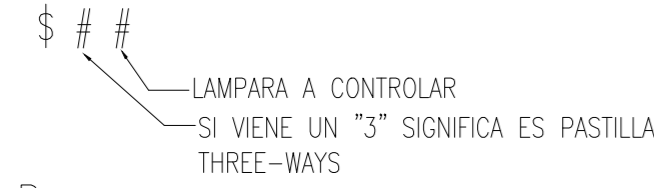


NO SE PERMITIRA TUBOS EXPUESTOS-PARA CONEXION DE SALIDAS ELECTRICAS - QUE NO SEAN DEL TIPO EMT - SEGUN DIAMETRO INDICADO

IDENTIFICACION DE SALIDA DE APAGADORES

EJEMPLO



2 \$ 3A,B  
-APAGADOR CON DOS PASTILLAS - BOTONERAS  
-LA PRIMERA PASTILLA ES DEL TIPO THREE-WAYS, Y CONTROLA LAMPARA "A"  
-LA SEGUNDA PASTILLA ES SENCILLA Y CONTROLA LA LAMPARA "B".  
-SIN EXCEPCION TODA LA TUBERIA BAJANTE A LOS APAGADORES SERAN EN CONDUIT.

CAJAS DE REGISTRO ELECTRICAS

-EN CAJAS OCTAGONALES - SE PERMITIRA EL INGRESO DE MAXIMO 12 CONDUCTORES ELECTRICOS - CON SUS RESPECTIVOS EMPALMES

- EN CAJAS RECTANGULARES - SE PERMITIRA SOLO 9 CONDUCTORES - CON SUS RESPECTIVOS EMPALMES

EN AMBOS CASOS CON UN CALIBRE MAXIMO DE 10 AWG THHN

PARA CALIBRES MAYORES SE DEBERA CONSULTAR AL ING. ELECTRICO INSPECTOR

NO SE PERMITIRA EL USO DE TAPE ELECTRICO PARA LAS JUNTAS EN CAJAS DE REGISTRO - SE PERMITIRA UNICAMENTE EL USO DE "WIRE NUTS" - DEACUERDO AL CALIBRE DEL CABLE

NO SE PERMITIRA USAR LAS PLACAS DE TOMACORRIENTES - COMO PUNTO DE DISTRIBUCION DEL CIRCUITO RAMAL O DERIVACIONES. SE DEBERA HACER SOLO UN TIRAJE DEL CONDUCTOR ELECTRICO - EN TODA LA TUBERIA - PARA EL CIRCUITO RAMAL - HACIENDO SOLAMENTE EXTENSIONES DE LA LINEA PRINCIPAL PARA LA CONEXION DE CADA PLACA.

CAJAS DE REGISTRO

LAS CAJAS DE REGISTRO NO PODRAN COMPARTIR TUBERIAS CON NINGUN OTRO SERVICIO. LOS CABLES ELECTRICOS IRAN TOTALMENTE SEPARADOS DE LOS REGISTRO TV/TELF, NO SE ACEPTARA NINGUNA CAJA QUE SE MEZCLEN POTENCIA CON TELECOMUNICACIONES. ES RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA EL PLANEAR EL TIRAJE DE LA TUBERIA PARA QUE TODOS LOS SISTEMA MENCIONADOS QUEDEN POR SEPARADO

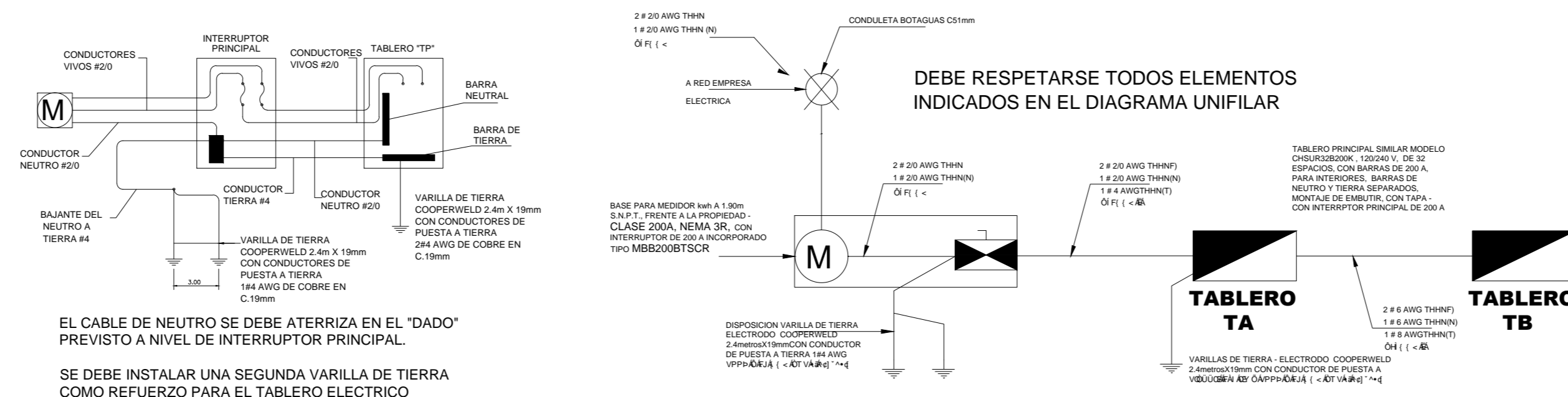
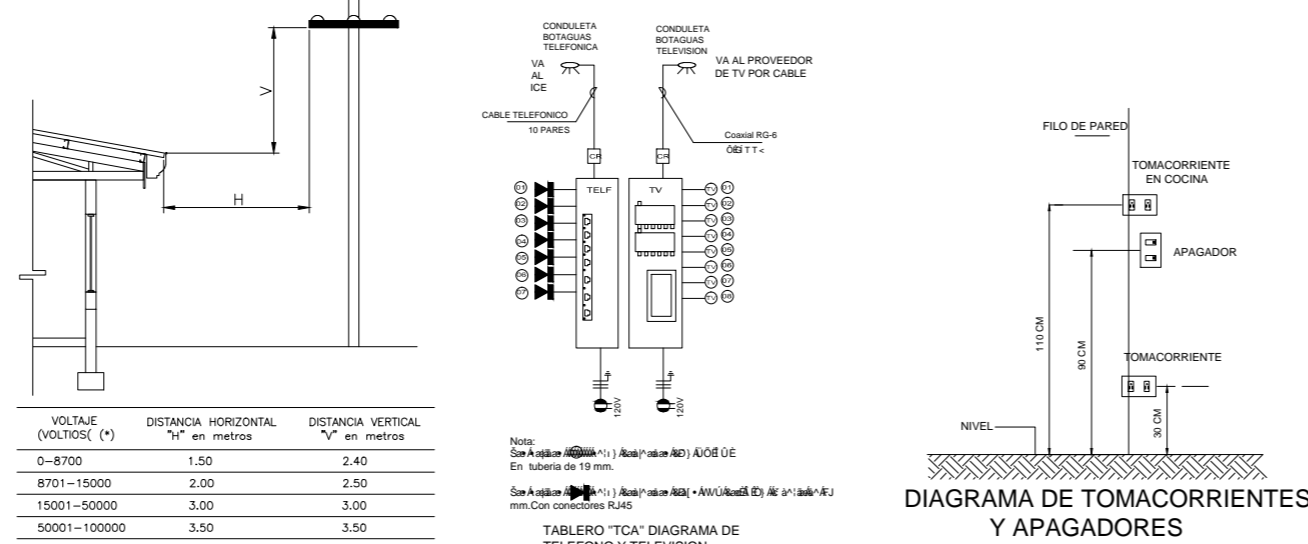


DIAGRAMA SISTEMA DE PUESTA A TIERRA

DIAGRAMA UNIFILAR ELECTRICO



VOLTAJE (VOLTAJE DIVISOR)	DISTANCIA HORIZONTAL "H" en metros	DISTANCIA VERTICAL "V" en metros
0-3000	1.50	2.40
3001-15000	2.00	2.50
15001-60000	3.00	3.00
60001-100000	3.00	3.00

\* SE DEBERA ELIMINAR EL VOLTAJE NOMINAL QUE SE TIENE DENTRO DE UN CONDUCTOR EN CADA UNO DE LOS CONDUCTORES DE LINEAS DE DISTRIBUCION Y EDIFICIOS

SIMBOLOGIA ELECTRICA

SIMBOLO	DESCRIPCION
[Symbol]	INTERRUPTOR PRINCIPAL. CARACTERISTICAS EN TABLERO DE CIRCUITOS
[Symbol]	TABLERO DE DISTRIBUCION
[Symbol]	BASE PARA MEDIDOR EN LIMITE DE PROPIEDAD. CAPACIDAD DE 100AMP CADA UNO
[Symbol]	PUESTA A TIERRA MEDIANTE VARILLAS DE 19mm x 2.40m VER DIAGRAMA DE DISPOSICION VARILLAS
[Symbol]	TOMACORRIENTES DOBLE POLARIZADO. CON TAPA PLASTICA EN INTERIORES 120 V, 20 A (A 0.30 cm SNPT) DE GRADO RESIDENCIAL.
[Symbol]	TOMACORRIENTES DOBLE POLARIZADO. CON TAPA PLASTICA EN INTERIORES 120 V, 20 A (A 1.10 cm SNPT) DE GRADO RESIDENCIAL.
[Symbol]	SALIDA ESPECIAL DE TOMACORRIENTES. CON TAPA METALICA 240 V, 50 AMP. A (A 0.45 cm SNPT) MODELO A ESCOGER POR PROPIETARIO
[Symbol]	APAGADOR SENCILLO 15 A, 120 V A 1.20 m SNPT CON TAPA PLASTICA. COLOR A ESCOGER.
[Symbol]	APAGADOR DOBLE 15 A, 120 V A 1.20 m SNPT CON TAPA PLASTICA. COLOR A ESCOGER.
[Symbol]	APAGADOR TRES VIAS 15 A, 120 V A 1.20 m SNPT CON TAPA PLASTICA. COLOR A ESCOGER
[Symbol]	APAGADOR CUATRO VIAS 15 A, 120 V A 1.20 m SNPT CON TAPA PLASTICA. COLOR A ESCOGER
[Symbol]	LUMINARIA DE TECHO FLUORESCENTE - SOBREPONER FC-3220 TECNOLITE 120V - CARGA MAX. 100W
[Symbol]	LUMINARIA DE EMERGENCIA - SOBREPONER E40 SYLVANIA 120V - CARGA MAX. 100W
[Symbol]	LUMINARIA DE PARED FLUORESCENTE - SOBREPONER FC-3220 TECNOLITE 120V - CARGA MAX. 100W
[Symbol]	LUMINARIA DE CIELO - TIPO EMPOTRADA - OJO DE BUEY - 120V - CARGA MAX. 60W - USO INTERIOR - DIAMETRO: 100MM
[Symbol]	SALIDA PARA TELEFONO SIMILAR O IGUAL MARCA LEGRAND MODELO A ESCOGER POR PROPIETARIO. CONECTOR RJ-45 - CABLE UTP CAT. 6
[Symbol]	TOMA TV TIPO FITTING PARA CABLE COAXIAL DE 75 OHMS. RG-5 SIMILAR O IGUAL A MARCA LEGRAND, MODELO A ESCOGER POR PROPIETARIO
[Symbol]	LUMINARIA DE PARED - TIPO REFLECTOR - DOBLE LAMPARA - 120V - CARGA MAX. 60W - USO INTERIOR - BASE TIPO E-27
[Symbol]	CAJA PRINCIPAL DE SISTEMA DE ALARMA
[Symbol]	SALIDA DE CAMARA DE SISTEMA DE ALARMA
[Symbol]	UNIDAD DE ALARMA
[Symbol]	SALIDA DE SIRENA DE ALARMA
[Symbol]	TUBERIA DE 19 PARA EL CABLEADO DE SISTEMA DE ALARMA
[Symbol]	INTERCOMUNICADOR

TABLA RESUMEN SIN TRANSFORMADOR	
	Tablero A
KVA totales	69.95
KVA demandados	45.47
Factor de demanda	65%
Factor de potencia	0.95
Acometida	T [ ] [ + * 300
Neutro	2#2/0
Tierra	#4
Longitud	30
Voltaje nominal	240
Voltaje calculado	239.28
Caída de voltaje	1.44%

TABLERO A												
# CIRCUITO	DESCRIPCION	AMPS	POLOS	TIPO	VOLTS	CALIBRE CONDUCTOR THHN	CONDUIT (mm.)	CARGA VA	CAIDA	BALANCEO CARGAS	POSICION EN TABLERO	LONGITUD (m)
1	ILUMINACION #1	15	1	CH	120	3#10	13 PVC	750	1.9	A	1	58.52
2	ILUMINACION #2	15	1	CH	120	3#10	13 PVC	750	1.9	B	2	60.12
3	ILUMINACION #3	15	1	CH	120	3#10	13 PVC	750	1.9	A	3	68.5
4	TOMAS GEN. 1	20	1	AFCI	120	3#10	13 PVC	1100	1.9	B	4	34.27
5	TOMAS GEN. 2	20	1	AFCI	120	3#10	13 PVC	1100	1.9	A	5	34.77
6	TOMAS GEN. 3	20	1	AFCI	120	3#10	13 PVC	1100	1.9	B	6	44.93
7	COCINA 12KW	60	2	CH	240	2#6 1#8(T)	25 PVC	12000	0.93	A-B	7-8	13.97
8	SECADORA DE ROPA	40	2	CH	240	2#6 1#10 (T)	19 PVC	6000	0.66	A-B	9-10	12.45
9	PORTON ELECTRICO	20	1	CH	120	3#12	13 PVC	650	0.4	A	11	6.78
10	TOMAS COCINA	20	1	GFCI	120	3#12	13 PVC	1500	1.9	B	12	17.87
11	TOMAS COCINA	20	1	GFCI	120	3#12	13 PVC	1500	1.9	A	13	15.74
12	TOMAS COCINA	20	1	GFCI	120	3#12	13 PVC	1500	1.9	B	14	15.49
13	ÓC-E-UÜ	20	1	GFCI	120	3#12	13 PVC	1500	1.9	A	15	18.54
14	CALENTADOR	90	2	CH	240	3#4	13 PVC	19000	0.69	B-A	16-17	10.27
15	LAVAVAJILLAS	20	1	GFCI	120	3#12	13 PVC	1800	1.9	B	18	13.81
16	LAVANDERIA	20	1	GFCI	120	3#10	13 PVC	1500	1.63	A	19	20.17
17	AIRE ACONDICIONADO	30	2	CH	240	3#10	19 PVC	3500	0.43	B-A	20-21	9.25
18	TABLERO B	70	2	CH	240	3#6 1#8 (T)	38 PVC	13950	0.41	B-A	22-23	5.3
CIRCUITOS GFCI PROTEGIDOS POR TOMACORRIENTES GFCI								FASE A 34975 VA	FASE B 34975 VA	TOTAL 69950 VA		

TABLERO CHSUR32B200K PARA 200A, 1 FASE, 3H, N/S, B/T Y PARA 120/240V DE CUTLER HAMMER CON INTERRUPTOR PRINCIPAL. INSTALADO DE FABRICA  
CALCULOS, TABLEROS Y ACOMETIDA:  
CARGA CONECTADA: 69950 W  
FACTOR DE DEMANDA: 0.6  
CARGA DEMANDADA: 41970 W  
AMPERAJE DEMANDADO: 174.9 A  
CAPACIDAD DEL INTERRUPTOR PRINCIPAL: 200 A  
CALIBRE CABLE ALIMENTADOR: 3# 2/0THHN (FASES/NEUTRO) 1#4 THHN (TIERRA)  
CAIDA DE VOLTAJE: 3.47 V (1.44%)

TABLERO B												
# CIRCUITO	DESCRIPCION	AMPS	POLOS	TIPO	VOLTS	CALIBRE CONDUCTOR THHN	CONDUIT (mm.)	CARGA VA	CAIDA	BALANCEO CARGAS	POSICION EN TABLERO	LONGITUD (m)
1	ILUMINACION #1	15	1	CH	120	3#10	13 PVC	750	1.9	A	1	72.8
2	ILUMINACION #2	15	1	CH	120	3#10	13 PVC	750	1.9	B	2	68.72
3	ILUMINACION #3	15	1	CH	120	3#10	13 PVC	750	1.9	A	3	61.19
4	TOMAS GEN. 1	20	1	AFCI	120	3#10	13 PVC	1200	1.9	B	4	34.73
5	TOMAS GEN. 2	20	1	AFCI	120	3#8	19 PVC	1200	2.0	A	5	48.43
6	TOMAS GEN. 3	20	1	AFCI	120	3#8	19 PVC	1300	2.0	B	6	43.4
7	ÓC-E-UÜ	20	1	GFCI	120	3#10	13 PVC	1500	2.0	A	7	33.13
8	AIRE ACONDICIONADO	30	1	CH	240	3#10	19 PVC	3500	0.1	B-A	8-9	5.6
9	JACUZZI	20	1	GFCI	120	3#12	13 PVC	650	0.72	B	10	12.2
10	AIRE ACONDICIONADO	30	1	CH	240	3#10	19 PVC	3500	0.1	A-B	11-12	11.37
11	AIRE ACONDICIONADO	30	1	CH	240	3#10	19 PVC	3500	0.1	A-B	13-14	11.42
CIRCUITOS GFCI PROTEGIDOS POR TOMACORRIENTES GFCI								FASE A 9450 VA	FASE B 9150 VA	TOTAL 18600 VA		

TABLERO CH203MB12516 PARA 125A, 1 FASE, 3H, N/S, B/T Y PARA 120/240V DE CUTLER HAMMER CON INTERRUPTOR PRINCIPAL. INSTALADO DE FABRICA  
CALCULOS, TABLEROS Y ENTRADA DE SERVICIO:  
CARGA CONECTADA: 18600W  
FACTOR DE DEMANDA: 0.75  
CARGA DEMANDADA: 13950W  
AMPERAJE DEMANDADO: 58 A  
CAPACIDAD DEL INTERRUPTOR PRINCIPAL: 70 A  
CALIBRE CABLE ALIMENTADOR: 3# 6THHN (FASES/NEUTRO) 1#8 THHN (TIERRA)  
CAIDA DE VOLTAJE: 1 V (0.41%)



Modelo PT-V-03

493 m2

ESTE PLANO SE UTILIZARÁ, ÚNICAMENTE, PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS COMPONENTES DEL PROTOTIPO INDICADO EN EL CAJETIN DE ESTA LÁMINA, EL CUAL ES UNO DE LOS INSUMOS UTILIZADOS PARA EL CÁLCULO DE LA CUENTA DE PRODUCCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN PRIVADA, CONSIDERADA EN EL PROYECTO DE CAMBIO DE AÑO BASE DEL BANCO CENTRAL DE COSTA RICA. NO PODRÁ SER UTILIZADO PARA TRÁMITES DE CONSTRUCCIÓN, O DE NINGUN OTRO TIPO.

PROVINCIA	CANTÓN	DISTRITO
-----------	--------	----------

Elaborado por:  
**Unidad de Ejecución de Proyectos**

PROF. RESPONSABLE DEL DISEÑO:  
NOMBRE: ING. MARCIAL RIVERA RODRIGUEZ

FIRMA: \_\_\_\_\_ ICO-15697

PROF. RESPONSABLE DEL DISEÑO ELECTRICO:  
NOMBRE: ING. ELEONEL ARGUEDAS VEGA

FIRMA: \_\_\_\_\_ IE-15815

INFORMACIÓN REGISTRO PÚBLICO  
PROPIETARIO:  
# CATASTRO:  
SITA: FOLIO REAL:

CONTENIDO  
OBRA ELECTRICA.  
TABLA RESUMEN.  
TABLERO ELECTRICO.

ESCALA	FECHA	LÁMINA
INDICADA	JULIO-2012	6/8