

MEMORIA TÉCNICA ELÉCTRICA COMUNIDAD MARISTA

“COMUNIDAD MARISTA”

ESTADO ACTUAL DEL SISTEMA ELECTRICO Y EL PROPUESTO PARA LA INSTALACION DE UN ASCENSOR PARA LA COMUNIDAD MARISTA.

1. Antecedentes

La “Unidad Educativa Particular Marista” con número de Predio 68166 y Código Catastral 10503 05 002 000 000 000, se encuentra ubicada en la Av. 9 de octubre y Veintimilla (Esquina) en Quito en la Zona Urbana – Centro Norte del Sector Mariscal Sucre, a la cual hemos dirigido el correspondiente estudio.



Figura 1 Ubicación de la Unidad Educativa Particular “Marista”

2. Objetivos

2.1 Objetivo General

- Implementación de un Tablero de Distribución Eléctrico Principal y un Secundario para la instalación de un ascensor para la Comunidad Marista la cual pertenece al Bloque 4, garantizando un buen servicio y funcionalidad.

2.2 Objetivos Específicos

- Descripción del Estado Actual del Sistema Eléctrico de la Unidad Educativa Particular Marista.
- Trazo del Sistema Eléctrico de Baja Tensión para la implementación de un ascensor en el Bloque 4 para la Comunidad Marista.

CAPÍTULO I

Estado Actual del Sistema Eléctrico de la Comunidad Marista

La Unidad Educativa Particular Marista con numero de Predio 68166, está conectada a una acometida soterrada supervisada por la Empresa Eléctrica Quito y se encuentra conformada por cinco bloques y otras áreas, tomando en cuenta que la Comunidad Marista se encuentra ubicada en el Bloque 4. La ubicación de estos bloques puede ser observados en el plano en el **Anexo 1**.

Unidad Educativa Particular Marista	
Bloques	Descripción
<i>Bloque 1</i>	<i>Enseñanza Básica General y Guía Pastoral.</i>
<i>Bloque 2</i>	<i>Enseñanza Básica General.</i>
<i>Bloque 3</i>	<i>Aulas Computación y Administración AME</i>
<i>Bloque 4</i>	<i>Administración Auditorio y Casa de la Comunidad.</i>
<i>Bloque 5</i>	<i>Enseñanza Básica Inicial.</i>
<i>Otras Áreas</i>	

Tabla 1 Tableros de Distribución Eléctrica de la “Unidad Educativa Particular Marista”

1.1 Cuadro de Tableros de Distribución

A continuación, se observa la ubicación y el tipo de tablero que dispone la Unidad Educativa Particular Marista correspondiente a cada Bloque, tomando en cuenta que las instalaciones eléctricas actuales se encuentran en correcto estado de funcionamiento.

Dentro del estado actual de la Unidad Educativa Particular Marista posee dos cargas especiales que son:

- Una bomba DAB con una carga máxima de 4000 W.
- Una bomba sumergible Subdrive 30 C con una carga máxima de 2200 W.

BLOQUE	CODIGO	UBICACIÓN	FASE	
Bloque 1	TD1-	1	S1 - AUDIOVISUALES	BIFASICO
	TD1-	2	P1 - S. DE PROFESORES	BIFASICO
	TD1-	3	P1 - S. PASTORAL	BIFASICO
	TD1-	4	P1 - HALL	BIFASICO
	TD1-	6	P2 - MAPOTECA	BIFASICO
Bloque 2	TD2-	1	P1 - HALL	BIFASICO
Bloque 3	TD3-	1	PB - HALL	BIFASICO
	TD3-	2	PB - CABINA DE C. COMPUTO	TRIFASICO
	TD3-	3	PB - CABINA DE C. COMPUTO	BIFASICO
	TD3-	4	P1 - ASISTENCIA CONTABLE	BIFASICO
	TD3-	5	P2 - OFICINA 3	BIFASICO
Bloque 4	TD4-	1	PB - SALA DE IMPRESIONES	BIFASICO
	TD4-	2	PB - CUARTO DE OBJETOS PERDIDOS	TRIFASICO

	TD4-	3	PB - HALL 1	BIFASICO
	TD4-	4	PB - ORIENTACIÓN 1	BIFASICO
	TD4-	5	PB - ORIENTACIÓN 2	TRIFASICO
	TD4-	6	PB - CCNN	BIFASICO
	TD4-	8	P1 - SALA DE ESPERA	TRIFASICO
	TD4-	9	P1 - AUDITORIO	BIFASICO
	TD4-	13	PB - HALL 1	BIFASICO
	TD6-	11	P2 - HALL DORMITORIOS	BIFASICO
	TD6-	12	P3 - HALL DORMITORIOS	BIFASICO
	TD6-	7	PB - ENTRADA A COMUNIDAD	TRIFASICO
Bloque 5	TD5-	1	PB - HALL 1	TRIFASICO
	TD5-	2	PB - C. BOMBAS	BIFASICO
	TD5-	3	PB - SSHH MUJERES	BIFASICO
	TD5-	4	P1 - HALL	BIFASICO
	TD5-	5	P1 - HALL	BIFASICO
Otros Espacios	TD A-	1	BAR	BIFASICO
	TD A-	2	SSHH ENTRE B1 Y B3	BIFASICO
	TD A-	3	GRUTA	BIFASICO
	TD A-	4	C. DEPORTES	BIFASICO
	TD A-	5	ENTRADA PRINCIPAL DESDE 9 DE OCTUBRE	TRIFASICO
	TD A-	6	CUARTO DE BOMBAS	BIFASICO

Tabla 2 Tableros de Distribución Eléctrica de la Unidad Educativa Particular Marista

CAPÍTULO II

Propuesta del trazo del Sistema Eléctrico de Baja Tensión para la implementación de un ascensor dentro de la Comunidad Marista

2.1 Generalidades

La Unidad Educativa Particular Marista está conformada por 5 bloques y otros espacios. Se revisaron aspectos arquitectónicos que tienen influencia directa en el diseño de las instalaciones eléctricas de interiores, así como también los aspectos técnicos, proponiendo un diseño eficiente para la implementación de un Tablero de Distribución Eléctrico Principal y un Secundario para la instalación de un ascensor.

De acuerdo a las actividades específicas de cada área se propone la implementación del Tablero Principal en el hall del Bloque 4 y el Tablero Secundario en la Terraza del Bloque 4, aclarando que no se propone cambios eléctricos en el Bloque 1,2,3,5 y otros espacios 6,7,8,9 como se observa en el plano en el **Anexo 1**.

El tablero de Distribución Eléctrico Principal para el Ascensor será conectado al medidor existente (M6) #1002190332, con cuenta contrato 201005475607, con tipo de tarifa BT-Residencial siendo un medidor Trifásico y que se encuentra ubicado en la parte exterior del predio. Tomando en cuenta que este medidor fue dimensionado para la carga establecida.

2.2 Determinación de cuadros de carga

2.2.1 Descripción Técnica del Ascensor

Serie:	NEXIEZ-S (Model Code GQSL1)
Carga:	450 kg
Capacidad (Personas):	6
Velocidad :	1.0 m/s
Fabricante :	Mitsubishi Electric
Potencia (KW) :	2.8

2.2.2 Determinación de la Demanda del Elevador, Luminarias y Tomacorrientes

RENGLÓN				CI (W)	FFUn (%)	CIR (W)	FSn (%)	DMU (W)
	DESCRIPCIÓN	CANT	Pn (W)					
Bloque 4								
1	Ascensor 2.8 KW	1	3000	3000	50%	1500	50%	750
2	Tomacorriente 110 V	3	330	990	100%	990	100%	990
3	Lampara LED	10	18	180	40%	72	40%	29
4	Lampara de Emergencia	2	30	60	10%	6	10%	1
Total (KW)			3.38	4.23		2.6		1.77
Factor De Potencia		0.85						
Demanda de Diseño (KVA)		2.08						

En el estudio de carga aprobado para la instalación del medidor existente (M6) # 1002190332 se consideró la carga del ascensor como se observa en el **Anexo 2** considerando que el transformador que alimenta al medidor abastece esta carga.

2.3 Tablero de Distribución

Se propone realizar la implementación de un tablero principal de distribución para la instalación de un ascensor siendo este ubicado en la Planta Baja- Bloque 4 a 14 metros de longitud del medidor # 1002190332 y que se tiene un tablero eléctrico de distribución secundario para el ascensor ubicado a 13.25 metros de longitud del tablero principal siendo este ubicado en la Terraza - Bloque 4, tal cual como se observa en los planos eléctricos en el **Anexo 3** y en el Diagrama Unifilar en el **Anexo 4** en donde se detallan las especificaciones técnicas del conductor que se va a utilizar.

2.3.1 Conductores y Protecciones

A continuación, se detalla los conductores y protecciones a ser utilizados el Tablero de Distribución Eléctrico Principal y Secundario para la instalación del ascensor en el Bloque 4.

Origen Conductor	Destino Conductor	DEMANDA (KVA ó KW)	Long mts	Volt Serv	# fas	# con	Id A	Mat. Cond	K Cond	C.T.max. %	Sum. C. %	C.T. Volt	Voltaje Final	Area cmils	Recomendado	
															Protecciones Amperios	Polos
T.D.P-Ascensor	T.D.S-Ascensor	3,0	13,25	220	3	4	7,88	Cu	12	5,00%	2,50%	5,50	214,50	1295	40	3P
MEDIDOR	T.D.P-Ascensor	2,4	14	220	3	4	6,23	Cu	12	5,00%	2,50%	5,50	214,50	1081	63	3P
ILUMINACION C1		0,1	5	220	2	4	0,32	Cu	12	5,00%	2,50%	5,50	214,50	23	16	1P
ILUMINACION C2		0,1	5	220	2	4	0,32	Cu	12	5,00%	2,50%	5,50	214,5	23	16	1P
ILUMINACION C3		0,1	20	220	2	4	0,32	Cu	12	5,00%	2,50%	5,50	214,5	91	16	1P
ILUMINACION C4		0,1	23	220	2	4	0,32	Cu	12	5,00%	2,50%	5,50	214,5	105	16	1P
ILUMINACION C5		0,1	26	220	2	4	0,32	Cu	12	5,00%	2,50%	5,50	214,5	118	16	1P
FUERZA C1		2,0	19	220	2	4	9,09	Cu	12	5,00%	2,50%	5,50	214,5	2472	20	1P

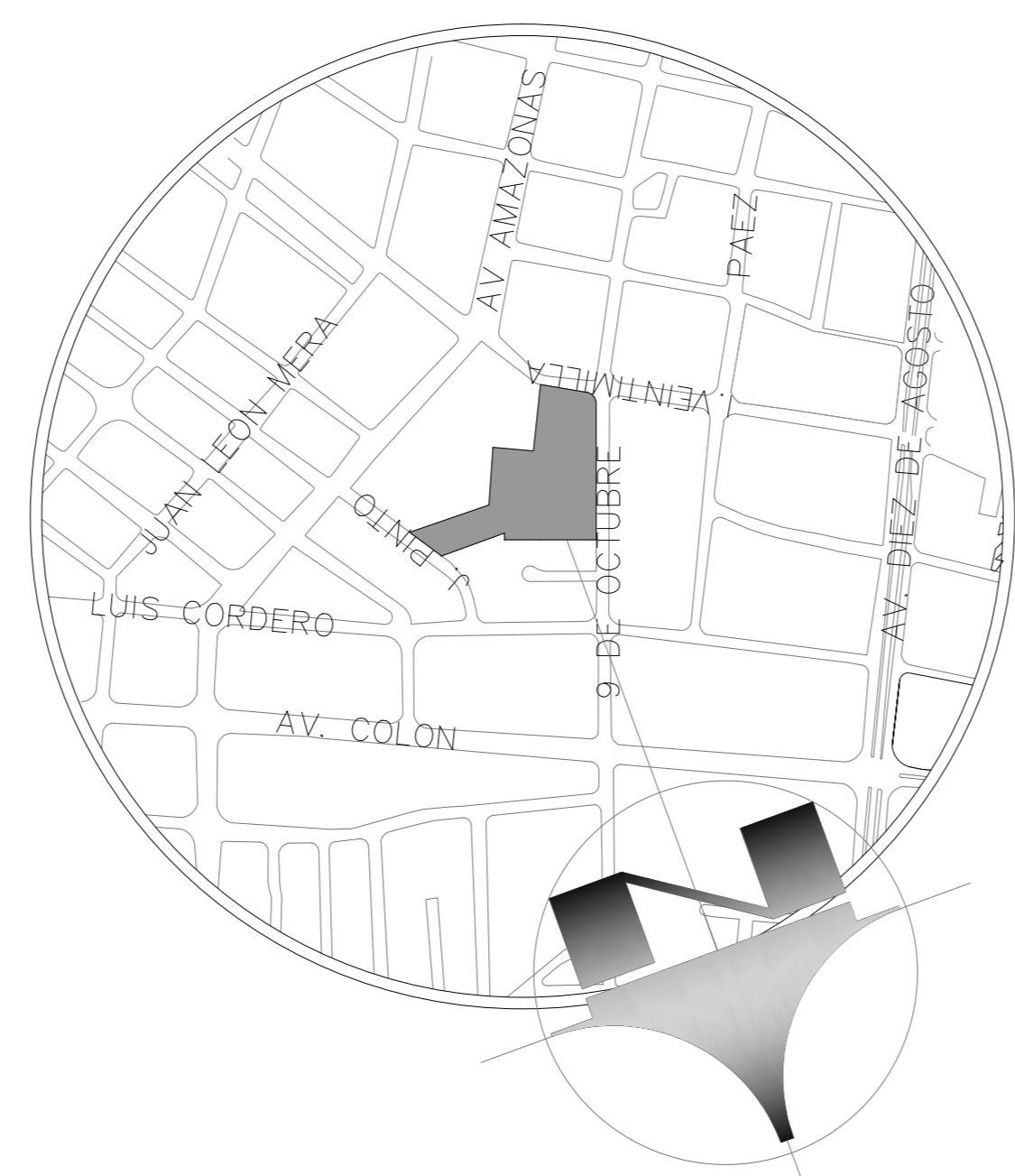
- **CONCLUSIONES**

- Las Conexiones del Sistema Eléctrico correspondiente a la Unidad Educativa Particular Marista con número de Predio 68166 y Código Catastral 10503 se encuentran en perfecto estado garantizando un óptimo funcionamiento.
- No se proponen cambios en las conexiones del Sistema Eléctrico de baja tensión de la Unidad Educativa Particular Marista en los bloques 1,2,3,5 y otros espacios, solo se propone en el bloque 4 la instalación de un tablero de Distribución Eléctrico Principal en el Hall y un Tablero Secundario ubicado en la terraza, para la implementación de un ascensor tal cual como se describe en los Planos Eléctricos en el Anexo 4.
- El medidor trifásico existente (M6) # 1002190332 con CUEN que suministra energía a la Comunidad Marista se encuentra conectado a un transformador de la Red Pública de electricidad de la Empresa Eléctrica Quito, considerando que este transformador abastece la carga del ascensor tal cual como se observa en el estudio de carga que fue presentado y aprobado para la instalación del medidor existente (M6) que se muestra en el Anexo 3.
- El diseño propuesto para la implementación del ascensor en el Bloque 4 correspondiente a la Comunidad Marista con la instalación de un Tablero de Distribución Eléctrico Principal en el Hall y un Tablero de Distribución Secundario en la terraza, garantizan un óptimo servicio y funcionalidad para la Comunidad Marista.

Ing. Wladimir Caisapanta
EEQ-2021-I-2037

ANEXO 1
Plano de la Comunidad Marista

LEYENDA	
ICONO	DETALLE - ESPECIFICACIÓN
	Tubería de cableado.
	Manguera para cableado
	Lámpara hermética led 2x18w.
	Lámpara exterior foco 400w
	Reflector (varios).
	Caja de paso.
	Puesta a tierra.
	Tablero de distribución.
	Medidor eléctrico
	Tomacorriente 110v.
	Toma 220v.



RELIGIOSAS DOMINICAS
DE LA INMACULADA CONCEPCION

RELIGIOSAS DOMINICAS
DE LA INMACULADA CONCEPCION

RADIO DE COBERTURA DE
PARARRAYOS
62 METROS

RADIO DE COBERTURA DE
PARARRAYOS
66 METROS

CUADRO DE LINDEROS		
LINDERO NORTE:	JACOBSEN GERD HANS RICHARD. ROMO CASTILLO HUGO FERNANDO. ERAZO ALMEIDA ALBA. JARAMILLO PAZMIÑO EDISON.	35.48 m 9.98 m 14.91 m 26.28 m 48.50 m
LINDERO SUR:	CALLE VEINTIMILLA. RELIGIOSAS DOMINICAS. RELIGIOSAS DOMINICAS.	53.86 m 38.44 m 63.62 m
LINDERO OESTE:	CALLE JOAQUIN PINTO. RELIGIOSAS DOMINICAS. RELIGIOSAS DOMINICAS.	31.81 m 54.82 m 64.61 m
LINDERO ESTE:	ACUÑA CHILQUINGA NORMA. AV. 9 DE OCTUBRE.	5.85 m 138.08 m
ÁREA DEL TERRENO: 12 982.24 m²		

BLOQUES DE EDIFICIOS	
1-	BLOQUE 1 - ENSEÑANZA BASICA GENERAL Y GUIA PASTORAL.
2-	BLOQUE 2 - ENSEÑANZA BASICA GENERAL
3-	BLOQUE 3 - AULAS COMPUTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN AME
4-	BLOQUE 4 - ADMINISTRACIÓN AUDITORIO Y CASA DE LA COMUNIDAD
5-	BLOQUE 5 - ENSEÑANZA BASICA INICIAL
6-	BATERIAS SANITARIAS
7-	BAR
8-	BODEGA
9-	GUARDIANIA
ÁREA DE INTERVENCIÓN	

NOTAS:
NO SE PROPONE CAMBIOS ELÉCTRICOS EN BLOQUE 1, 2, 3, 5 Y OTROS ESPACIOS 6, 7, 8, 9
COMO SE LO DEMUESTRA EN ÁREA DE INTERVENCIÓN.

EDIFICIO RESIDENCIAL

COMUNIDAD MARISTA

DISÑO:	PROPIETARIO:	HERNANDO MARIANO MONTAÑO MONTE
ING. WILLYMAR CASAPANTA - REG. 2021-1-0007 C.I. 172 848 200 - BENEVOLENT. 1004-200-1075481	LA MARISCAL LA MARISCAL LA MARISCAL 9 DE OCTUBRE Y VEINTIMILLA	C.I. 171 190 100
ZONA ADMINISTRATIVA:	LA MARISCAL	ÁREA TERRENO SEGUN IRM: 12 982.24 M2
PARRQUIA:	LA MARISCAL	ZONIFICACION: 232(C)
BARRIO:	LA MARISCAL	COS-FB: 50%
CALLE:	9 DE OCTUBRE Y VEINTIMILLA	COS-TOTAL: 200%
CONTIENE:		ESTADO ACTUAL - UBICACION DE TABLEROS
ESTADO ACTUAL - UBICACION DE MEDIDORES		FECHA: INDICADA
UBICACION DE TABLEROS PROPUUESTOS PARA ASCENSOR		27-SEPTIEMBRE-2021
No. PREDIO:	CODIGO CATASTRAL:	IRM No.:
68166	10503 05 002 000 000 000	
USO PRINCIPAL:	CLASIFICACION DE SUELO:	Dibujado: AO / SL
(E) EQUIPAMIENTO	(SU) SUELO URBANO	Revisado: AO / SL
		ESCALA: IE1
República del Salvador N34-80 Quito - Ecuador Teléfono: +593 2 Cel.: +593 9 8435 3498 / +593 95861212 email: lucho.ochosano@gmail.com luchoochosano@outlook.com		

SELLOS MUNICIPALES:



ANEXO 2
Estudio de Carga de la Comunidad Marista

NORMAS PARA SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN - PARTE A								
GUIA PARA DISEÑO DE REDES DE DISTRIBUCIÓN								
LISTADO DE CARGAS								
APENDICE A-11-D		PLANILLA PARA LA DETERMINACION DE DEMANDAS AME				FECHA: 28-05-2021		
NOMBRE DEL PROYECTO:		Comunidad Maristas Quito						
N° DEL PROYECTO:								
LOCALIZACIÓN:		QUITO						
USUARIO TIPO:		RESIDENCIAL						
RENGLÓN	APARATOS ELÉCTRICOS Y DE ALUMBRADO			Cl (W)	FFUn (%)	CIR (w)	FSn (%)	DMU (W)
	DESCRIPCIÓN	CANT	Pn (w)					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Planta								
1	Luminaria Led	3	18	54	30%	16	30%	5
2	Lampara de Emergencia	1	30	30	10%	3	10%	0
3	Luminaria piso	5	9	45	20%	9	30%	3
4	Portero Puerta Abatible	1	373	373	30%	112	30%	34
5	Bomba Sumergible Subdrive 30C	1	2200	2200	100%	2200	100%	2200
6	Ascensor de 2.8 Kw	1	3000	3000	50%	1500	50%	750
7	Tomacorriente 110 V	3	330	990	15%	149	15%	22
8	Tomacorriente 220 V 50 Amp	1	11000	11000	15%	1650	15%	248
PB- JARDIN (Demanda KW)		3.26						
PISO 1								
9	Tomacorriente 110 V	10	330	3300	15%	495	15%	74
10	Tomacorriente 220 V	6	660	3960	15%	594	15%	89
11	Luminaria 24 W	10	24	240	45%	108	45%	49
12	Luminaria led 24 W	3	24	72	45%	32	45%	15
13	Horno de 220 V	1	1100	1100	15%	165	15%	25
14	Cocina Electrica 220 V	1	8500	8500	45%	3825	45%	1721
15	Extractor 220 V	1	280	280	45%	126	45%	57
16	Refrigeradora Indurama	2	160	320	100%	320	100%	320
17	Freezer / Cooler Electrolux	1	111	111	100%	111	100%	111
18	Microondas	1	1000	1000	20%	200	20%	40
19	Purificador de Agua TANK-PRO-11	1	25	25	50%	13	50%	6
20	Lavaplatos 220 V	1	1600	1600	40%	640	40%	256
21	Tostadora KitchenAid	1	1800	1800	25%	450	25%	113
22	Sanduchera	2	150	300	25%	75	25%	19
23	Rebanadora de Jamon	1	160	160	15%	24	15%	4
24	Horno electrico	1	1400	1400	20%	280	20%	56
25	Licudora	1	600	600	15%	90	15%	14
26	Reguladores de Energia para equipos electrodomesticos	1	2	2	100%	2	100%	2
27	Luminaria Led 18 W	1	18	18	40%	7	40%	3
28	Celular - Recargue	1	8	8	30%	2	30%	1
PISO 1-COCINA (Demanda KW)		2.97						
PISO 1-COMEDOR								
29	Tomacorrientes 110 V	10	330	3300	15%	495	15%	74
30	Luminaria	16	36	576	50%	288	50%	144
31	Cortina Electrica	1	145	145	10%	15	10%	1
PISO 1-COMEDOR (Demanda KW)		0.15						
PISO 1- Almacen Cafeteria								
32	Luminaria 24 W	3	24	72	20%	14	20%	3
33	Cafetera 220 V	1	1450	1450	70%	1015	70%	711
34	Freezer / Cooler Electrolux	1	111	111	100%	111	100%	111
35	Refrigeradora Indurama	1	160	160	100%	160	100%	160
36	Microondas	1	1000	1000	40%	400	40%	160
PISO1-ALMACEN-CAFETERIA (Demanda KW)		1						
Sala de Computo								
37	Tomacorrientes 110 V	8	330	2640	15%	396	15%	59
38	Tomacorriente 220 V	2	660	1320	15%	198	15%	30
39	Luminaria 18 W	1	18	18	30%	5	30%	2
40	Luminaria 24 W	2	24	48	30%	14	30%	4
41	Computadores de escritorio	3	200	600	30%	180	35%	63
42	Calentadores Electricos	2	2000	4000	70%	2800	50%	1400
43	Servidor de Internet y equipos	1	45	45	100%	45	100%	45
44	Impresora Epson I3-150	1	120	120	30%	36	30%	11
SALA DE COMPUTO (Demanda KW)		2						
PISO 1 - Sala de TV								
45	Tomacorriente 110V	8	330	2640	15%	396	15%	59
46	Luminarias 24 W	6	24	144	40%	58	40%	23
47	Luz Led 24 w	1	24	24	40%	10	40%	4
48	Television LED de 50 pulgadas	1	230	230	80%	184	80%	147
49	Equipo de TV para cable	1	35	35	80%	28	80%	22
50	Dvd	1	15	15	25%	4	25%	1
51	Radio	1	15	15	20%	3	20%	1
PISO1-SALA TV (Demanda KW)		0.26						
PISO1-Baño Social- Bodega								
52	Tomacorriente 110V	1	330	330	25%	83	25%	21
53	Luminarias 24 W	2	24	48	25%	12	25%	3
54	Luminaria 9 W	3	9	27	15%	4	15%	1
PISO1- BAÑO SOCIAL-BODEGA (Demanda KW)		0.02						
PISO1-Enfermeria 1								
55	Tomacorriente 110V	6	385	2310	15%	347	20%	69

NORMAS PARA SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN - PARTE A GUIA PARA DISEÑO DE REDES DE DISTRIBUCIÓN								
LISTADO DE CARGAS								
APENDICE A-11-D		PLANILLA PARA LA DETERMINACION DE DEMANDAS AME				FECHA: 28-05-2021		
NOMBRE DEL PROYECTO:		Comunidad Maristas Quito						
N° DEL PROYECTO:								
LOCALIZACIÓN:		QUITO						
USUARIO TIPO:		RESIDENCIAL						
REGLÓN	APARATOS ELÉCTRICOS Y DE ALUMBRADO			CI (W)	FFUn (%)	CIR (w)	FSn (%)	DMU (W)
	DESCRIPCIÓN	CANT	Pn (w)					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
56	Tomacorriente 220	1	770	770	15%	116	20%	23
57	Luminaria 36 W	1	36	36	40%	14	40%	6
58	Luminarias 24 W	2	24	48	40%	19	40%	8
59	Camilla 220 V , 1 HP	1	745.7	746	70%	522	70%	365
60	Laptop	1	100	100	60%	60	60%	36
61	Extractor de baño domestico	1	13	13	35%	5	35%	2
62	Luz Led 24 W	1	24	24	35%	8	35%	3
63	Celular Recargue	1	8	8	25%	2	25%	1
64	Televisor Led 32 pulgadas	1	145	145	30%	44	30%	13
65	Calentador Electrico	1	1500	1500	45%	675	45%	304
66	Concentrador Oxigeno de 5 litros	3	320	960	70%	672	70%	470
67	Equipos de Enfermeria	1	36	36	35%	13	35%	4
PISO 1-ENFERMERIA 1 (Demanda KW)		1.30						
PISO1-Enfermeria 2								
68	Tomacorriente 110V	6	385	2310	15%	347	20%	69
69	Tomacorriente 220	1	770	770	15%	116	20%	23
70	Luminaria 36 W	1	36	36	40%	14	40%	6
71	Luminarias 24 W	2	24	48	40%	19	40%	8
72	Camilla 220 V , 1 HP	1	746	746	70%	522	70%	365
73	Laptop	1	100	100	60%	60	60%	36
74	Extractor de baño domestico	1	13	13	35%	5	35%	2
75	Luz Led 24 W	1	24	24	35%	8	35%	3
76	Celular Recargue	1	8	8	25%	2	25%	1
77	Televisor Led 32 pulgadas	1	145	145	30%	44	30%	13
78	Calentador Electrico	1	1500	1500	45%	675	45%	304
79	Concentrador Oxigeno de 5 litros	3	320	960	70%	672	70%	470
80	Equipos de Enfermeria	1	36	36	35%	13	35%	4
PISO 1-ENFERMERIA 2 (Demanda KW)		1.30						
PISO1 - Enfermeria 3								
81	Tomacorriente 110V	6	385	2310	15%	347	20%	69
82	Tomacorriente 220	1	770	770	15%	116	20%	23
83	Luminaria 36 W	1	36	36	40%	14	40%	6
84	Luminarias 24 W	2	24	48	40%	19	40%	8
85	Camilla 220 V , 1 HP	1	746	746	70%	522	70%	365
86	Laptop	1	100	100	60%	60	60%	36
87	Extractor de baño domestico	1	13	13	35%	5	35%	2
88	Luz Led 24 W	1	24	24	35%	8	35%	3
89	Celular Recargue	1	8	8	25%	2	25%	1
90	Televisor Led 32 pulgadas	1	145	145	30%	44	30%	13
91	Calentador Electrico	1	1500	1500	45%	675	45%	304
92	Concentrador Oxigeno de 5 litros	3	320	960	70%	672	70%	470
93	Equipos de Enfermeria	1	36	36	35%	13	35%	4
PISO 1-ENFERMERIA 3 (Demanda KW)		1.30						
PISO1-Capilla								
94	Tomacorriente 110V	4	330	1320	15%	198	15%	30
95	Luminaria 18 W	11	18	198	40%	79	40%	32
96	Apliche de luz	1	1	1	100%	1	100%	1
97	Luz Led 24 W	2	24	48	40%	19	40%	8
98	luminaria de 9 W	4	9	36	40%	14	40%	6
99	Radio	1	15	15	25%	4	25%	1
100	Ozonificador	1	11	11	30%	3	30%	1
PISO 1-CAPILLA (Demanda KW)		0.08						
PISO 1-Pasillo								
101	Luminarias 24 W	8	24	192	30%	58	30%	17
102	Tomacorriente 110V	4	330	1320	15%	198	15%	30
103	Luminaria 9 W	8	9	72	30%	22	30%	6
104	Servidor de Internet y equipos	1	35	35	100%	35	100%	35
105	Luminaria Led	3	18	54	30%	16	30%	5
106	Lampara de Emergencia	1	30	30	10%	3	10%	0
107	Letrero de emergencia	2	1	2	100%	3	100%	3
PISO 1-Pasillo (Demanda KW)		0.10						
PISO2- Habitaciones								
108	Tomacorriente 110V	7	330	2310	15%	347	15%	52
109	Luminaria 18 W	12	18	216	50%	108	70%	76
110	Luminaria 24 W	18	24	432	50%	216	70%	151
PISO 2- Habitaciones (Demanda KW)		0.28						
PISO2 - Pasillo								
111	Calentador de agua	2	3000	6000	40%	2400	40%	960
112	Servidor de Internet y equipos	1	45	45	100%	45	100%	45
113	Citofono	1	6	6	30%	2	30%	1
114	Lampara de Emergencia	1	30	30	10%	3	10%	0
115	Luminaria Led	2	18	36	30%	11	30%	3

NORMAS PARA SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN - PARTE A GUIA PARA DISEÑO DE REDES DE DISTRIBUCIÓN								
LISTADO DE CARGAS								
APENDICE A-11-D	PLANILLA PARA LA DETERMINACION DE DEMANDAS AME						FECHA: 28-05-2021	
NOMBRE DEL PROYECTO: Comunidad Maristas Quito N° DEL PROYECTO: LOCALIZACIÓN: QUITO USUARIO TIPO: RESIDENCIAL								
REGLÓN	APARATOS ELÉCTRICOS Y DE ALUMBRADO			CI (W)	FFUn (%)	CIR (w)	FSn (%)	DMU (W)
	DESCRIPCIÓN	CANT	Pn (w)					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
116	Luminaria 24 W	8	24	192	30%	58	30%	17
117	Luminaria Exterior Patio Halogenos	4	40	160	30%	48	30%	14
118	Luminaria Exterior Patio	2	80	160	50%	80	50%	40
PISO 2- Pasillo (Demanda KW)		1.08						
PISO3-Habitaciones								
119	Luminaria 18 W	9	18	162	50%	81	70%	57
120	Luminaria 24 W	18	24	432	50%	216	70%	151
121	Tomacorriente 110V	36	385	13860	15%	2079	15%	312
122	Luminaria 9 W	18	9	162	40%	65	40%	26
PISO 3- Habitaciones (Demanda KW)		0.55						
PISO3-Pasillo								
123	Calentador de agua	2	3000	6000	40%	2400	40%	960
124	Servidor de Internet y equipos	1	45	45	100%	45	100%	45
125	Luminaria Led	2	18	36	30%	11	30%	3
126	Lampara de Emergencia	3	30	90	10%	9	10%	1
127	Letrero de emergencia	1	1	1	100%	65	100%	65
128	Luminaria 24 W	8	24	192	30%	65	30%	20
PISO 3- Pasillo (Demanda KW)		1.09						
PISO 4 y Terraza - Lavandería - Gym								
129	Lavadora	2	520	1040	40%	65	40%	26
130	Secadora	1	750	750	40%	65	40%	26
131	Calentador de agua	1	1500	1500	40%	65	40%	26
132	Plancha	1	1000	1000	40%	65	40%	26
133	Luminaria 24 W	5	24	120	30%	65	30%	20
134	Luminaria Led	2	18	36	30%	11	30%	3
135	Lampara de Emergencia	1	30	30	10%	65	30%	20
136	Equipos gym	1	1500	1500	30%	65	30%	20
PISO 3- Terraza-Lavandería-Gym(Demanda KW)		0.17						
TOTALES (KW)		68.29			122	37	17	
FACTOR DE POTENCIA DE LA CARGA FP = 0.85 DMU (KVA) = 19.61 N = 1 FD = 1 DD(KVA) = 19.61				FACTOR DE DEMANDA FDM DMU/CIR = 0.45				
NOTA: Realizado por: Ing. Wladimir Caisapanta Codigo: EEQ-2021-I-2037								



Firmado electrónicamente por:
WILDMIR HERNANDO CAISAPANTA TAPIA

ANEXO 3
Planos de Eléctricos de la propuesta de Implementación del
Ascensor en el Bloque 4 para la Comunidad Marista



LEYENDA

ICÓNO	DETALLE - ESPECIFICACIÓN
	Lámpara led 2x18w.
	Interruptor simple.
	Interruptor conmutado doble.
	Tomacorriente 110v.
	Tablero de distribución eléctrico.
	Tablero eléctrico elevador.
	Lámpara de emergencia led.

NOTAS:
NO SE PROPONE CAMBIOS ELÉCTRICOS EN BLOQUE 1,2,3, 5 Y OTROS ESPACIOS 6, 7,8,9 COMO SE LO DEMUESTRA EN ÁREA DE INTERVENCIÓN.

EDIFICIO RESIDENCIAL

COMUNIDAD MARISTA

DISEÑO:		PROPIETARIO:	
ING. WLADYMIR CAISAPANTA C.I.: 1721942306		HERMANO MARIANO MORANTE MONTES C.I.: 1711901155	
EEQ-2021-L-2037		SENESCYT : 1034-2016-1751481	
ZONA ADMINISTRATIVA:	LA MARISCAL	ÁREA TERRENO SEGUN IRM:	12 982.24 M2
PARROQUIA:	LA MARISCAL	ZONIFICACION:	Z2(ZC)
BARRIO:	LA MARISCAL	COS-PB:	50%
CALLE:	9 DE OCTUBRE Y VEINTEMILLA	COS-TOTAL:	200%
CONTIENE:		ESCALA:	
PROPUESTA - BLOQUE 4, PLANTA BAJA DE TOMACORRIENTES		INDICADA	
PROPUESTA - BLOQUE 4, PISO 1, DE TOMACORRIENTES		FECHA:	
PROPUESTA - BLOQUE 4, PISO 3, DE TOMACORRIENTES		4 - MARZO - 2022	
PROPUESTA - BLOQUE 4, TERRAZA, DE TOMACORRIENTES		LAMINA:	
No. PREDIO:	CODIGO CATASTRAL:	IRM No.:	
68166	10503 05 002 000 000 000		
USO PRINCIPAL:	CLASIFICACION DE SUELO:	Dibujado:	AO / SL
(E) EQUIPAMIENTO	(SU) SUELO URBANO	Diseñado:	AO / SL
		Revisado:	AO / SL
		República del Salvador N34-80	
		Quito - Ecuador	
		Cel.: +593 9 8435 3498 / +593 958612212	
		email: lucero.ochoa.arq@gmail.com	
		sebastianlucero@icloud.com	
SELLOS MUNICIPALES:			

Bloque 4 - Área de Intervención

Bloque 4 - Planta baja, tomacorrientes Esc 1:50

Bloque 4 - Piso 1, tomacorrientes Esc 1:50

Bloque 4 - Piso dos, tomacorrientes Esc 1:50

Bloque 4 - Piso tres, tomacorrientes Esc 1:50

Bloque 4 - terraza, tomacorrientes Esc 1:50

TD-B4-P-A (Ascensor)

Escala gráfica 1:50



LEYENDA
 ÍCONO DETALLE - ESPECIFICACIÓN
 Lámpara led 2x18w.
 Interruptor simple.
 Interruptor conmutado doble.
 Tomacorriente 110v.
 Tablero de distribución eléctrico.
 Tablero eléctrico elevador.
 Lámpara de emergencia led.

NOTAS:
 NO SE PROPONE CAMBIOS ELÉCTRICOS EN BLOQUE 1,2,3, 5 Y OTROS ESPACIOS 6, 7,8,9 COMO SE LO DEMUESTRA EN ÁREA DE INTERVENCIÓN.

EDIFICIO RESIDENCIAL
COMUNIDAD MARISTA

DISEÑO:		PROPIETARIO:	
ING. WLDYMR CAISAPANTA C.I. 1721942306 SENESCYT : 1034-2016-1751481		HERMANO MARIANO MORANTE MONTES C.I. 1711901155	
ZONA ADMINISTRATIVA:	LA MARISCAL	ÁREA TERRENO SEGUN IRM:	12 982.24 M2
PARROQUIA:	LA MARISCAL	ZONIFICACION:	Z2(ZC)
BARRIO:	LA MARISCAL	COS-PB:	50%
CALLE:	9 DE OCTUBRE Y VEINTEMILLA	COS-TOTAL:	200%
CONTIENE: PROPUESTA - BLOQUE 4, PLANTA BAJA DE ILUMINACIÓN PROPUESTA - BLOQUE 4, PISO 1, DE ILUMINACIÓN PROPUESTA - BLOQUE 4, PISO 2, DE ILUMINACIÓN PROPUESTA - BLOQUE 4, PISO 3, DE ILUMINACIÓN PROPUESTA - BLOQUE 4, TERRAZA, DE ILUMINACIÓN			ESCALA: INDICADA
No. PREDIO:	CODIGO CATASTRAL:	IRM No.:	LAMINA:
68166	10503 05 002 000 000 000	-----	IE-3
USO PRINCIPAL: (E) EQUIPAMIENTO	CLASIFICACION DE SUELO: (SU) SUELO URBANO	Dibujado: AO / SL Diseñado: AO / SL Revisado: AO / SL	FECHA: 4 - MARZO - 2022
		República del Salvador N34-80 Quito - Ecuador Cel: +593 9 8435 3498 / +593 958612212 email: lucero.ochoa.arq@gmail.com sebastianlucero@icloud.com	

Bloque 4 - Planta baja, iluminación
Esc 1:50

Bloque 4 - Piso 1, iluminación
Esc 1:50

Bloque 4 - Piso dos, iluminación
Esc 1:50

Bloque 4 - Piso tres, iluminación
Esc 1:50

Bloque 4 - terraza, iluminación
Esc 1:50

Escala gráfica 1:50
 0 0.5 1 1.5 2 2.5

ANEXO 4

**Diagrama Unifilar de la propuesta de implementación del Ascensor
en el Bloque 4 para la Comunidad Marista.**

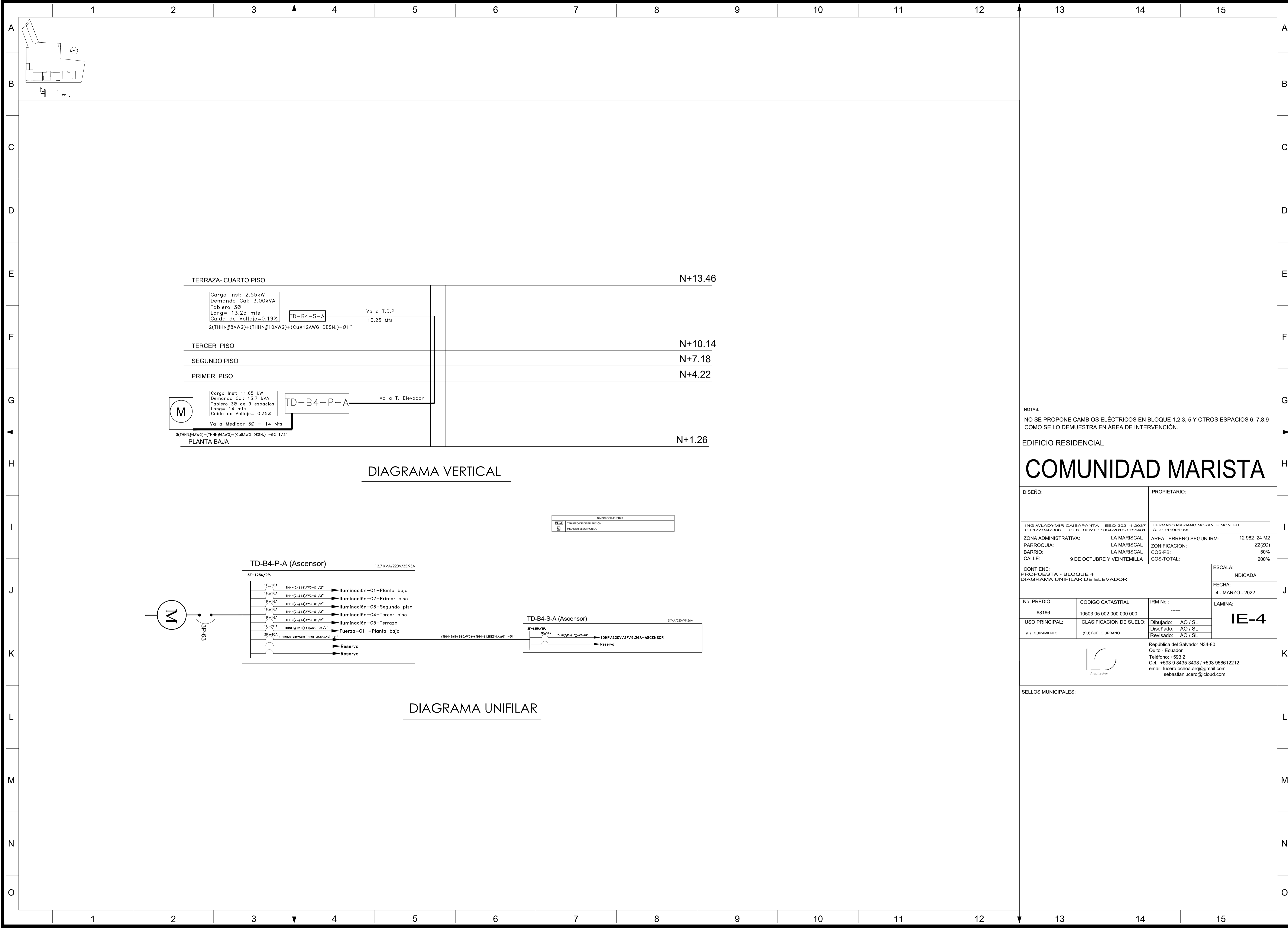


DIAGRAMA VERTICAL

DIAGRAMA UNIFILAR

NOTAS:
NO SE PROPONE CAMBIOS ELÉCTRICOS EN BLOQUE 1,2,3, 5 Y OTROS ESPACIOS 6, 7,8,9 COMO SE LO DEMUESTRA EN ÁREA DE INTERVENCIÓN.

EDIFICIO RESIDENCIAL
COMUNIDAD MARISTA

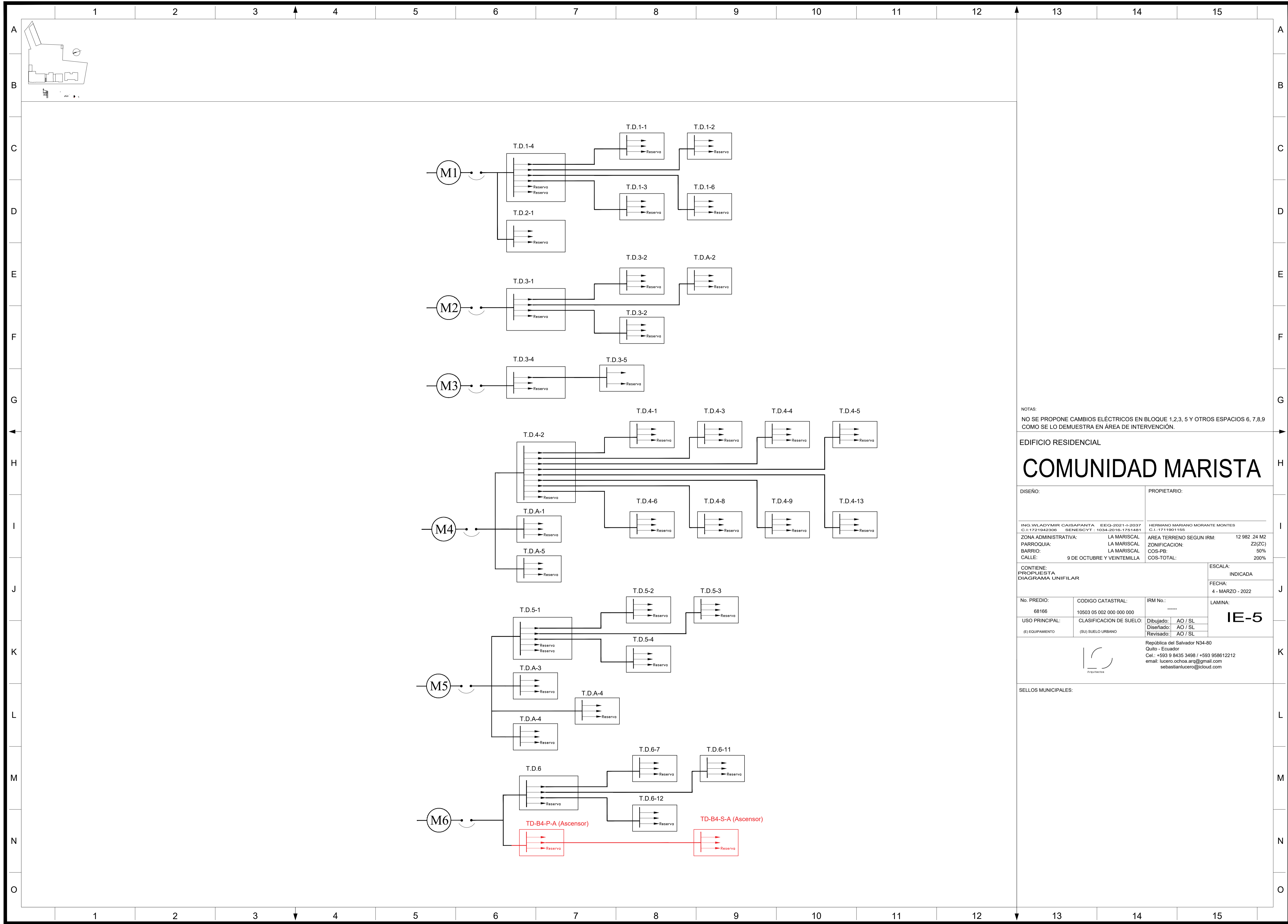
DISEÑO:		PROPIETARIO:	
ING. WLADYMYR CAISAPANTA C.I.: 117219423906		HERMAMO MARIANO MORANTE MONTES C.I.: 1711901155	
ZONA ADMINISTRATIVA:	LA MARISCAL	AREA TERRENO SEGUN IRM:	12.982.24 M2
PARRQUIA:	LA MARISCAL	ZONIFICACION:	Z2(ZC)
BARRIO:	LA MARISCAL	COS-PB:	50%
CALLE:	9 DE OCTUBRE Y VEINTEMILLA	COS-TOTAL:	200%
CONTIENE: PROYECTO - BLOQUE 4 DIAGRAMA UNIFILAR DE ELEVADOR			ESCALA: INDICADA
			FECHA: 4 - MARZO - 2022
No. PREDIO:	CODIGO CATASTRAL:	IRM No.:	LAMINA:
68166	10503 05 002 000 000 000	-----	IE-4
USO PRINCIPAL:	CLASIFICACION DE SUELO:	Dibujado:	AO / SL
(E) EQUIPAMIENTO	(SU) SUELO URBANO	Diseñado:	AO / SL
		Revisado:	AO / SL

República del Salvador N34-80
Quito - Ecuador
Teléfono: +593 2
Cel.: +593 9 8435 3498 / +593 958612212
email: lucero.ochoa.arq@gmail.com
sebastianlucero@icloud.com

SELLOS MUNICIPALES:


ANEXO 5

**Diagrama Unifilar del Estado Actual de la Comunidad Marista y la
Propuesta de implementación del Ascensor.**



NOTAS:
 NO SE PROPONE CAMBIOS ELÉCTRICOS EN BLOQUE 1,2,3, 5 Y OTROS ESPACIOS 6, 7,8,9
 COMO SE LO DEMUESTRA EN ÁREA DE INTERVENCIÓN.

EDIFICIO RESIDENCIAL
COMUNIDAD MARISTA

DISEÑO:		PROPIETARIO:	
ING. WLADYMYR CAISAPANTA C.I. 1721942306		HERMANO MARIANO MORANTE MONTES C.I. 1711901155	
ZONA ADMINISTRATIVA:	LA MARISCAL	AREA TERRENO SEGUN IRM:	12.982,24 M2
PARROQUIA:	LA MARISCAL	ZONIFICACION:	Z2(ZC)
BARRIO:	LA MARISCAL	COS-PB:	50%
CALLE:	9 DE OCTUBRE Y VEINTEMILLA	COS-TOTAL:	200%
CONTIENE: PROYUESTA DIAGRAMA UNIFILAR			ESCALA: INDICADA
			FECHA: 4 - MARZO - 2022
No. PREDIO:	CODIGO CATASTRAL:	IRM No.:	LAMINA:
68166	10503 05 002 000 000 000	-----	IE-5
USO PRINCIPAL:	CLASIFICACION DE SUELO:	Dibujado:	AO / SL
(E) EQUIPAMIENTO	(SUJ) SUELO URBANO	Diseñado:	AO / SL
		Revisado:	AO / SL
		República del Salvador N34-80 Quito - Ecuador Cel.: +593 9 8435 3498 / +593 958612212 email: lucero.ochoa.arg@gmail.com sebastianlucero@icloud.com	
		SELLOS MUNICIPALES:	

ANEXO 6

**Especificaciones de los Conductores y Protecciones para los
Tableros de Distribución Eléctrica Principal y Secundario para la
implementación del Ascensor en el Bloque 4 para la Comunidad
Marista**

CUADRO DE ALIMENTADORES

Origen Conductor	Destino Conductor	DEMANDA (KVA ó KW)	Long mts	Volt Serv	# fas	# con	Id A	Mat. Cond	K Cond	C.T.max. %	Sum. C. %	C.T. Volt	Voltaje Final	Area cmils	Recomendado	
															Amperios	Polos
T.D.P-Ascensor	T.D.S-Ascensor	3,0	13,25	220	3	4	7,88	Cu	12	5,00%	2,50%	5,50	214,50	1295	40	3P
MEDIDOR	T.D.P-Ascensor	2,4	14	220	3	4	6,23	Cu	12	5,00%	2,50%	5,50	214,50	1081	63	3P
ILUMINACION C1		0,1	5	220	2	4	0,32	Cu	12	5,00%	2,50%	5,50	214,50	23	16	1P
ILUMINACION C2		0,1	5	220	2	4	0,32	Cu	12	5,00%	2,50%	5,50	214,5	23	16	1P
ILUMINACION C3		0,1	20	220	2	4	0,32	Cu	12	5,00%	2,50%	5,50	214,5	91	16	1P
ILUMINACION C4		0,1	23	220	2	4	0,32	Cu	12	5,00%	2,50%	5,50	214,5	105	16	1P
ILUMINACION C5		0,1	26	220	2	4	0,32	Cu	12	5,00%	2,50%	5,50	214,5	118	16	1P
FUERZA C1		2,0	19	220	2	4	9,09	Cu	12	5,00%	2,50%	5,50	214,5	2472	20	1P



*Ingeniería Eléctrica, Diseño, Montaje, Suministros Eléctricos y
Automatización de Sistemas.*

WLADYMYR HERNANDO CAISAPANTA TAPIA
INGENIERO ELÉCTRICO
REGISTRO DE DISEÑADOR: EEQ-2021-I-2037
REGISTRO SENECYT: 1034-2016-1751481

Dirección: Av. Mariana De Jesús y 10 de Agosto, Planta Baja
Teléfono: 0995887582, 2904122, 0984699416
Correo: wladyclsf@gmail.com , wnconsultinggroup@gmail.com