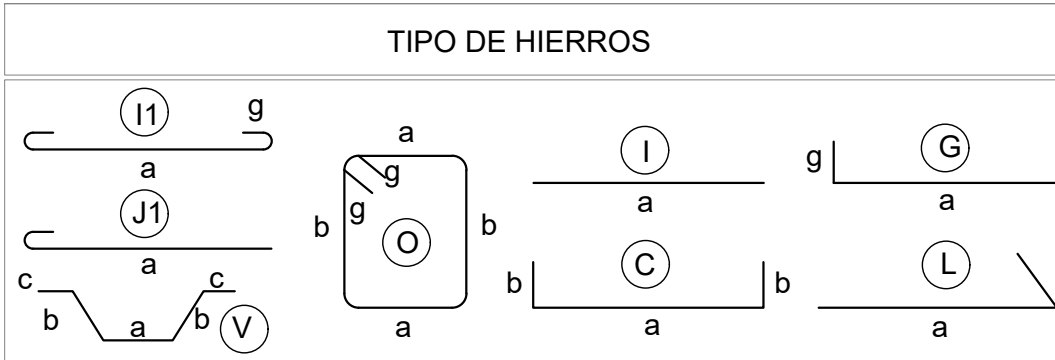


# LABORATORIOS UBICACIÓN DE MALLAS



- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
- MATERIALES:**
- RESISTENCIA DEL HORMIGÓN:  $f_c = 240 \text{ Kg/cm}^2$
  - LÍMITE DE FLUENCIA DEL ACERO:  $f_y = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$
  - CAPACIDAD PORTANTE DEL SUELO:  $q_a = 7.2 \text{ T/m}^2$
- NOTAS IMPORTANTES:**
- LOS ACOTADOS PREVALENCEN SOBRE LAS MEDIDAS A ESCALA.
  - EN MATERIALES NO SE CONSIDERA DESPERDICIO.
  - EL RECURRIMIENTO MÍNIMO DE VARILLAS SERÁ DE 7.00 cm EN TODO LO QUE CORRESPONDE A CIMENTACIÓN Y 4.00 cm EN EL RESTO DE ESTRUCTURA.
  - EN LAS CARAS DE LOSA EXPUESITAS 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 PERÍMETRO DE LOS DUCTOS SE COLOCARÁ UNA CADENA DE AMARRE CON CUATRO VARILLAS (DOS SUPERIORES Y DOS INFERIORES) DE Ø10 Y ESTRIBOS DE 1010@15cm, CON EXCEPCIÓN DE LOS SITIOS EN DONDE LOS PLANOS SEÑALEN OTRO REFUERZO.
  - EN OBRA SE VERIFICARÁ LA CAPACIDAD PORTANTE DEL SUELO. SI NO CUMPLE CON LO ESPECIFICADO EN ESTOS PLANOS INDISPENSABLEMENTE SE REFORZARÁ LA CIMENTACIÓN.
  - EL CONSTRUCTOR VERIFICARÁ LA PLANILLA DE HIERROS ANTES DE SU FABRICACIÓN.

NOTAS:

- Libreros o estantes pesados de archivos y otro elemento que represente un peso excesivo no debe ser ubicado dentro de la estructura de entpiso.

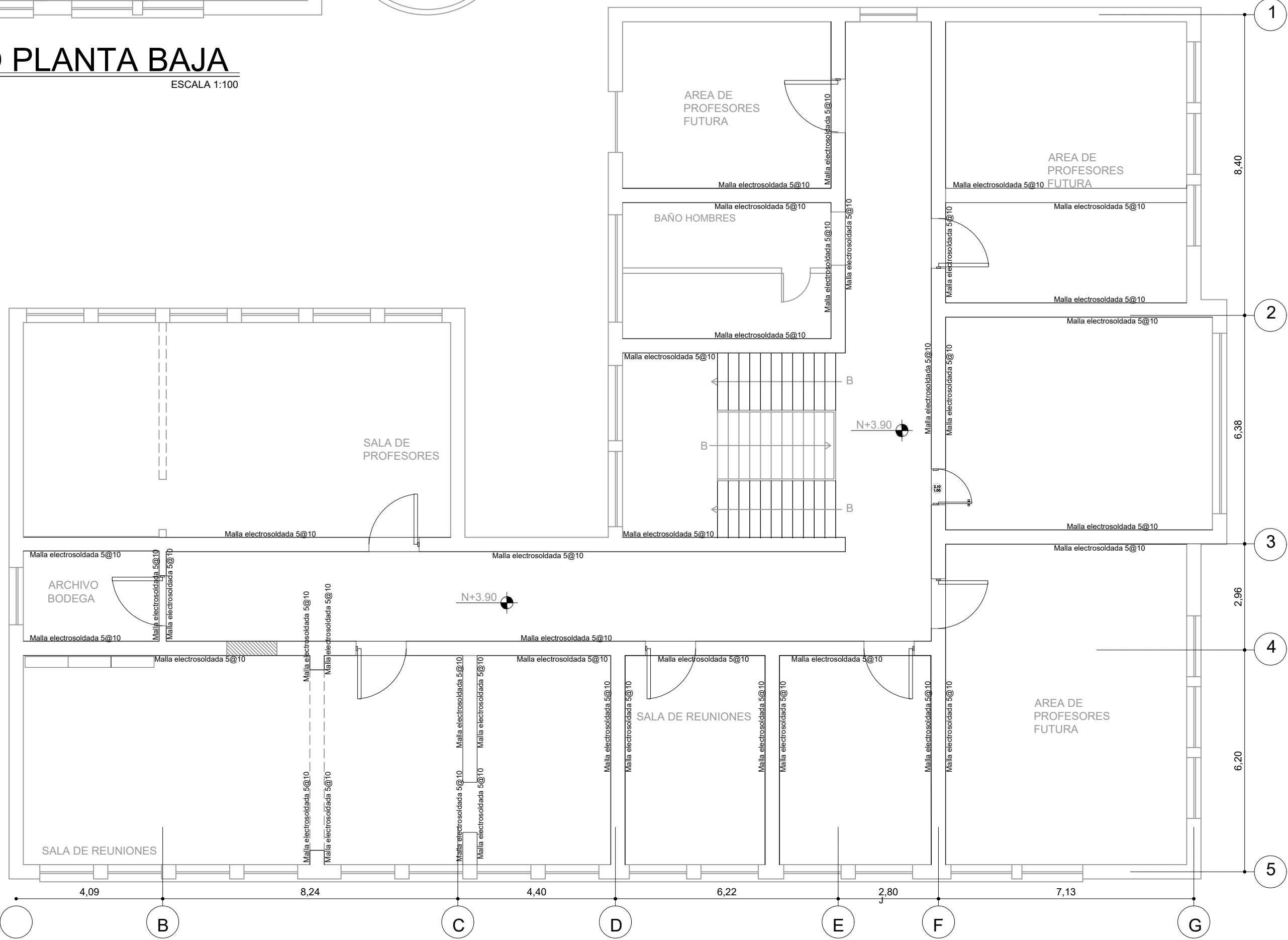
## UBICACIÓN DE MALLAS DE REFORZAMIENTO PLANTA BAJA

ESCALA 1:100

PLANILLA DE HIERROS									
CIMENTACION LABORATORIOS									
MC	Ø	TIPO	No	a	b	c	gancho	L. DESA.	LONG T.
CADENAS									
300	12	L	48	11.85	1'0.15			12.00	576.00
301	12	L	4	12.00	1'0.15			12.15	48.60
302	12	L	4	0.45	1'0.15			0.80	2.40
303	12	C	16	0.65	2'0.15			0.80	12.80
304	12	C	28	0.90	2'0.15			1.05	28.40
305	12	C	8	1.10	2'0.15			1.25	10.00
306	12	L	4	1.35	1'0.15			1.50	6.00
307	12	L	4	2.35	1'0.15			2.50	10.00
308	12	C	4	2.40	2'0.15			2.55	10.20
309	12	C	8	2.50	2'0.15			2.65	21.20
310	12	C	8	2.60	2'0.15			2.75	22.00
311	12	C	8	2.70	2'0.15			2.85	22.80
312	12	L	4	3.35	1'0.15			3.50	14.00
313	12	C	20	2.70	2'0.15			2.85	57.00
314	12	L	16	2.80	1'0.15			2.95	47.20
315	12	C	8	3.80	2'0.15			3.95	31.60
316	12	C	4	3.90	2'0.15			4.05	16.20
317	12	C	4	4.40	2'0.15			4.55	18.20
318	12	L	4	4.55	1'0.15			4.70	18.80
319	12	C	8	4.60	2'0.15			4.75	38.00
320	12	C	48	5.10	2'0.15			5.25	252.00
321	12	L	4	5.35	1'0.15			5.50	22.00
322	12	C	4	5.70	2'0.15			5.85	23.40
323	12	C	16	5.90	2'0.15			6.05	96.80
324	12	C	12	6.40	2'0.15			6.55	78.60
325	12	C	16	6.70	2'0.15			6.85	109.60
326	12	C	12	7.30	2'0.15			7.45	89.40
327	12	C	8	7.90	2'0.15			8.05	64.40
328	12	C	4	8.40	2'0.15			8.55	34.20
329	12	L	4	8.65	1'0.15			9.70	38.80
330	12	C	4	9.50	2'0.15			9.65	38.60
331	12	L	4	10.45	1'0.15			10.60	42.40
332	12	C	8	11.70	2'0.15			11.85	64.80
ESTRIBOS									
800	10	O	4738	2'0.19	2'0.19			0.96	4548.48
900	12	G	441	1'0.40				0.64	282.24

RESUMEN DE HIERRO			
Ø	LONGITUD	PESO	NÚMERO DE VARILLAS
(mm)	(m)	(Kg)	(U)
10	4548.48	2306.41	380.00
12	2370.64	2074.37	190.00
TOTAL	6929.12	4380.73	

RESUMEN DE MATERIALES		
Elemento	Unidad	Cantidad
ÁREA DE REPLANTEO	m2	236.57
MALLA ELECTROSOLDADA 5@10 EN PAREDES	m2	1759.65
HORMIGÓN EN REPLANTEO DE CADENAS (f' = 10kg/cm2)	m3	4.73
HORMIGÓN EN CADENAS (f' = 240kg/cm2)	m3	23.66
VIGAS DE MADERA (Características similares a las existentes)	m	1077.92
EXCAVACIÓN MANUAL PARA CIMENTACIONES Y PLINTOS	m3	75.71
RELLENO COMPACTADO MANUAL CON MATERIAL DEL SITIO	m3	52.05
DESALDO DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN d = 10cm	m3	23.66



## UBICACIÓN DE MALLAS DE REFORZAMIENTO PLANTA ALTA

ESCALA 1:100

## MINISTERIO DE EDUCACIÓN



RESPONSABLES:

ARQ. ANTONIO GUZMAN DAVILA  
DIRECTORA DEL PROYECTO  
GYPSICONS CIA. LTDA.

ING. HERNAN ERAZO VILLACRESES  
ADMINISTRADOR DE CONTRATO  
BIRF-8542-SBCC-CF-2018-032

ING. OMAR PROAÑO  
INGENIERO DISEÑADOR  
GYPSICONS CIA. LTDA.

ING. NANCY DE LA ROSA SILVESTRE  
ESPECIALISTA  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

PROYECTO: **BIRF-8542-SBCC-CF-2018-032**  
"CONSULTORÍA DE INTERVENCIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA PARA LA REPOTENCIACIÓN DE LA UNIDAD EDUCATIVA ANGEL POLIVIO CHAVEZ, UBICADA EN EL CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA DE BOLIVAR Y LA UNIDAD EDUCATIVA ANEXA MILAGRO, UBICADA EN EL CANTON MILAGRO, PROVINCIA DEL GUAYAS"

UBICACIÓN EN IMPLANTACIÓN:



UNIDAD EDUCATIVA:

**UNIDAD EDUCATIVA INTERCULTURAL  
ANGEL POLIVIO CHAVEZ**

CANTON:

**GUARANDA**

PROVINCIA:

**BOLIVAR**

CONTIENE:

**DISEÑO ESTRUCTURAL  
LABORATORIOS**

- Implantación de reforzamiento de paredes portantes en Planta Baja y planta alta
- Planilla de aceros y materiales

ESCALAS:

INDICADAS

FECHA:

ENERO  
2020

LAMINA N°:

**E-024**

SELLOS MUNICIPALES / APROBACIÓN: