

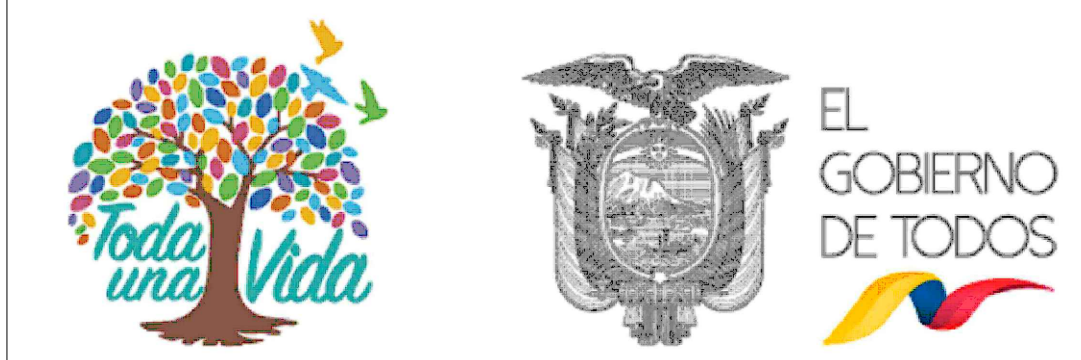
PLANILLA DE HIERROS											
DIMENSIONES (m)											
VIGAS CIMENTACION											
Mc	φ (mm)	TIPO	N°	a	b	c	d	gancho	CORTE (m)	LONG. TOTAL (m)	OBSERVACIONES
150	18	L	20	4.70	0.30				5.00	100.0	
151	18	I	39	12.00					12.00	468.0	
152	18	I	14	3.00					3.00	42.0	
153	20	I	24	3.50					3.50	84.0	
154	10	O	1106	0.25	0.60			0.10	1.30	2101.4	
155	10	C	496	0.55	0.15				0.85	421.6	
156	18	L	3	2.70	0.30				3.00	9.0	
157	18	L	6	6.70	0.30				7.00	42.0	
158	18	I	18	8.70	0.30				8.70	156.6	
159	18	L	36	11.70	0.30				12.00	432.0	
160	18	L	3	3.70	0.30				4.00	12.0	
161	18	L	6	5.70	0.30				6.00	36.0	
162	18	L	3	9.00					9.00	27.0	
163	18	L	6	9.70	0.30				10.00	60.0	
164	18	I	22	8.00					8.00	176.0	
165	18	L	6	6.70	0.30				7.00	56.0	
166	10	O	968	0.20	0.60			0.10	1.80	1742.4	
167	18	L	6	9.80	0.30				10.10	60.6	
168	18	I	8	7.00					7.00	56.0	
169	18	I	24	3.50					3.50	84.0	
170	10	C	405	0.20	0.15				0.80	405.0	
171	10	C	233	0.70	0.15				1.00	233.0	
172	18	C	56	4.45	0.30				5.05	282.8	
173	18	C	21	3.80	0.30				4.40	92.4	
174	18	C	21	4.40	0.30				5.00	105.0	
175	10	C	128	0.60	0.15				0.90	115.2	
176	12	I	64	10.10					10.10	646.4	
177	12	I	96	12.00					12.00	1152.0	
178	12	I	64	4.45					4.45	284.8	
179	12	I	24	3.80					3.80	91.2	
179	12	I	24	4.40					4.40	105.6	

CADENAS											
RESUMEN DE MATERIALES											
Ø(mm)	8	10	12	14	16	18	20	22	25	28	
W(Kgm)	0.395	0.617	0.888	1.208	1.578	1.998	2.466	2.984	3.853	4.834	
L(m)	5247.80	2448.00	372.00	2287.40	84.00						
PESO (kg)	3235.47	2173.37	449.53	4589.25	207.18						
Wtot (Kg)	10,654.79										

RESUMEN DE MATERIALES											
ACERO DE REFUERZO											
Wtot (Kg) = 10,654.79											
HORMIGON f'c = 210 Kg/cm2											
VIGAS DE CIMENTACION (m3) = 95.00											
CADENAS (m3) = 9.38											
HORMIGON f'c = 180 Kg/cm2											
REPLANTILLO (m3) = 8.65											
CICLOPEO (m3) = 12.51											

TIPO DE HIERROS											
MATERIALES:											
RESISTENCIA DEL HORMIGÓN: f'c = 210 Kg/cm2											
LIMITE DE FLECCION DEL ACERO: fy = 4,200 Kg/cm2											
CAPACIDAD PORTANTE DEL SUELO: qs = 10.00 T/m2											
NOTAS IMPORTANTES:											
LOS ACOTADOS PREVALECEAN 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 CRUZAN 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 PERIMETRO DE LOS DUCTOS SE COLOCARÁ UNA CADENA DE AMARRE CON CUATRO VARILLAS (DOS SUPERIORES Y DOS INFERIORES) DE Ø10 Y ESTRIBOS DE 10x10@15cm, CON EXCEPCIÓN DE LOS SITIOS EN DONDE LOS PLANOS SEÑALEN OTRO REFUERZO.											
EL CONSTRUCTOR VERIFICARÁ LA PLANILLA DE HIERROS ANTES DE SU FABRICACIÓN.											

# MINISTERIO DE EDUCACIÓN



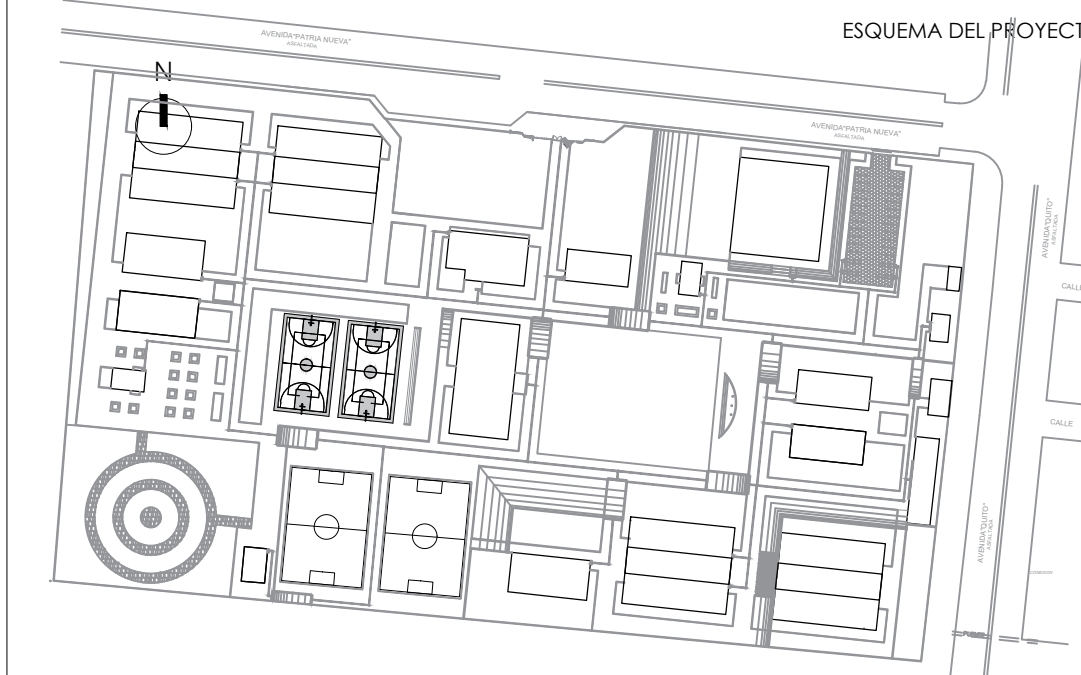
RESPONSABLES:

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: UNIDAD EDUCATIVA QUEVEDO

CANTÓN: QUEVEDO PROVINCIA: LOS RÍOS

CONTIENE: FASE IV PROYECTO DEFINITIVO, BLOQUE COMEDOR - SALON DE USO MÚLTIPLE

\* Planta de Cimentación  
\* Armado vigas de Cimentación  
\* Detalles de Cimentación

ESCALA: INDICADAS FECHA: 2019 LÁMINA N.º E - 28

SELLOS MUNICIPALES: