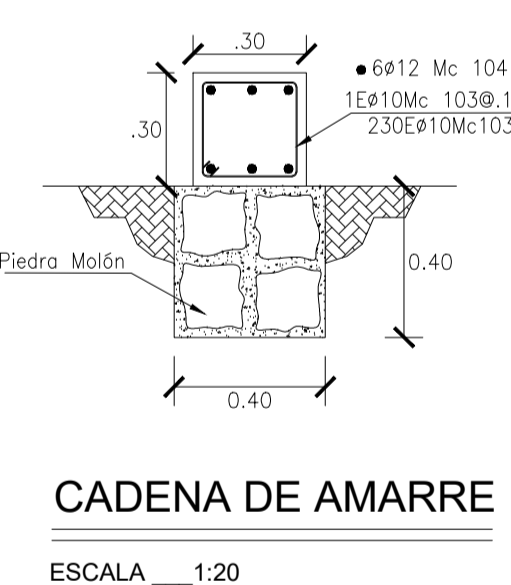
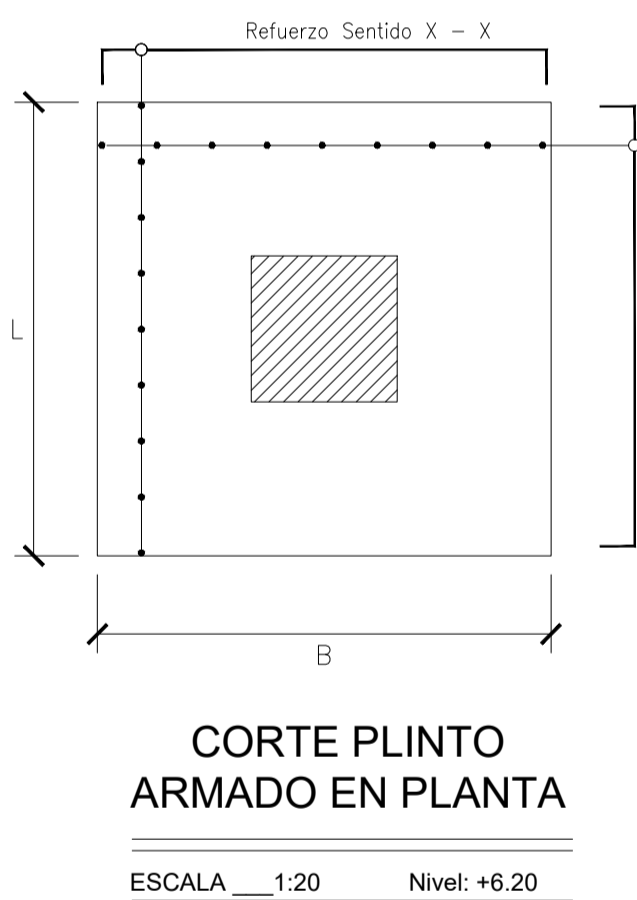
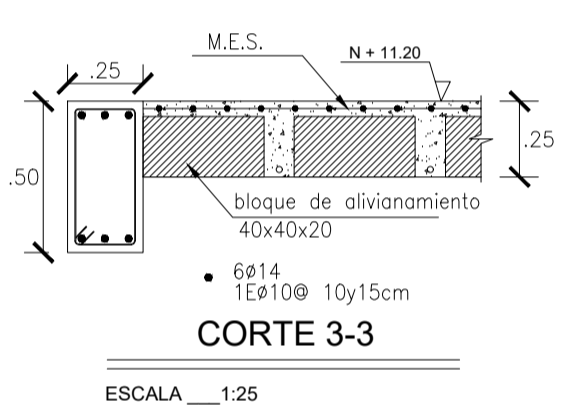
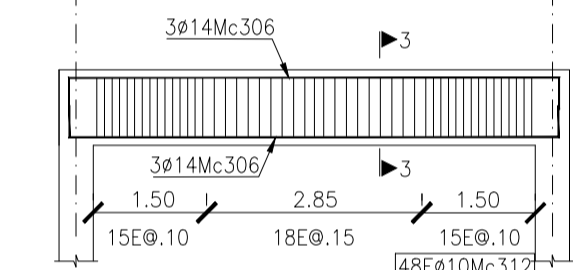
q adm	TIPO	No.	UBICACIÓN	B(m)	L(m)	H(m)	As xx	As yy
10 km2	P1	2	A(1-2)	1.40	1.40	0.30	9 + 14 @ 15 Mc 101	9 + 14 @ Mc 101
	P2	2	B(1-2)	1.80	1.80	0.30	12 + 14 @ 15 Mc 102	12 + 14 @ Mc 102



**V2 30x50 EJE A,B**  
ESCALA H 1:100 V 1:50 (2 unidades) Nivel: +11.20



**V3 25x50**  
ESCALA H 1:100 V 1:50 (1 unidad) Nivel: +11.20



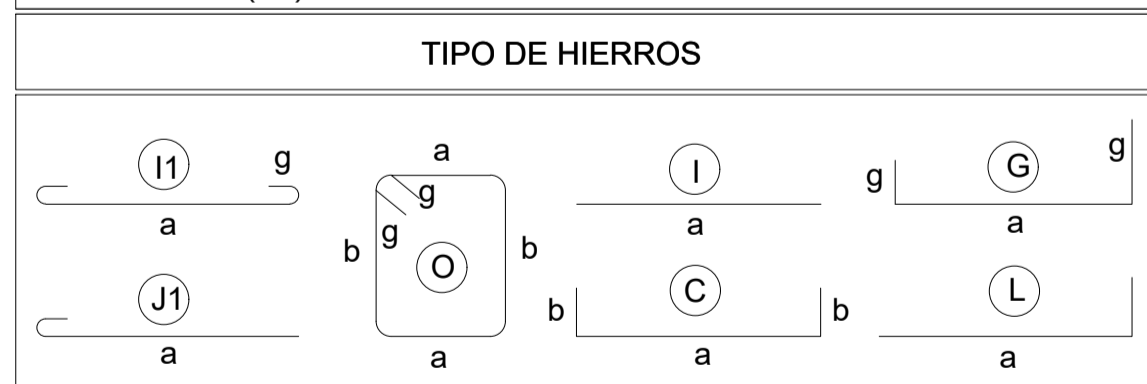
### CUADRO DE COLUMNAS

Nivel	Ubicación	A(1-2); B(1-2)	B'(1-2)
N+11.20	Cantidad	4	2
N+7.20			
N+6.20			
		C1 45 x 45 cm	C2 35 x 35 cm
		<b>CORTE COLUMNA</b> ESCALA 1:20	<b>CORTE COLUMNA</b> ESCALA 1:20

PLANILLA DE HIERROS (q=adm. 10 Ton/m2)											
Mc	TIPO	Ø (mm)	No.	DIMENSIONES						LONG. Desar. (m)	LONG TOTAL (m)
				a	b	c	d	g1	g2		
PLINTOS Y CADENAS DE AMARRE											
101	C	14	36	1.25				0.15	0.15	1.55	56
102	C	14	48	1.65				0.15	0.15	1.95	94
103	O	10	210	0.22	0.22	0.22	0.22	0.08	0.08	1.04	219
104	I	12	3	12.00						12.00	36
COLUMNAS											
201	O	10	200	0.40	0.40	0.40	0.40	0.10	0.10	1.80	360
202	O	10	400	0.16	0.16	0.40	0.40	0.10	0.10	1.32	528
203	L	18	48	5.50	0.30			0.20		6.00	288
204	O	10	100	0.30	0.30	0.30	0.30	0.10	0.10	1.40	140
205	O	10	100	0.30	0.30	0.15	0.15	0.10	0.10	1.10	110
206	I	10	100	0.30				0.10	0.10	0.50	50
207	I	14	20	5.50	0.30			0.20		6.00	120
VIGAS Y LOSAS											
301	I	14	4	4.00						4.00	16
302	C	16	12	9.60	0.25	0.25				10.10	122
303	I	14	4	4.50						4.50	18
304	C	16	12	6.70	0.25	0.25				7.20	87
305	L	14	4	2.15	0.25					2.40	10
306	C	14	6	6.70	0.25	0.25				7.20	44
307	I	14	11	9.60				0.15	0.15	9.90	109
308	C	14	11	5.25	0.20	0.20				5.65	63
309	C	14	41	2.30	0.20	0.20				2.70	111
310	I	14	15	6.70				0.15	0.15	7.00	105
ESTRIBOS											
311	O	10	96	0.45	0.45	0.25	0.25	0.10	0.10	1.60	154
312	O	10	48	0.45	0.45	0.20	0.20	0.10	0.10	1.50	72
313	O	10	76	0.45	0.45	0.30	0.30	0.10	0.10	1.70	130

RESUMEN DE MATERIALES											
Ø (mm)	8	10	12	14	16	18	20	22	25	28	
W (kg/m)	0.40	0.62	0.88	1.21	1.58	2.00	2.47	2.98	3.85	4.83	
L(m)	1763.00	36.00	746.00	209.00	288.00	0.00					
PESO (kg)	1087.77	31.97	901.17	329.80							2350.71

RESUMEN DE MATERIALES	
ACERO DE REFUERZO Wtot (Kg) = 2350.71 HORMIGON Fc = 180 Kg/cm2 REPLANTILLO (m3) = 0.52 HORMIGON Fc = 240 Kg/cm2 PLINTOS (m3) = 3.15 CADENAS (m3) = 3.40 COLUMNAS (m3) = 5.50	HORMIGON Fc = 240 Kg/cm2 LOSA (m3) = 8.00 VIGAS (m3) = 6.70 ALIVIANAMIENTOS BLOQUES (40x20x20) = 408 MALLA ELECTROSOLDADA MALLA (4.10) (m2) = 65.65



ESPECIFICACIONES TECNICAS	
<b>MATERIALES:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>RESISTENCIA DEL HORMIGÓN: f'c = 240 Kg/cm2</li> <li>LÍMITE DE FLEUENCIA DEL ACERO: fy = 4,200 Kg/cm2</li> <li>CAPACIDAD PORTANTE DEL SUELO: qa = 7.20 t/m2</li> </ul>	
<b>NOTAS IMPORTANTES:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>LOS ACOTADOS PREVALECEAN SOBRE LAS MEDIDAS A ESCALA.</li> <li>EN MATERIALES NO SE CONSIDERA DESPERDICIO.</li> <li>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.</li> <li>EN LAS CARAS DE LOSA EXPUESTAS A LA INTemperie SE COLOCARÁ UNA MALLA ELECTROSOLDADA DE 106mm@10cm.</li> <li>LAS VARILLAS QUE CRUZAN DUCTOS SE DOBLARÁN EN SITIO SIN CORTARLAS.</li> <li>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.</li> <li>LAS VARILLAS SUPERIORES DE VIGAS SE TRASLAPARÁN EN EL TERCIO MEDIO DEL VANO Y EN UNA LONGITUD NO MENOR DE 1.00 m.</li> <li>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 1Ø10@15cm, CON EXCEPCIÓN DE LOS SITIOS EN DONDE LOS PLANOS SEÑALEN OTRO REFUERZO.</li> <li>EN OBRA SE VERIFICARÁ LA CAPACIDAD PORTANTE DEL SUELO. SI NO CUMPLE CON LO ESPECIFICADO EN ESTOS PLANOS INDISPENSABLEMENTE SE REDISEÑARÁ LA CIMENTACIÓN.</li> <li>EL CONSTRUCTOR VERIFICARÁ LA PLANILLA DE HIERROS ANTES DE SU FABRICACIÓN.</li> <li>LAS MAMPONERIAS SOBRE LAS LOSAS DEBERÁN SER CHICOTEADAS CADA 0.30 m CON 2Ø10mm.</li> </ul>	

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

GOBIERNO DE TODOS

RESPONSABLES:

ARO. PABLO ESTEBAN OCHOA  
DIRECTOR DE PROYECTO  
SONDEOS, ESTRUCTURAS Y  
GEOTECNIA S.A - ECUADOR  
SEG INGENIERIA - ECUADOR

HERNÁN ERAZO VILLACRESES  
ADMINISTRADOR DE CONTRATO  
# BIRF-8542-SBCC-CF-2018-018

ING. EDUARDO TORRES  
INGENIERO ESTRUCTURAL DISEÑADOR

ING. FERNDO MAYA  
ESPECIALISTA ESTRUCTURAL  
MINEDUC

ESQUEMA DEL PROYECTO:

PROYECTO: BIRF-8542-SBCC-CF-2018-018

" CONSULTORÍA PARA INTERVENCIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACIÓN DE LA UNIDAD EDUCATIVA 23 DE JUNIO, UBICADA EN EL CANTÓN BABA, PROVINCIA DE LOS RÍOS "

UNIDAD EDUCATIVA:

UNIDAD EDUCATIVA 23 DE JUNIO

CANTÓN: BABA PROVINCIA: LOS RÍOS

CONTIENE:

PLANTA CIMENTACION Y LOSA N+ 11.20  
BLOQUE BAR

ESCALA: INDICADAS FECHA: 2020 LÁMINA N.º ES-DE-1/1

SELLOS MUNICIPALES: