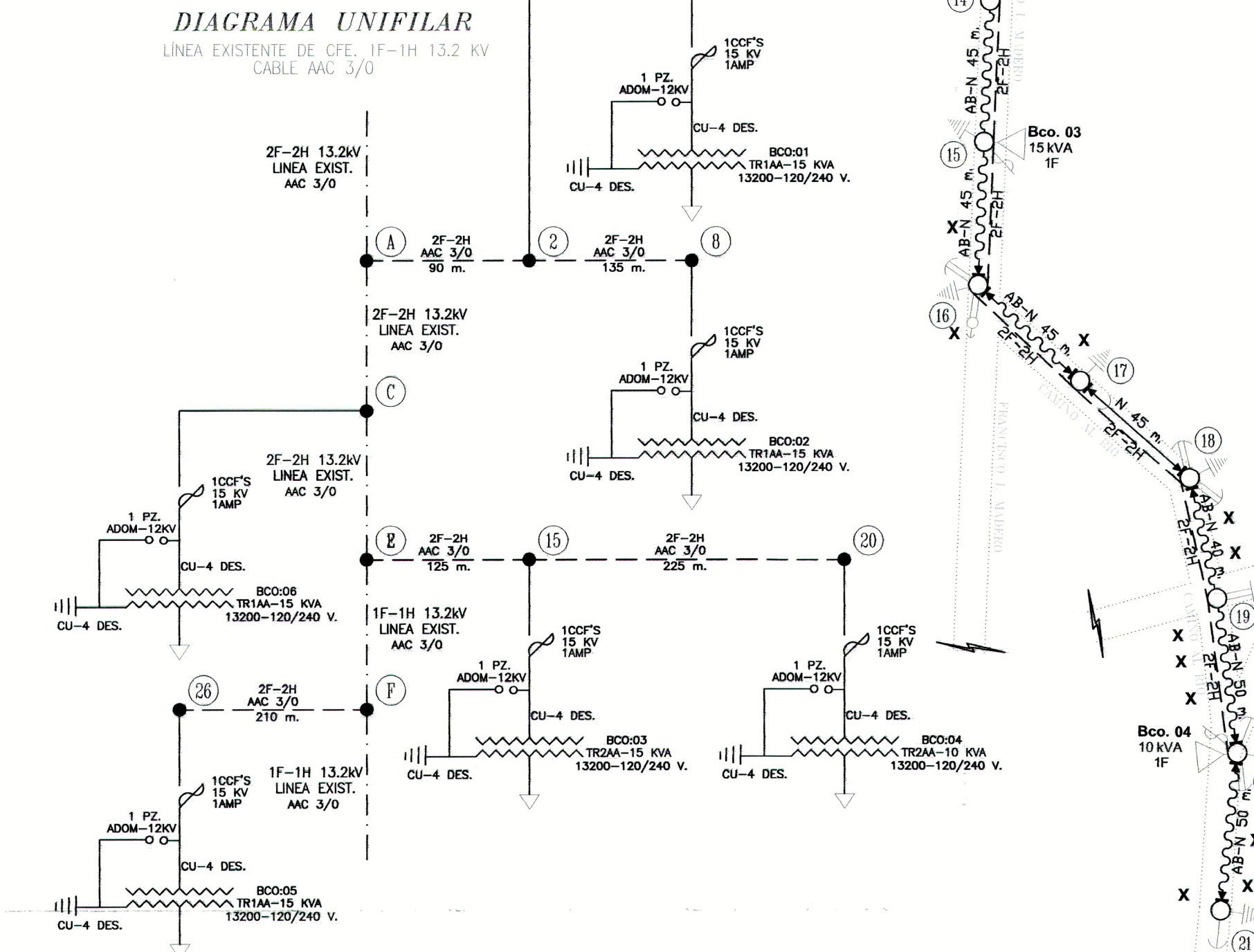


| COORDENADAS UTM |      |        |         |
|-----------------|------|--------|---------|
| NUM.            | ZONA | ESTE   | NORTE   |
| 1               | 14Q  | 598293 | 1844155 |
| 2               | 14Q  | 598250 | 1844147 |
| 3               | 14Q  | 598207 | 1844140 |
| 4               | 14Q  | 598230 | 1844170 |
| 5               | 14Q  | 598295 | 1844195 |
| 6               | 14Q  | 598162 | 1844129 |
| 7               | 14Q  | 598160 | 1844097 |
| 8               | 14Q  | 598138 | 1844169 |
| 9               | 14Q  | 598105 | 1844208 |
| 10              | 14Q  | 598068 | 1844253 |
| 11              | 14Q  | 598287 | 1844236 |
| 12              | 14Q  | 598260 | 1844312 |
| 13              | 14Q  | 598154 | 1843979 |
| 14              | 14Q  | 598151 | 1843939 |
| 15              | 14Q  | 598150 | 1843893 |
| 16              | 14Q  | 598149 | 1843846 |
| 17              | 14Q  | 598183 | 1843814 |
| 18              | 14Q  | 598219 | 1843781 |
| 19              | 14Q  | 598224 | 1843752 |
| 20              | 14Q  | 598233 | 1843703 |
| 21              | 14Q  | 598228 | 1843653 |
| 22              | 14Q  | 598736 | 1843980 |
| 23              | 14Q  | 598752 | 1843911 |
| 24              | 14Q  | 598739 | 1843868 |
| 25              | 14Q  | 598739 | 1843819 |
| 26              | 14Q  | 598743 | 1843770 |
| 27              | 14Q  | 598741 | 1843728 |
| 28              | 14Q  | 598742 | 1843674 |
| 29              | 14Q  | 598697 | 1843675 |
| 30              | 14Q  | 598736 | 1843600 |
| 31              | 14Q  | 598795 | 1843555 |
| A               | 14Q  | 598337 | 1844166 |
| B               | 14Q  | 598283 | 1844216 |
| C               | 14Q  | 598286 | 1844279 |
| D               | 14Q  | 598241 | 1844341 |
| E               | 14Q  | 598158 | 1844020 |
| F               | 14Q  | 598735 | 1843981 |
| G               | 14Q  | 598873 | 1843534 |

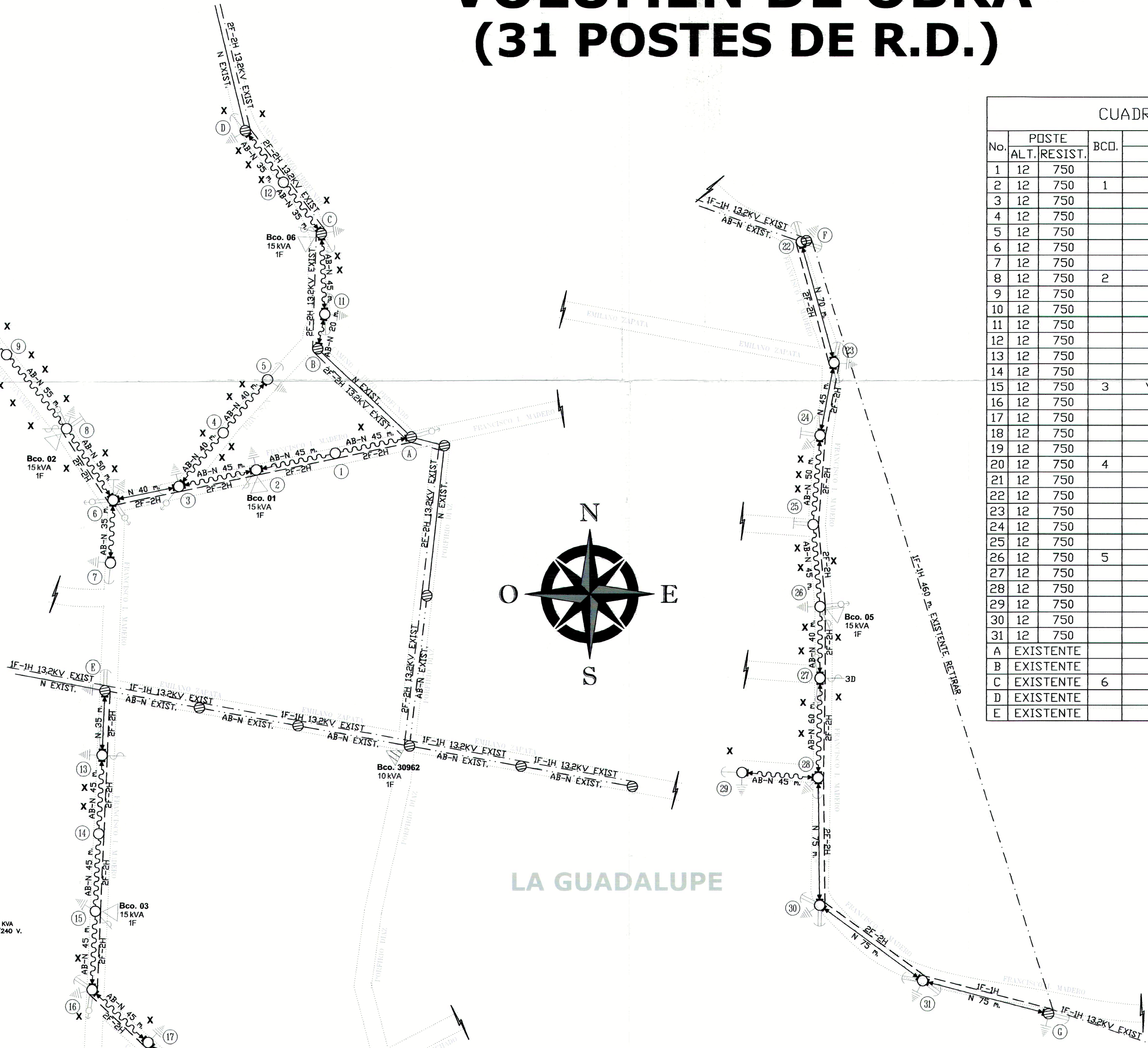
| CUADRO DE DISTANCIAS |       |       |        |      |     |
|----------------------|-------|-------|--------|------|-----|
| CLARO                | 2F-2H | 1F-1H | NEUTRO | MULT | 2+1 |
| A-1                  | 45    |       |        | 45   |     |
| 1-2                  | 45    |       |        | 45   |     |
| 2-3                  | 45    |       |        | 45   |     |
| 3-4                  | 45    |       |        | 40   |     |
| 4-5                  | 45    |       |        | 40   |     |
| 5-6                  | 40    |       | 40     |      |     |
| 6-7                  |       |       |        | 35   |     |
| 6-8                  | 50    |       |        | 50   |     |
| 8-9                  |       |       |        | 55   |     |
| 9-10                 |       |       |        | 55   |     |
| B-11                 |       |       |        | 20   |     |
| 11-C                 |       |       |        | 45   |     |
| C-12                 |       |       |        | 35   |     |
| 12-D                 |       |       |        | 35   |     |
| E-13                 | 35    |       | 35     |      |     |
| 13-14                | 45    |       |        | 45   |     |
| 14-15                | 45    |       |        | 45   |     |
| 15-16                | 45    |       |        | 45   |     |
| 16-17                | 45    |       |        | 45   |     |
| 17-18                | 45    |       |        |      |     |
| 18-19                | 40    |       |        | 45   | 40  |
| 19-20                | 50    |       |        |      | 50  |
| 20-21                |       |       |        |      | 50  |
| 22-23                | 70    |       | 70     |      |     |
| 23-24                | 45    |       | 45     |      |     |
| 24-25                | 50    |       |        | 50   |     |
| 25-26                | 45    |       |        | 45   |     |
| 26-27                | 40    |       |        | 40   |     |
| 27-28                | 60    |       |        | 60   |     |
| 28-29                |       |       |        | 45   |     |
| 28-30                | 75    |       | 75     |      |     |
| 30-31                | 75    |       | 75     |      |     |
| 31-G                 |       | 75    |        | 75   |     |



**ESPECIFICACIONES R.D.**

- \* ESTA OBRA SE CONSTRUIRA EN M.T. A 2F-2H CON CABLE AAC CAL. 3/0 Y NEUTRO CORRIDO CON CABLE AAC CAL. 1/0, Y LA B.T. SE CONSTRUIRA A 2F-3H CON CABLE MULTIPLE 2+1 CAL. 1/0.
- \* SE INSTALARAN POSTES DE CONCRETO REFORZADO DE 12-750 Y POSTES DE CONCRETO REFORZADO DE 9-400 TIPO COSTA PARA LAS RETENIDAS ESTACAS.
- \* SE INSTALARAN CONECTORES CILINDRICOS CRU 3/0 PARA CERRAR PUNTES EN M.T. Y CRU 1/0 EN B.T. AISLANDO PUNTO DE B.T. CON CINTA VULCANIZADA.
- \* SE INSTALARAN AISLADORES ASUS 15KV EN ESTRUCTURAS DE REMATE Y 13PC EN LAS DE PASO Y DEFLEXION.
- \* SE INSTALARAN TRANSFORMADORES MONOFASICO DE 15 KVA TIPO COSTA DE DOS BOQUILLAS AUTOPROTEGIDOS, ADICIONALES CCF'S Y APARTARRAYOS DE B.T. PARA SU PROTECCION Y OPERACION.
- \* SE INSTALARA EQUIPO PROFUNDA AL 100% AL TRANSFORMADOR EN LOS PUNTES Y BOQUILLAS Y BOQUILLAS DE M.T. HASTA EL ESTIBO Y SE COLOCARA PROFUNDA A CABLE AG8 CERCANAS A LAS LINEAS DE M.T.
- \* SE UTILIZARAN CONECTORES TIPO CD9 TIPO T O L PARA LA CONEXION DEL THW 1/0 A LA B.T.
- \* SE UTILIZARAN CONECTORES PREFORMADOS COMO ESTIBOS.
- \* TODAS LAS CONEXIONES A TIERRA SE REALIZARAN CON SOLDADURA CADWELD.
- \* LOS SISTEMAS DE TIERRAS SERAN GK PARA LOS TRANSFORMADORES Y 2K PARA REMATES Y ENTRONQUES.
- \* SE INSTALARA BASTIDORES Y BASTIDORES DE SERVICIO EN LA RED DE B.T. PARA LAS ACOMETIDAS.
- \* LOS CONDUCTORES PARA LAS ACOMETIDAS SERA DE UNA SOLA PIEZA DESDE LOS BIGOTES HASTA LA BASE DEL MEDIDOR UTILIZANDO CONECTOR CILINDRICO 6-8 PARA LA CONEXION EN LOS BIGOTES.
- \* LAS ACOMETIDAS EXISTENTES SE REUBICARAN AL POSTE MAS CERCANO CON CONECTOR TIPO CILINDRICO 6-8.
- \* LOS MURETES DE MEDICION SE REALIZARAN DE ACUERDO A LO ESTIPULADO EN LA NORMA CFE-EM-BT102.
- \* ESTA OBRA SE CONSTRUIRA DE ACUERDO A NORMATIVIDAD VIGENTE DE LA C.F.E.
- \* SE EVITARA LA AFECTACION DE PREDIOS Y ESPACIOS AEROS DE LOS MISMOS.
- \* QUEDA SUJETO A CAMBIOS O MODIFICACIONES DE ACUERDO A LA SUPERVISION EN CAMPO DE LA CFE.

# VOLUMEN DE OBRA (31 POSTES DE R.D.)

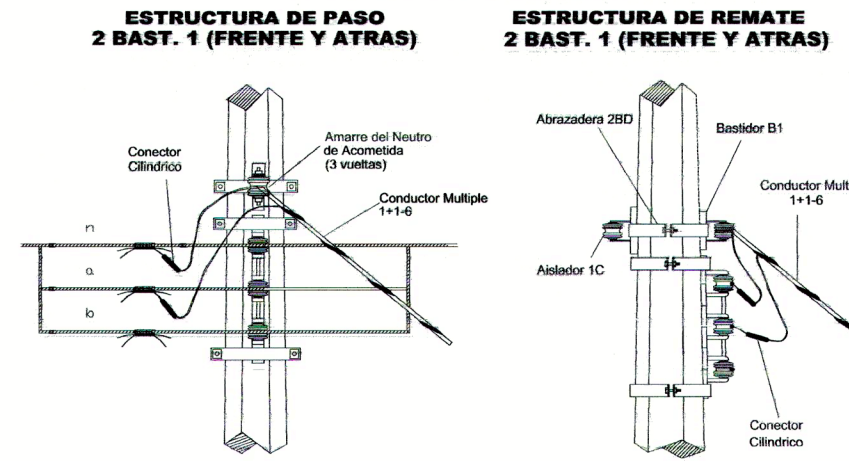


| CUADRO DE DISPOSITIVOS EXISTENTES |       |              |      |              |            |
|-----------------------------------|-------|--------------|------|--------------|------------|
| No.                               | POSTE | ALT. RESIST. | BCD. | DSPOSITIVOS  |            |
|                                   |       |              |      | PRIMARIO     | SECUNDARIO |
| A                                 | 12    | 750          |      | VA2N         | 1R1/1R2    |
| B                                 | 12    | 750          |      | VD2N         | 1D1        |
| C                                 | 12    | 750          |      | VA2N         | 1R1/1R1    |
| D                                 | 12    | 750          |      | VA2ND ICCF'S | 1R1/1R1    |
| E                                 | 11    | 600          |      | APIN         | 1P3-1R3    |
| F                                 | 11    | 600          |      | RPIN/RP1     | 1R2        |
| G                                 | 11    | 600          |      | RPIN/RP1     | 2RSA       |

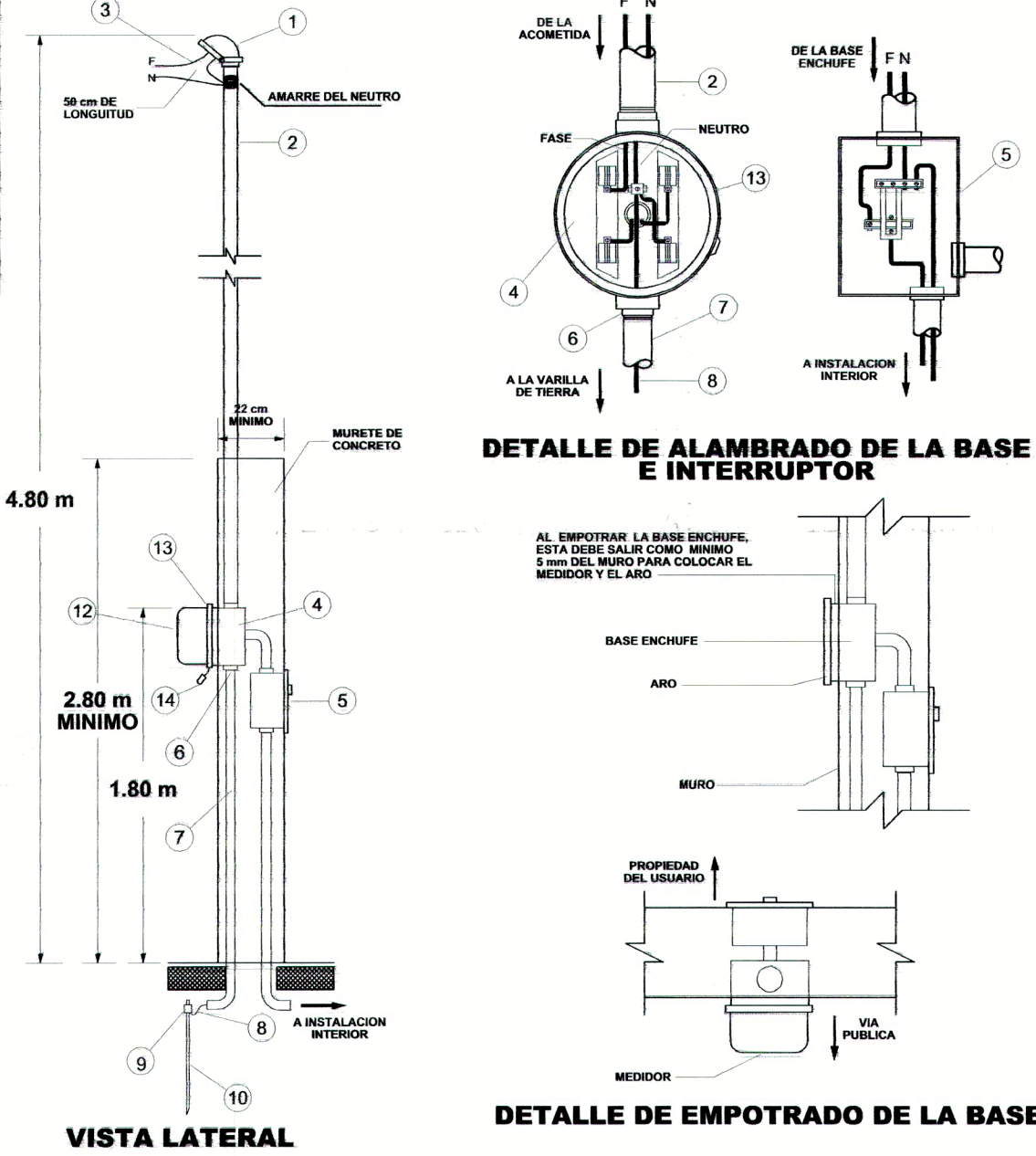
| CUADRO DE CARGAS |          |                          |           |          |            |                 |
|------------------|----------|--------------------------|-----------|----------|------------|-----------------|
| No. POSTE        | No. BCD. | CAPACIDAD DE TRANSF. KVA | No. FASES | USUARIOS |            | % DE SATURACION |
|                  |          |                          |           | NUEVOS   | EXISTENTES |                 |
| 2                | 1        | 15                       | 1         | 6        | 15         | 21              |
| 8                | 2        | 15                       | 1         | 14       | 6          | 20              |
| 15               | 3        | 15                       | 1         | 5        | 16         | 21              |
| 20               | 4        | 10                       | 1         | 8        | -          | 8               |
| 26               | 5        | 15                       | 1         | 13       | 5          | 18              |
| C                | 6        | 15                       | 1         | 8        | 9          | 17              |

| CUADRO DE DISPOSITIVOS DE PROYECTO |           |              |      |                          |             |
|------------------------------------|-----------|--------------|------|--------------------------|-------------|
| No.                                | POSTE     | ALT. RESIST. | BCD. | DSPOSITIVOS              |             |
|                                    |           |              |      | PRIMARIO                 | SECUNDARIO  |
| 1                                  | 12        | 750          |      | VS2N                     | 1D3         |
| 2                                  | 12        | 750          | 1    | VS2N 1TR1AA 15KVA ICCF'S | 1R3/1R3     |
| 3                                  | 12        | 750          |      | VS2N                     | 1R1/1R3/1R3 |
| 4                                  | 12        | 750          |      |                          | IP3         |
| 5                                  | 12        | 750          |      |                          | 1R3         |
| 6                                  | 12        | 750          |      | VR2N/VR2                 | 1R1/1R3/1R3 |
| 7                                  | 12        | 750          |      |                          | 1R3         |
| 8                                  | 12        | 750          | 2    | VR2N 1TR1AA 15KVA ICCF'S | 1D3         |
| 9                                  | 12        | 750          |      |                          | IP3         |
| 10                                 | 12        | 750          |      |                          | 1R3         |
| 11                                 | 12        | 750          |      |                          | 1R3/1R3     |
| 12                                 | 12        | 750          |      | VS2N                     | IP3         |
| 13                                 | 12        | 750          |      | VA2N ICCF'S              | 1R1/1R3     |
| 14                                 | 12        | 750          |      | VS2N                     | IP3         |
| 15                                 | 12        | 750          | 3    | VS2N 1TR1AA 15KVA ICCF'S | IP3         |
| 16                                 | 12        | 750          |      | VR2N/RD2                 | 1R3/1R3     |
| 17                                 | 12        | 750          |      | VS2N                     | 1R1/1R3     |
| 18                                 | 12        | 750          |      | RD2N/RD2                 | 1R1/1R3     |
| 19                                 | 12        | 750          |      | VD2N                     | 1D3         |
| 20                                 | 12        | 750          | 4    | RD2N 1TR1AA 10KVA ICCF'S | 1R3/1R3     |
| 21                                 | 12        | 750          |      |                          | 1R3         |
| 22                                 | 12        | 750          |      | RD2N/RP1                 | 1R1/1R3     |
| 23                                 | 12        | 750          |      | RD2N/RD2                 | 1R1/1R1     |
| 24                                 | 12        | 750          |      | VD2N                     | 1R1/1R3     |
| 25                                 | 12        | 750          |      | VD2N                     | 1D3         |
| 26                                 | 12        | 750          | 5    | VD2N 1TR1AA 15KVA ICCF'S | 1D3         |
| 27                                 | 12        | 750          |      | VA2N 1RF5A               | 1R3/1R3     |
| 28                                 | 12        | 750          |      | VS2N                     | 1R1/1R3/1R3 |
| 29                                 | 12        | 750          |      |                          | 1R3         |
| 30                                 | 12        | 750          |      | RD2N/RD2                 | 1R1/1R1     |
| 31                                 | 12        | 750          |      | RD2N/RD2                 | 1R1/1R1     |
| A                                  | EXISTENTE |              |      | CONV VA2N A VA2N/VR2N    | 1R3         |
| B                                  | EXISTENTE |              |      |                          | 1R3         |
| C                                  | EXISTENTE |              |      | 1TR1AA 15KVA ICCF'S      | 1R3/1R3     |
| D                                  | EXISTENTE |              |      |                          | 1R3         |
| E                                  | EXISTENTE |              |      | CONV APIN A APIN/RD2     | 1R1         |

**DETALLE 1.- BASTIDORES ETRUCT. PASO Y REMATE B1 PARA ACOMETIDAS**



**DETALLE DE MEDICION ESPECIFICACION CFE EM-BT102**



**ESPECIFICACIONES DE MATERIALES Y EQUIPO**

- A CARGO DEL USUARIO**
- 1.- MUFA INTERPERIE DE 32 mm (1 1/4") DE DIAMETRO.
  - 2.- TUBO CONDUIT DE FIERRO GALVANIZADO PARED GRUESA DE 32 mm (1 1/4") DE DIAMETRO Y CON 3000 mm DE LONGITUD.
  - 3.- CABLE THW CALIBRE 8 AWG.
  - 4.- BASE ENCHUFE DE 4 TERMINALES, 100 AMPERES.
  - 5.- INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO (PREFERENTEMENTE) O DE CARBURO FUSIBLE DE 2 POLOS, 1 TIPO, 250 VOLTS, 30 AMPERES.
  - 6.- REDUCCION DE 32 mm (1 1/4") A 12.7 mm (1/2").
  - 7.- TUBO CONDUIT PARED DELGADA DE 12.7 mm (1/2") DE DIAMETRO.
  - 8.- ALAMBRE O CABLE DE COBRE CALIBRE 8.367 mm (8 AWG) MINIMO.
  - 9.- CONECTOR PARA VANILLA DE TIERRA.
  - 10.- VARILLA DE TIERRA PARA UNA RESISTENCIA MAXIMA DE 25 OHMS.
  - 11.- MURETE DE ACUERDO A LO INDICADO.

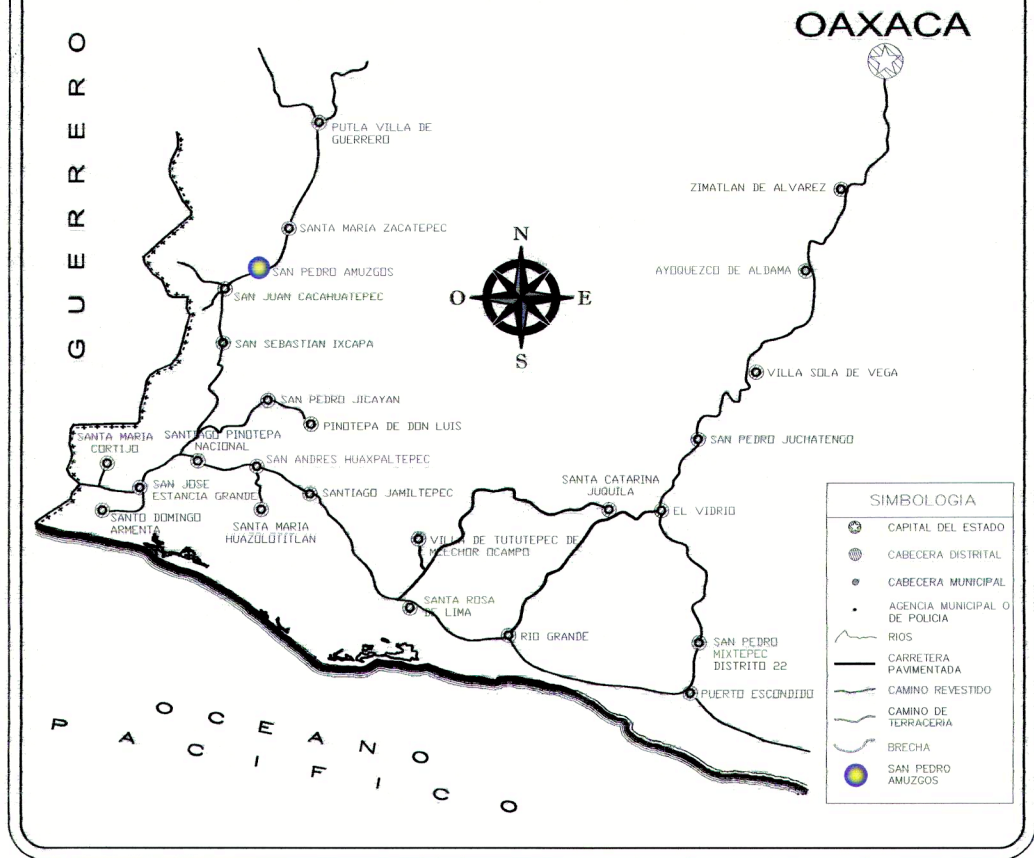
**INSTALADO POR C.F.E.**

- 12.- MEDIDOR TIPO ENCHUFE DE 15 AMPERES, 1 FASE, 2 HILOS, 120 VOLTS (F121).
- 13.- ARO PARA BASE ENCHUFE DE ACERO INOXIDABLE.
- 14.- SELLO DE PLASTICO.

**NOTAS:**

- A.- LA PREPARACION PARA RECIBIR LA ACOMETIDA DEBE ESTAR COMO MAXIMO A 35 METROS DEL POSTE DESDE EL CUAL SE DARA EL SERVICIO.
- B.- EL CONDUCTOR DEL NEUTRO DEBE DE CONECTARSE DIRECTO A LA CARGA SIN MEDIO PASAR POR ALGUN MEDIO DE PROTECCION (FUSIBLE O TERMOMAGNETICO).
- C.- LA PREPARACION PARA RECIBIR LA ACOMETIDA DEBE ESTAR AL LIMITE DE PROPIEDAD, EMPOTRADA O SOBREPUESTA.
- D.- EVITAR QUE LA ACOMETIDA CRUCE OTRO TERRENO O CONSTRUCCION.
- E.- LA ALTURA DE LA MUFA PARA RECIBIR LA ACOMETIDA ES DE 4.80 m.
- F.- EL INTERRUPTOR ESTARA A UNA DISTANCIA NO MAYOR A 5.00 m DEL MEDIDOR.
- G.- MARCAR EL NUMERO OFICIAL DEL DOMICILIO EN FORMA PERMANENTE.

**MACROLOCALIZACION**



**MICROLOCALIZACION**



**DATOS DE LA R.D.**

**RESUMEN DE POSTES DE R.D.**

31 POSTE DE CONCRETO OCT. DE 12C-750 (NUEVO)  
TOTAL 31 POSTES DE CONCRETO OCT. NUEVOS  
10 POSTE DE 9C-400 COMO CORRESPONDIENTE

**RESUMEN DE TRANSFORMADORES DE R.D.**

01 TRANSF. TR1AA-10 KVA-13200YT/7620-120/240 V.  
05 TRANSF. TR1AA-15 KVA-13200YT/7620-120/240 V.  
06 TRANSFORMADOR NUEVO CON UNA CAPACIDAD TOTAL DE 85 KVA'S

**RESUMEN DE CONDUCTOR DE R.D.**

LONGITUD DE LINEA M.T. (2F-2H) = 1+035 KMS.  
LONGITUD DE LINEA M.T. (1F-1H) = 0+075 KMS.  
LONGITUD DE LINEA B.T. (2F-3H) = 1+050 KMS.  
LONGITUD DE NEUTRO COMUN = 0+460 KMS.

LA COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD DIVISION SURESTE, ZONA DE DISTRIBUCION HUATULCO, CERTIFICA HABER REVISADO Y AUTORIZADO EL PRESENTE PROYECTO DE ELECTRIFICACION CON VIGENCIA DE UN AÑO A PARTIR DEL DE DE DE 20\_\_

DIVISION SURESTE  
ZONA DE DISTRIBUCION HUATULCO  
DEPARTAMENTO DE PLANEACION, PROYECTOS Y CONSTRUCCION  
PLANO DE PROYECTO  
"AMPLIACION DE LA RED DE DISTRIBUCION DE ENERGIA ELECTRICA EN DIVERSAS CALLES DE LA LOCALIDAD DE LA GUADALUPE, MUNICIPIO DE SAN PEDRO AMUZGOS."

COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD

PROYECTO: **AMPLIACION DE LA RED DE DISTRIBUCION DE ENERGIA ELECTRICA EN DIVERSAS CALLES DE LA LOCALIDAD DE LA GUADALUPE, MUNICIPIO DE SAN PEDRO AMUZGOS.**

REVISO: **Ing. Carlos Garcia Pacheco**

APROBO: **Ing. Carlos Garcia Pacheco**

ESCALA: **S/E**

FECHA: **FEBRERO/2022**

PLANO: **1/1**