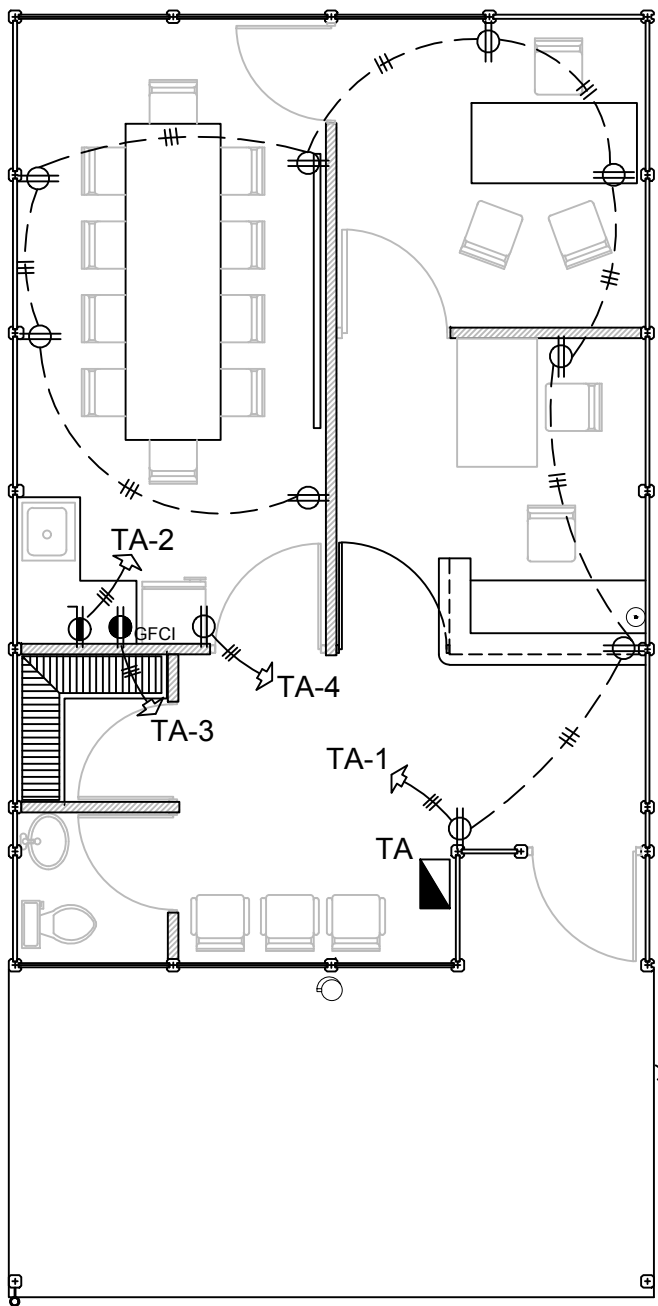
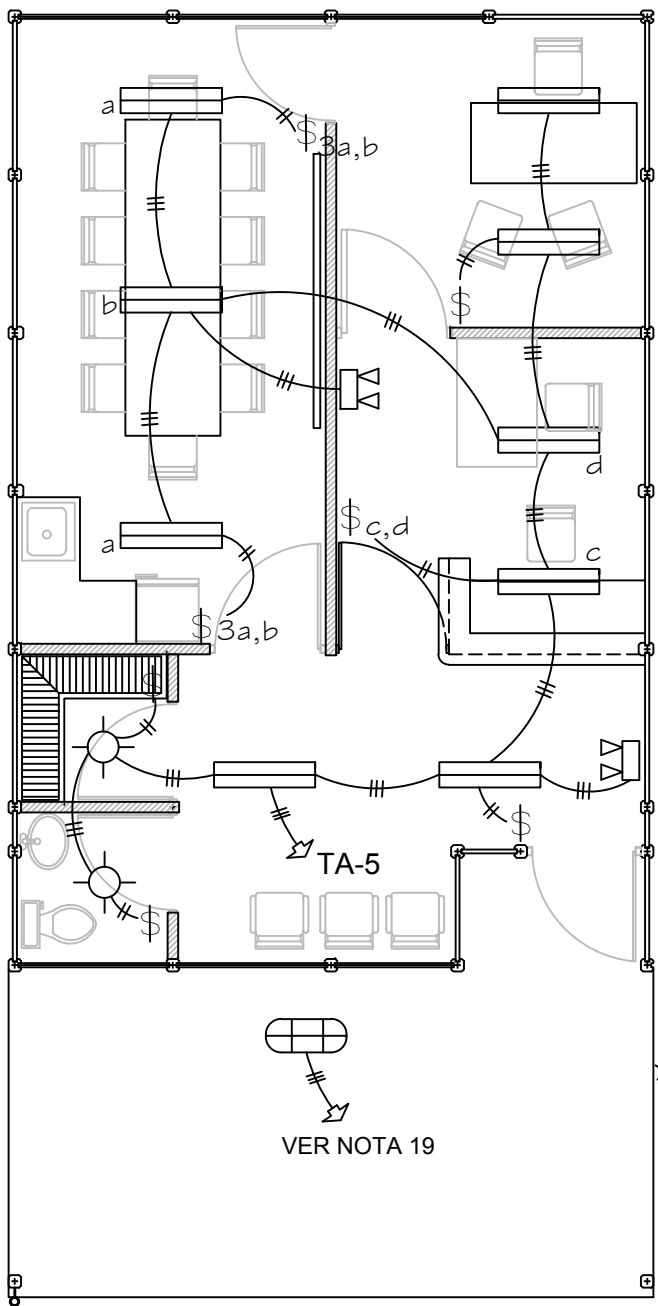


A



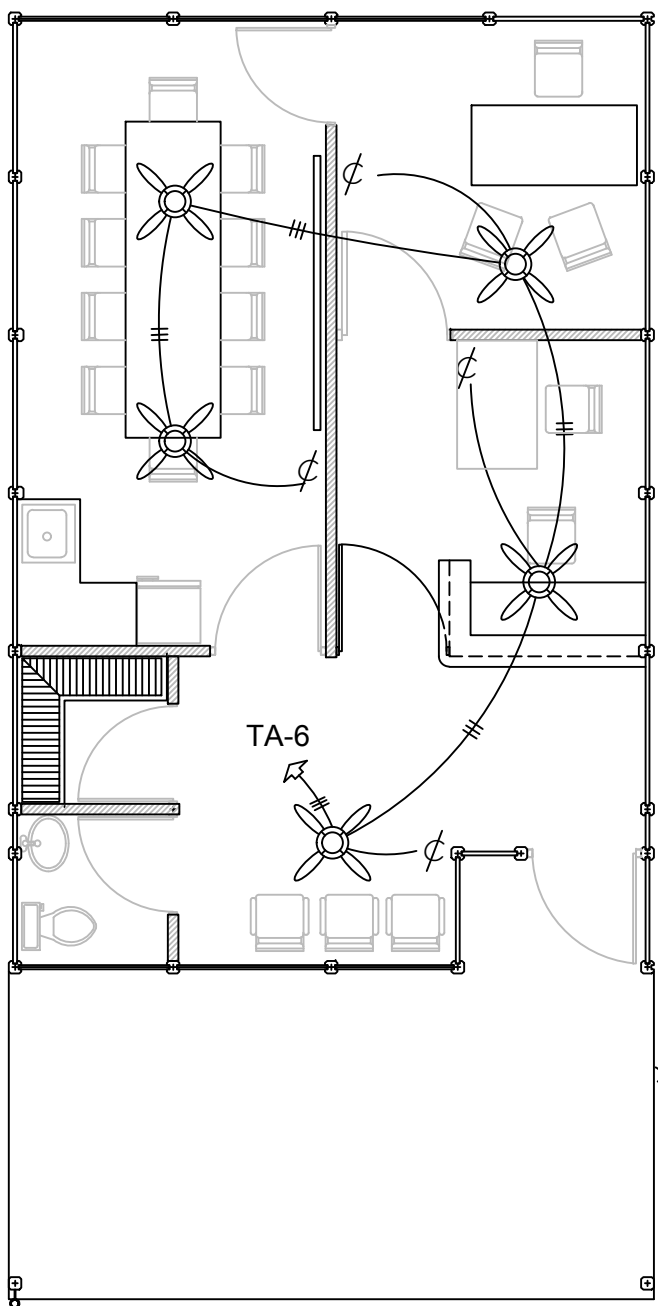
PLANTA DISTRIBUCION TOMACORRIENTES  
ESCALA 1:75

2

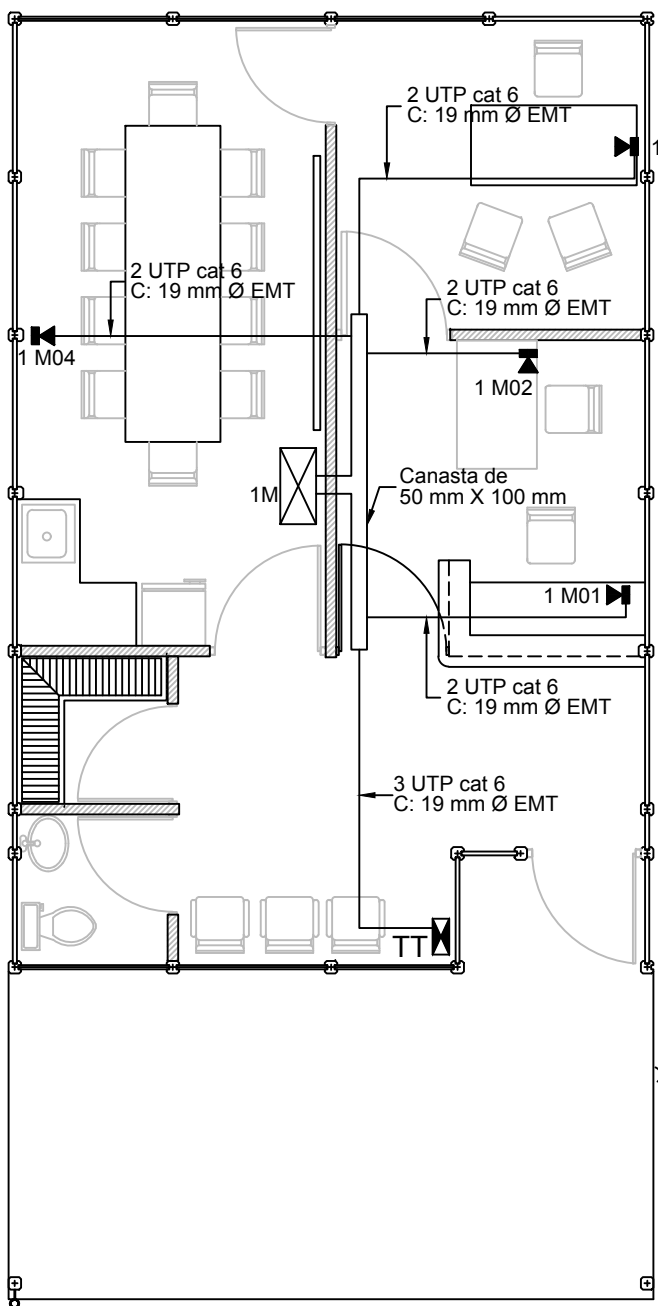


PLANTA DISTRIBUCIÓN DE LUMINARIAS  
ESCALA 1:75

B



PLANTA DISTRIBUCIÓN DE VENTILADORES  
ESCALA 1:75

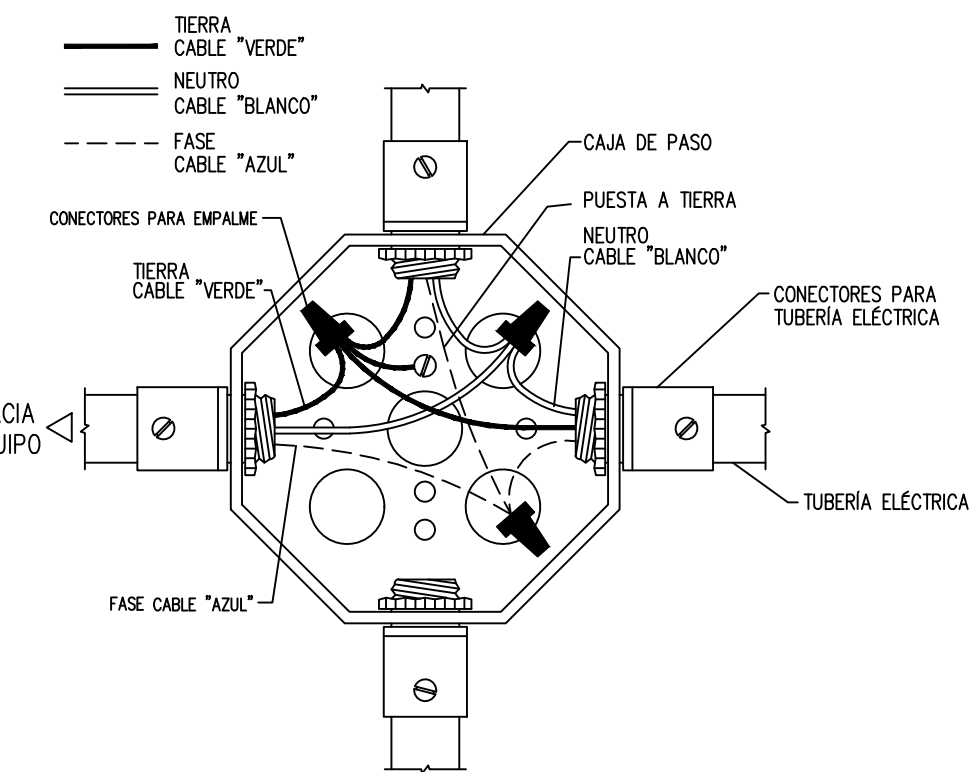


PLANTA DISTRIBUCIÓN CABLEADO ESTRUCTURADO  
ESCALA 1:75

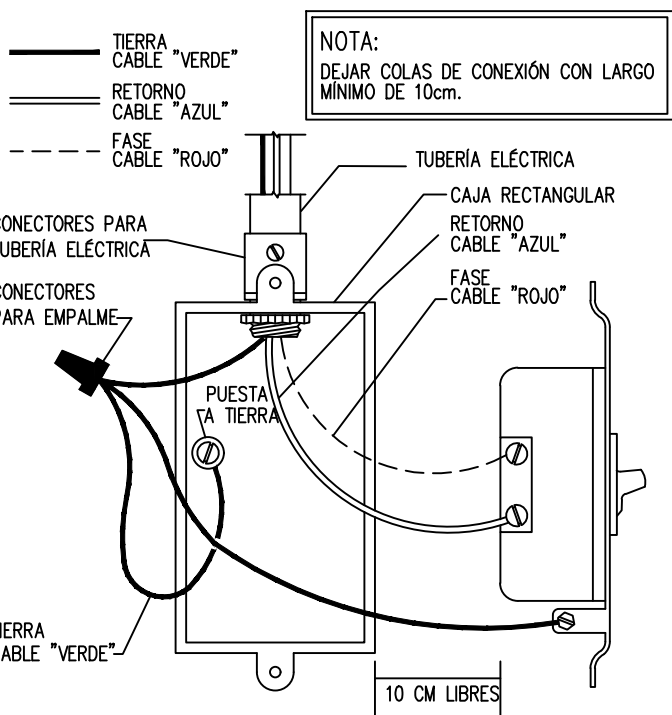
C

NOTA:  
LA TABLA RESUMEN Y EL DIAGRAMA UNIFILAR ELÉCTRICO, SERÁ PARTE DEL DISEÑO DE CONJUNTO Y RESPONSABILIDAD DEL DISEÑADOR ELÉCTRICO DESIGNADO.

D



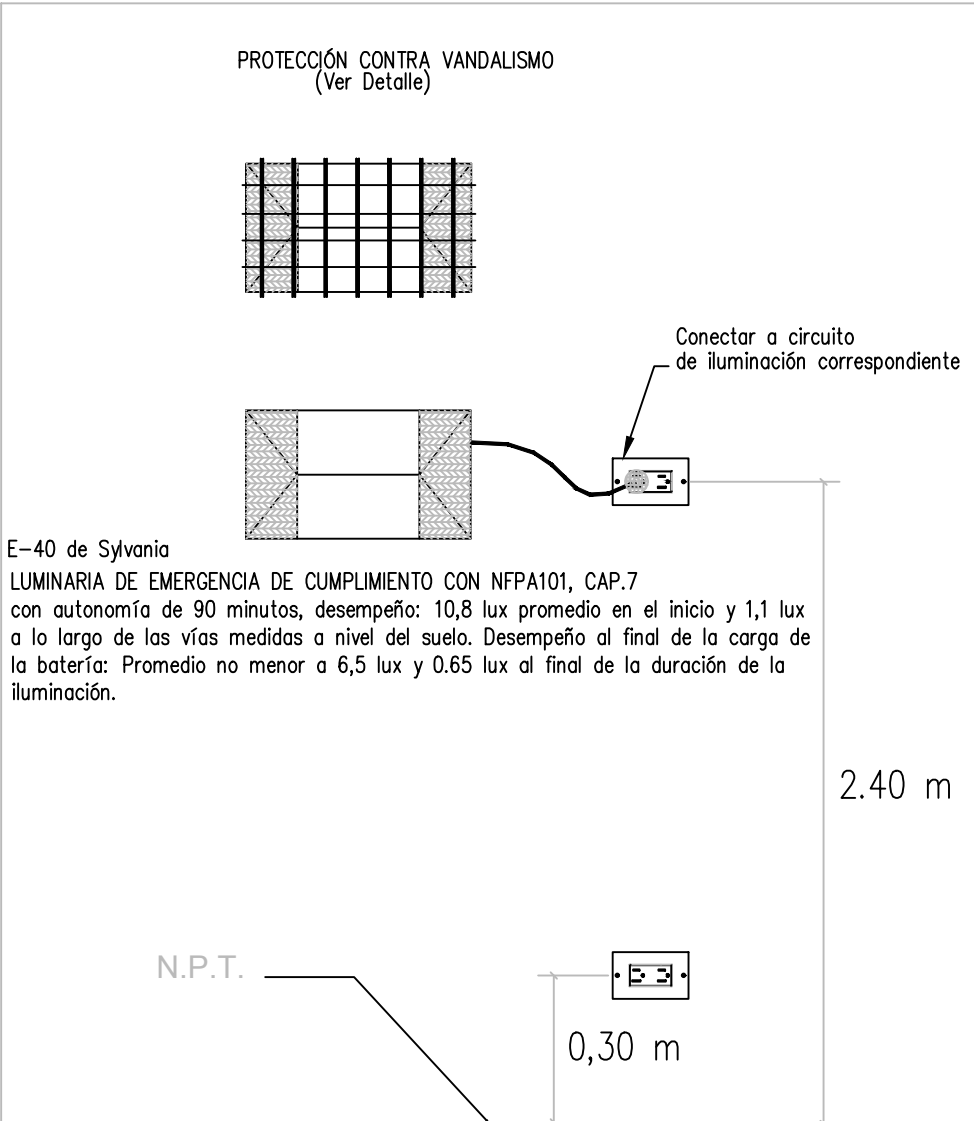
DETALLE DE CONEXIÓN A TIERRA  
EN CAJAS DE PASO  
SIN ESCALA



DETALLE DE CONEXIÓN A TIERRA  
EN APAGADORES  
SIN ESCALA

2

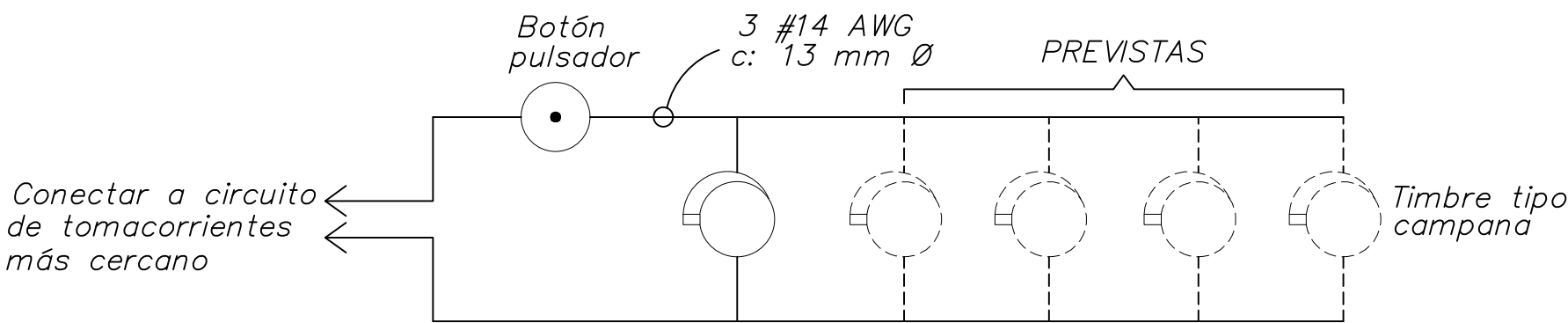
TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TA									
# DE CIRCUITO	DESCRIPCIÓN	VOLTAJE (V)	POLOS	BREAKER (A)	CONDUIT (diám. en mm)	CALIBRE CABLE (AWG)	CARGA (VA)	FASE	CAÍDA DE TENSIÓN %
1	Tomacorrientes	120	1	15	13	3#12 THHN	1620	A	1.81
2	Tomacorrientes Cocineta	120	1	15	13	3#12 THHN	1500	B	0.71
3	Tomacorrientes Cocineta	120	1	15	13	3#12 THHN	1500	A	1.52
4	Tomacorrientes Cocineta	120	1	15	13	3#12 THHN	1500	B	1.20
5	Iluminación	120	1	15	13	3#12 THHN	600	A	1.59
6	Ventiladores	120	1	15	13	3#12 THHN	500	B	0.81
7-8	Supresor de Trascientes	240	2		13	4#12 THHN	-	AB	
9-12	Espacios Libres Previstos						2000	AB	
CARGA TOTAL (VA) :		9.220	CARGA FASE A: 4720 VA			CARGA FASE B: 4500VA			
DEMANDA MÁXIMA (VA) :		9.220							
FACTOR DE POTENCIA :		0.95							
FACTOR DE DEMANDA :		1.00							
CORRIENTE DEMANDADA (A) :		38	CAÍDA VOLTAJE ACOMETIDA: ALIMENTACIÓN: 4#8 THHN, C:25 mm ø						
TABLERO ELÉCTRICO DE PARCHES, 12 ESPACIOS, MONOFÁSICO, 120/240 V, 3H, N/S, B/T, BARRAS DE 100A, CON INTERRUPTOR PRINCIPAL DE 50A Y SUPRESOR DE TRASCIENTES DE 80 KA INCORPORADO, CON TAPA, IGUAL O SIMILAR A SQUARE D.									



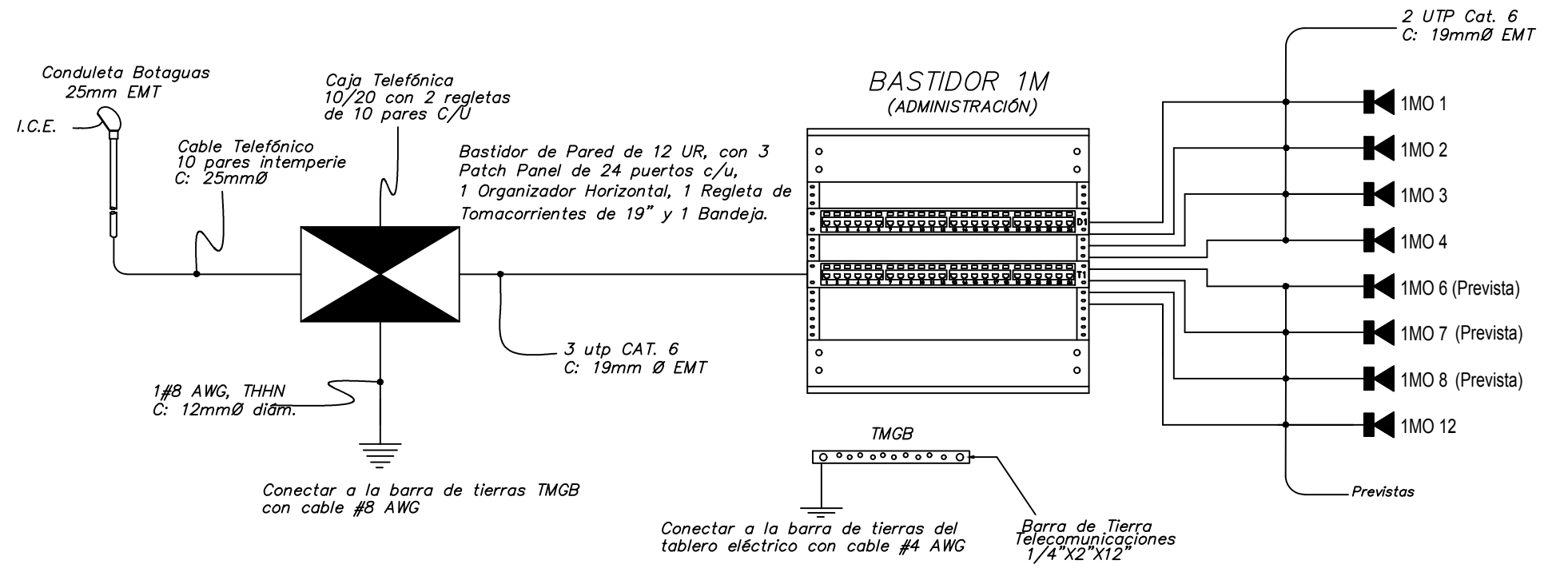
DETALLE DE MONTAJE LAMPARA EMERGENCIA

SIN ESCALA

### DIAGRAMA UNIFILAR TIMBRE SIN ESCALA



### DIAGRAMA UNIFILAR TELECOMUNICACIONES (ADMINISTRACIÓN Y PABELLONES) SIN ESCALA



3

4

### SIMBOLOGÍA ELÉCTRICA

	Tomacorriente doble polarizado, con conector de tierra, 120V, 15A, grado comercial, colocado a 0,30 m S.N.P.T., igual o similar a Cooper Wiring Devices.
	Tomacorriente triple polarizado, con conector de tierra, 120V, 15A, grado comercial, colocado a 1,60 m S.N.P.T., igual o similar a Cooper Wiring Devices.
	Tomacorriente triple polarizado, con conector de tierra, 120V, 15A, con protección de falla a tierra, grado comercial, colocado a 1,10 m S.N.P.T., igual o similar a Cooper Wiring Devices.
	Apagador sencillo, 120V, 15A, tipo palanca, grado comercial, colocado a 1,20 m S.N.P.T., igual o similar a Cooper Wiring Devices.
	Apagador doble, 120V, 15A, tipo palanca, grado comercial, colocado a 1,20 m S.N.P.T., igual o similar a Cooper Wiring Devices.
	Apagador de tres vías (3-Way), 120V, 15A, tipo palanca, grado comercial, colocado a 1,20 m S.N.P.T., igual o similar a Cooper Wiring Devices.
	Control de velocidad para abanico, 4 velocidades, colocado a 1,20 m S.N.P.T., igual o similar al modelo 77872 de Sylvania.
	Salida doble para voz y datos, con conector RJ-45 Cat. 6, colocada a 0,30 m S.N.P.T. o a altura indicada en planos.
	Luminaria tipo fluorescente, 120V, 2 tubos T8, balastro electrónico, 58 W, para colocar de parche, igual o similar al modelo 408-EO-48-2 (2x4) de Sylvania, con difusor cuadrado blanco.
	Luminaria para sobrepasar, 120V, con fluorescente ahorrador de energía de 25W, base E27, con difusor acrílico lechoso, igual o similar al modelo 1415-1B de Sylvania.
	Luminaria de emergencia, 120V, autonomía de 90 min, 10 lux promedio, según NFPA 101, colocada a 2,40 m S.N.P.T., modelo igual o similar a E-40 de Sylvania.
	Ventilador industrial de 142 cm (56"), para cielo raso de 5 velocidades, 120 V, color blanco, similar a: WESTINGHOUSE T-85, NIPPON AMERICA, SANYO o superior.
	Tablero eléctrico para colocar de parche, según descripción en planos, colocado a 2,00 m S.N.P.T. a nivel superior, modelo igual o similar a Square D.
	Caja telefónica 10/20, con dos regletas de 10 pares cada una, colocada a 2,00 m S.N.P.T.
	Tierra eléctrica.
	Tubería de iluminación, con número de hilos indicados.
	Tubería de tomacorrientes, con número de hilos indicados.
	Tubería de ventiladores, con número de hilos indicados.
	Botón pulsador para timbre, 120V, colocado a 1,20 m S.N.P.T.
	Timbre, 120V, tipo campana.
	Luminaria para sobrepasar, 120 V, con fluorescente ahorrador de energía de 25 W, base E27 con protección para vandalismo, IP-65, igual o similar al modelo 186016SA-1ALU de Sylvania.

SALIDAS DE TELECOMUNICACIONES DE BASTIDOR 1M (ADMINISTRACIÓN Y PABELLONES)							
SALIDA	PP	FT	PF	SALIDA	PP	FT	PF
1M01	1	2	1	1M08	1	2	1
1M02	1	2	1	1M09			
1M03	1	2	1	1M10			
1M04	1	2	1	1M11			
1M05				1M12			
1M06	1	2	1				
1M07	1	2	1				

PP: POSICIÓN EN LA PLACA  
FT: FILA DEL PANEL DE PONDADO (PATCH PANEL)  
PF: POSICIÓN EN LA FILA DEL PANEL DE PONDADO

### NOTAS GENERALES ELÉCTRICAS

1. Toda la instalación irá en canalización tipo PVC cuando esté oculta y en EMT americano cuando sea expuesta, según diámetros indicados, soportándose en cielos falsos a intervalos no mayores de 0,90m con gomas galvanizadas si es PVC, y a intervalos no mayores de 3 m si es EMT.
2. Todos los bajantes para iluminación se harán con cable #14 THHN en tubería BX de 13 mm Ø y se derivarán de una caja octagonal con su respectiva tapa y conector para BX cuando sea dentro de cielos o espacios ocultos, y con cable TGP 3x14 cuando sea en lugares visibles.
3. Todos los tomacorrientes serán polarizados y estarán conectados a la barra de tierras del tablero eléctrico.
4. No se hará empalmes dentro de la tubería. Para esto, se deberá usar una caja metálica de registro con su respectiva tapa.
5. Todos los empalmes de cables calibre #8 AWG o superior, se deberán hacer con conectores de barril.
6. Toda salida telefónica deberá estar separada al menos 0,30 m de cualquier salida eléctrica.
7. El código de colores para los conductores de potencia será el siguiente:  
  
Circuitos de Iluminación: Fase: Negro  
Neutro: Blanco  
Retorno: Azul  
Tierra: Verde  
  
Circuitos de tomacorrientes u otros: Fases A-B: Rojo y Negro respectivamente  
Neutro: Blanco  
Tierra: Verde
8. Cualquier salida en pared o cielo se deberá realizar en una caja rectangular u octagonal, según el caso.
9. Todas las cajas de derivación y registro deberán contar con su respectiva tapa, y la distancia entre las mismas no podrá superar 30 m, así como más de dos curvas de 90°.
10. Ninguna lámpara podrá usarse como caja de conexión o paso de líneas.
11. El medidor deberá instalarse frente a la calle pública, a no más de 2m del límite de propiedad, sobre un elemento de concreto, columna, poste o pared, a no menos de 1,75m S.N.P.T., pero no más de 2,00m S.N.P.T. a centro.
12. La altura de la conduleta botaguas no será menor de 5,00m S.N.P.T.
13. Toda la instalación eléctrica deberá cumplir con lo estipulado en el Código Eléctrico Norteamericano (NEC).
14. Cualquier modificación de la instalación eléctrica que implique un aumento en la carga, deberá ser consultado con el profesional responsable del proyecto.
15. El conductor del neutro nunca se interrumpirá.
16. Todos los elementos eléctricos utilizados (cable, tomacorrientes, apagadores, balastos, etc) deberán ser U.L. Aprobados.
- 17- La cantidad de espacios libres en cada tablero deberán ser los que se indican, por lo que el contratista deberá adquirir tableros que no ocupen espacios ramales para el interruptor principal.
- 18- El calibre de los conductores de alimentación del tablero podría variar según los requerimientos del proyecto para cumplir con la caída de voltaje máxima permitida.
- 19- En toda área de Corredores, la iluminación de éstos, al igual que el sistema de iluminación de emergencia y la estación manual de alarma contra incendios, deberán ser contemplados en el diseño de las obras complementarias por el Profesional Diseñador, de acuerdo a las normativas que rigen en cada caso.
- 20- La ubicación de tableros se hará según cálculos del Ingeniero Eléctrico a cargo de la obra, no debe contabilizarse uno por aula cuando sea más de un aula por pabellón.

4

5

**cfia**  
Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica

CONTRATO OC 879906  
MONTO C. 23,345,280.00  
FECHA VISADO CFIA 26/06/2019  
CATASTRO SJ-000000.000-0  
TAMAÑO 75 M2  
REGISTRADO POR A-8333  
BITACORA

ESTE SELLO TIENE UNA VIGENCIA DE 4 AÑOS, VENCE EL 26/06/2023 (vencimiento aplica sólo a planos constructivos)

NOMBRE DEL PROYECTO	
ADMINISTRACIÓN 72m2 DIEE-2011	
CLASIFICACIÓN SEGÚN DECRETO 36590	
INSCRIPCIÓN DE PLANOS TIPO ANTE CFIA	
PROPIETARIO	CEDULA
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO EDUCATIVO - MEP	2100042002
DIRECCIÓN	UBICACIÓN
EL MODELO PUEDE CONSTRUIRSE EN CUALQUIER PARTE DEL PAÍS Y EN UNA OBRA COMPLEMENTARIA A LAS EXISTENTES	PROVINCIA: SAN JOSE CANTÓN: SAN JOSE DISTRITO: CARMEN

PLANOS Y DOCUMENTOS	
ANTEPROYECTO	A-8333 SANABRIA GARCIA-SALAS JORGE
	IC-5771 MENDOZA MORA HECTOR
	IME-18333 SANCHEZ UREÑA TATIANA VERONICA
PLANOS Y ESPECIFICACIONES	A-8333 SANABRIA GARCIA-SALAS JORGE

ATENCIÓN MUNICIPALIDAD  
Este proyecto no cuenta con profesional responsable de ejecución de obra  
No puede tramitarse la SOLICITUD DE MEDIDORES, ni el PERMISO MUNICIPAL hasta que se complete la información bajo esta leyenda y se cuente con el sello del Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica

**mep**  
Ministerio de Educación Pública

**DIEE**  
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO EDUCATIVO

PROYECTO :  
**ADMINISTRACIÓN DIEE**  
**72 m² - 2011**

PROVINCIA	CANTÓN	DISTRITO

PROPIETARIO :

EQUIPO DE DISEÑO Y DIBUJO:  
COMISIÓN REVISORA DE PLANOS DIEE  
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN

PROFESIONAL RESPONSABLE DISEÑO ELÉCTRICO  
ING. GUSTAVO BLANCO URBINA

FIRMA \_\_\_\_\_ N° REGISTRO \_\_\_\_\_ IE-11609  
ING. TATIANA SÁNCHEZ UREÑA

FIRMA \_\_\_\_\_ N° REGISTRO \_\_\_\_\_ IME-18333

PROFESIONAL RESPONSABLE DIRECCIÓN TÉCNICA O EJECUTOR DEL PROYECTO  
NOMBRE \_\_\_\_\_

FIRMA \_\_\_\_\_ N° REGISTRO \_\_\_\_\_

PROFESIONAL RESPONSABLE INSPECCIÓN CIVIL  
NOMBRE \_\_\_\_\_

FIRMA \_\_\_\_\_ N° REGISTRO \_\_\_\_\_

INFORMACIÓN DEL REGISTRO PÚBLICO  
PROPIETARIO:  
N° CATASTRO:  
FOLIO REAL:

CONTENIDO :  
- PLANTAS DE ILUMINACIÓN, TOMACORRIENTES, VENTILADORES Y CABLEADO ESTRUCTURAL  
- SIMBOLOGÍA ELÉCTRICA  
- TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN  
- NOTAS GENERALES ELÉCTRICAS Y CABLEADO ESTRUCTURADO  
- DIAGRAMAS  
- CONEXIÓN A TIERRA

ESCALA	FECHA	LÁMINA
INDICADAS	JUNIO 2019	5 5

C

D