

1

2

D. ADELANTE

3

4

D. ATRAS

5

6

7

8

ENDE CORPORACIÓN

PLANO DE LICITACIÓN

SIMBOLOGIA

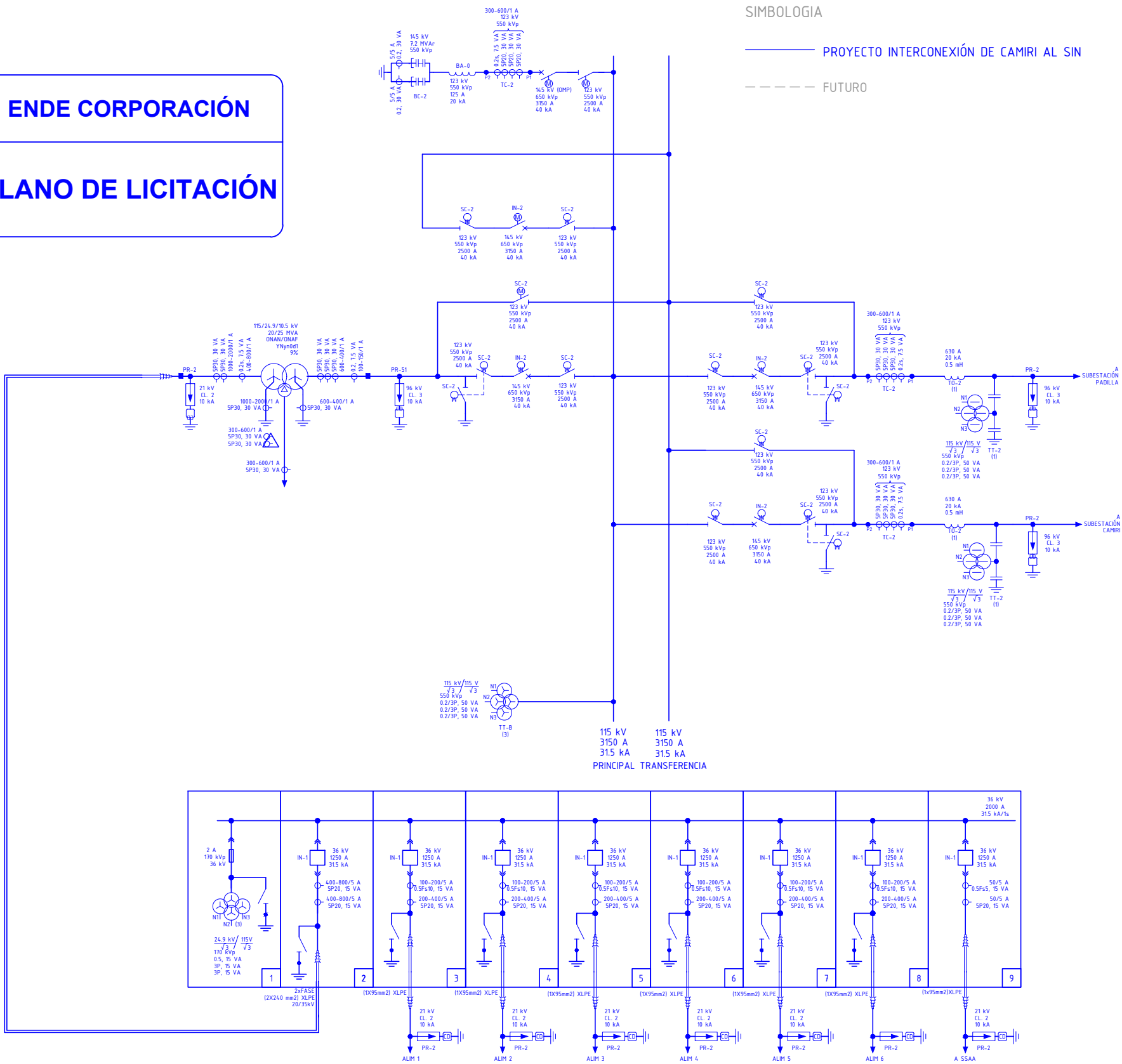
PROYECTO INTERCONEXIÓN DE CAMIRI AL SIN

FUTURO

NOTAS

- 1.- EL AISLAMIENTO ASIGNADO AL IMPULSO DE RAYO (LWIL) DE LA SUBESTACIÓN PARA 115 kV, ES 650 kVp.
- 2.- LOS CÓDIGOS OPERATIVOS MOSTRADOS EN ESTE PLANO SON REFERENCIALES Y DEBERÁN SER DEFINIDOS CON EL DISEÑO FINAL.

| SÍMBOLO | DESCRIPCIÓN                                                    |
|---------|----------------------------------------------------------------|
|         | INTERRUPTOR DE POTENCIA CON MANDO MOTORIZADO                   |
|         | SECCIONADOR CON MANDO MOTORIZADO                               |
|         | SECCIONADOR CON MANDO MOTORIZADO Y CUCHILLA DE PUESTA A TIERRA |
|         | PARARRAYOS                                                     |
|         | TRANSFORMADOR DE TENSIÓN INDUCTIVO                             |
|         | TRANSFORMADOR DE TENSIÓN CAPACITIVO                            |
|         | TRAMPA DE ONDA                                                 |
|         | TRANSFORMADOR DE CORRIENTE                                     |
|         | TRANSFORMADOR DE POTENCIA                                      |
|         | BANCO DE CAPACITORES                                           |
|         | BOBINA DE AMORTIGUAMIENTO                                      |



|                          |                           |                                |                   |        |        |
|--------------------------|---------------------------|--------------------------------|-------------------|--------|--------|
|                          |                           |                                |                   |        |        |
|                          |                           |                                |                   |        |        |
|                          |                           |                                |                   |        |        |
| 0                        | 26/10/2017                | EMISIÓN INICIAL                |                   | B.S.C. | J.F.O. |
| REV.                     | FECHA                     | D E S C R I P C I Ó N          |                   | POR    | APROB  |
| PROYECTADO: J. FERRUFINO |                           | GERENTE TÉCNICO: FELIX MEZA R. |                   |        |        |
| REVISADO: D. SUAREZ      | FECHA INICIAL: 05/09/2017 |                                | HOJA ACTUAL: 1    | PLANO: |        |
| APROBADO: F. CHAVEZ      | ESCALA: 1:200             |                                | HOJA SIGUIENTE: 2 | 101    |        |
| DIBUJADO: G. ILLANES     | CÓDIGO: P128MAG200P       |                                |                   |        |        |

|                                                                                      |                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| INGENIERIA DEL PROYECTO:                                                             | PROPIETARIO DEL PROYECTO: |
|                                                                                      |                           |
| LÍNEA DE TRANSMISIÓN INTERCONEXIÓN DE CAMIRI AL SIN<br>SUBESTACIÓN MONTEAGUDO 115 kV |                           |
| DIAGRAMA UNIFILAR DEL PROYECTO                                                       |                           |

1

2

D. ADELANTE

3

4

D. ATRAS

5

6

7

8

1

2

D. ADELANTE

3

4

D. ATRAS

5

6

7

8

A

B

C

D

E

F

A

B

C

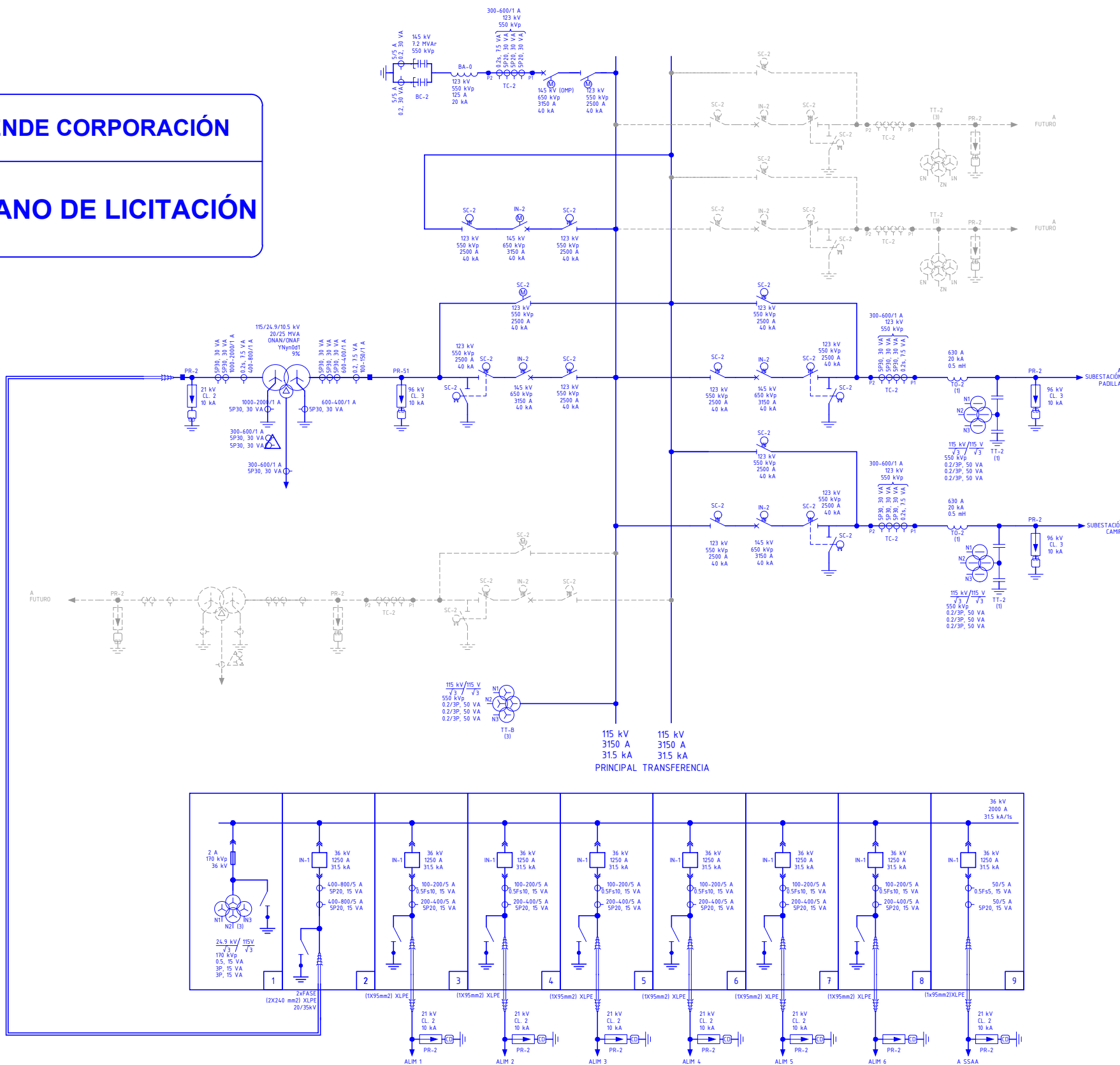
D

E

F

# ENDE CORPORACIÓN

## PLANO DE LICITACIÓN



### SIMBOLOGIA

- PROYECTO INTERCONEXIÓN DE CAMIRI AL SIN
- FUTURO

| SÍMBOLO | DESCRIPCIÓN                                                    |
|---------|----------------------------------------------------------------|
|         | INTERRUPTOR DE POTENCIA CON MANDO MOTORIZADO                   |
|         | SECCIONADOR CON MANDO MOTORIZADO                               |
|         | SECCIONADOR CON MANDO MOTORIZADO Y CUCHILLA DE PUESTA A TIERRA |
|         | PARARRAYOS                                                     |
|         | TRANSFORMADOR DE TENSIÓN INDUCTIVO                             |
|         | TRANSFORMADOR DE TENSIÓN CAPACITIVO                            |
|         | TRAMPA DE ONDA                                                 |
|         | TRANSFORMADOR DE CORRIENTE                                     |
|         | TRANSFORMADOR DE POTENCIA                                      |
|         | BANCO DE CAPACITORES                                           |
|         | BOBINA DE AMORTIGUAMIENTO                                      |

### NOTAS

- EL AISLAMIENTO ASIGNADO AL IMPULSO DE RAYO (LWIL) DE LA SUBESTACIÓN PARA 115 kV, ES 650 kVp.
- LOS CÓDIGOS OPERATIVOS MOSTRADOS EN ESTE PLANO SON REFERENCIALES Y DEBERÁN SER DEFINIDOS CON EL DISEÑO FINAL.

|                          |            |                                |                   |        |        |
|--------------------------|------------|--------------------------------|-------------------|--------|--------|
|                          |            |                                |                   |        |        |
|                          |            |                                |                   |        |        |
|                          |            |                                |                   |        |        |
| 0                        | 26/10/2017 | EMISIÓN INICIAL                |                   | B.S.C. | J.F.O. |
| REV.                     | FECHA      | D E S C R I P C I Ó N          |                   | POR    | APROB  |
| PROYECTADO: J. FERRUFINO |            | GERENTE TÉCNICO: FELIX MEZA R. |                   |        |        |
| REVISADO: D. SUAREZ      |            | FECHA INICIAL: 05/09/2017      | HOJA ACTUAL: 2    | PLANO: |        |
| APROBADO: F. CHAVEZ      |            | ESCALA: 1:200                  | HOJA SIGUIENTE: - | 101    |        |
| DIBUJADO: G. ILLANES     |            | CÓDIGO: P128MAG200P            |                   |        |        |

|                                                                                                                                                 |                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| INGENIERIA DEL PROYECTO:                                                                                                                        | PROPIETARIO DEL PROYECTO: |
|                                                                                                                                                 |                           |
| LÍNEA DE TRANSMISIÓN INTERCONEXIÓN DE CAMIRI AL SIN<br>SUBESTACIÓN MONTEAGUDO 115 kV<br>DIAGRAMA UNIFILAR DEL PROYECTO<br>CON PROYECCIÓN FUTURA |                           |

1

2

D. ADELANTE

3

4

D. ATRAS

5

6

7

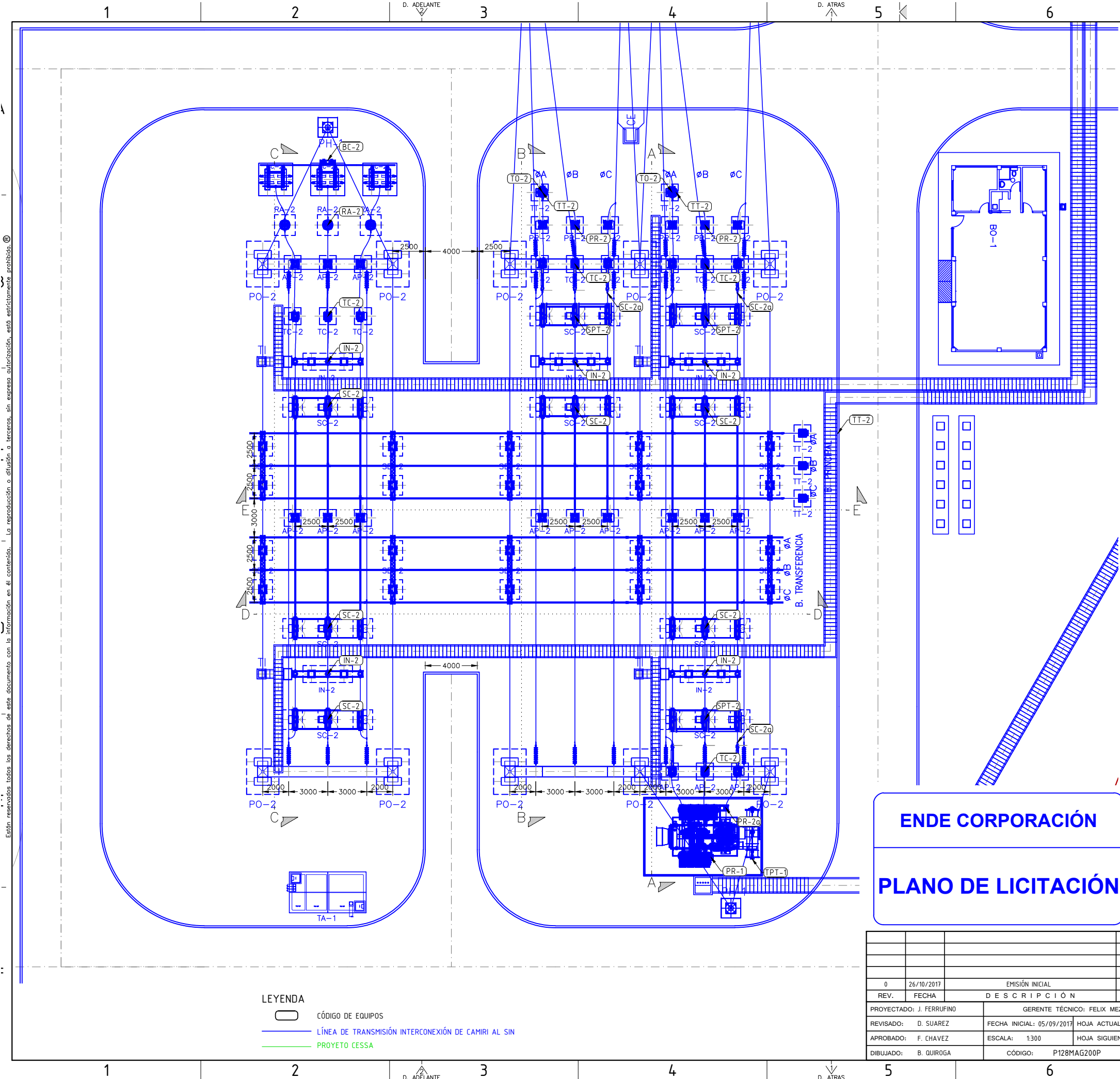
8

Están reservados todos los derechos de este documento con la información en el contenido. La reproducción o difusión a terceros, sin expresa autorización, está estrictamente prohibida. ©

E:\DOCUMENTOS OLIVER FLORES\ESCRITORIO\PLEGUE PROYECTO CAMIRI AL SIN - COYAPART - PLANOS\LICITACION\ELECTROMECANICOS\LICITACION (S.E. MONTEAGUDO 01 - GENERALES (F128MAG200P)T01(1-2)RD.DWG PARA HOJA A3: 297x420mm:17,9x16,5m







| LISTADO DE EQUIPOS |                                                                                                                                                            |          |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| COD.               | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                | CANTIDAD |
| EQUIPOS 115 kV     |                                                                                                                                                            |          |
| TPT-1              | TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE POTENCIA 115/24.9 kV, 20/25 MVA, ONAN/ONAF.                                                                                     | 1        |
| IN-2               | INTERRUPTOR DE POTENCIA, OPERACIÓN TRIPOLAR, DE SF6, 123 kV, 550 kVp DE BIL, 3150 A, 40 kA.                                                                | 5        |
| BC-2               | BANCO DE CAPACITORES TRIPOLAR 3x7.2 MVAR, 115 kV.                                                                                                          | 1        |
| RA-2               | REACTOR DE AMORTIGUAMIENTO TRIPOLAR 115 kV                                                                                                                 | 3        |
| SC-2               | SECCIONADOR TRIPOLAR DE APERTURA CENTRAL, 123 kV, 550 kVp DE BIL, 2000 A, 40 kA. MONTAJE HORIZONTAL EN ESTRUCTURA SOPORTE.                                 | 6        |
| SC-2a              | SECCIONADOR TRIPOLAR DE APERTURA CENTRAL, 123 kV, 550 kVp DE BIL, 2000 A, 40 kA. MONTAJE VERTICAL EN PORTICO.                                              | 3        |
| SPT-2              | SECCIONADOR TRIPOLAR DE APERTURA CENTRAL CON CUCHILLA DE PUESTA A TIERRA, 123 kV, 550 kVp DE BIL, 2000 A, 40 kA. MONTAJE HORIZONTAL EN ESTRUCTURA SOPORTE. | 3        |
| TC-2               | TRANSFORMADOR DE CORRIENTE, (300-600)/1 A, 1x20 VA CL. 0.2, 3x30 VA CL. 5P20, 123 kV, 550 kVp DE BIL.                                                      | 12       |
| TT-2               | TRANSFORMADOR DE TENSION CAPACITIVO, 115kV/115115V, 1x30 VA CL.0.2, 2x30 VA CL. 3P, 123 kV, 550 kVp DE BIL.                                                | 5        |
| TT-2a              | TRANSFORMADOR DE TENSION INDUCTIVO, 115kV/115115V, 1x30 VA CL.0.2, 2x30 VA CL. 3P, 123 kV, 550 kVp DE BIL.                                                 | 5        |
| PR-2               | PARARRAYOS DE OXIDO DE ZINC, 96 kV, CL. 3, 10 kA. INCLUYE CONTADOR DE DESCARGAS.                                                                           | 6        |
| PR-2a              | PARARRAYOS DE OXIDO DE ZINC, 96 kV, CL. 3, 10 kA. INCLUYE CONTADOR DE DESCARGAS. PARA SU MONTAJE EN TRANSFORMADOR.                                         | 3        |
| PR-1               | PARARRAYOS DE OXIDO DE ZINC, 21 kV, CL. 2, 10 kA. INCLUYE CONTADOR DE DESCARGAS. PARA SU MONTAJE EN TRANSFORMADOR.                                         | 3        |
| AP-2               | AISLADOR TIPO POSTE DE PORCELANA MARRÓN, TIPO C4-550 MONTADO EN ESTRUCTURA                                                                                 | 12       |
| TO-2               | TRAMPA DE ONDA, 115 kV                                                                                                                                     | 2        |

| LISTADO DE MATERIALES |                                                                                       |       |       |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| COD.                  | DESCRIPCIÓN                                                                           | CANT. | UNID. |
| MATERIALES            |                                                                                       |       |       |
| C1                    | COLUMNA DE PÓRTICO 14m CON BASE DE 0.8x1.6m PARA 115V.                                | 10    | PZA   |
| C4                    | COLUMNA DE INTERCAMBIABILIDAD L=14.5m BASE 0.8x0.8m                                   | 2     | PZA   |
| V1                    | VIGA METÁLICA RETICULADA DE 9.2 m, SECCIÓN 0.8x0.8 m PARA 115V.                       | 6     | PZA   |
| V2                    | VIGA METÁLICA RETICULADA DE 9.2 m, SECCIÓN 0.8x1.6 m PARA 115V.                       | 4     | PZA   |
| CT2                   | CADENA DE AISLADORES EN TENSION DE 11 PLATOS, 115 kV.                                 | 24    | PZA   |
| AP2                   | AISLADOR TIPO POSTE 550 kVp CON ESTRUCTURA SOPORTE                                    | 12    | PZA   |
| BR2                   | BARRA RIGIDA DE ALUMINIO DE SECCIÓN ANULAR, 4"IPS (øe = 114,3 mm), PARA 115 kV.       | 350   | m     |
| CF1                   | CONDUCTOR FLEXIBLE, 954 MCM, ACSR, RAIL.                                              | 350   | m     |
| CF2                   | CONDUCTOR FLEXIBLE, 397.5 MCM, ACSR, IBIS.                                            | 350   | m     |
| SB2                   | ESTRUCTURA SOPORTE METÁLICO PARA BARRA RÍGIDA, DE 6.633 m DE ALTO Y 5.510 m DE ANCHO. | 10    | PZA   |
| HG                    | HILO DE GUARDIA 3/8" EHS.                                                             | 420   | m     |
| PH2                   | POSTE DE HORMIGÓN PARA APANTALLAMIENTO                                                | 1     | PZA   |

- NOTAS
- 1.- LAS DIMENSIONES INDICADAS ESTÁN EN MILÍMETROS
  - 2.- SUBESTACIÓN Un=115 kV (Um=145 kV, LIWL=650 kV)
  - 3.- LAS DISTANCIAS MÍNIMAS EN 115 kV SON:  
FASE - FASE: 1300 mm  
FASE - TIERRA: 1300 mm
  - 4.- LAS CONEXIONES FLEXIBLES SON CON CABLE DE ALUMINIO CON ALMA DE ACERO  
CÓDIGO RAIL 954 MCM ACSR

ENDE CORPORACIÓN

PLANO DE LICITACIÓN

- LEYENDA
- CÓDIGO DE EQUIPOS
  - LÍNEA DE TRANSMISIÓN INTERCONEXIÓN DE CAMIRI AL SIN
  - PROYETO CESSA

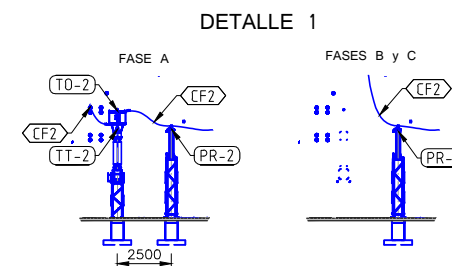
|                          |            |                                |                   |               |
|--------------------------|------------|--------------------------------|-------------------|---------------|
| 0                        | 26/10/2017 | EMISIÓN INICIAL                | B.S.C.            | J.F.O.        |
| REV.                     | FECHA      | DESCRIPCIÓN                    | POR               | APROB.        |
| PROYECTADO: J. FERRUFINO |            | GERENTE TÉCNICO: FELIX MEZA R. |                   |               |
| REVISADO: D. SUAREZ      |            | FECHA INICIAL: 05/09/2017      | HOJA ACTUAL: 3    | PLANO:<br>102 |
| APROBADO: F. CHAVEZ      |            | ESCALA: 1:300                  | HOJA SIGUIENTE: 4 |               |
| DIBUJADO: B. QUIROGA     |            | CÓDIGO: P128MAG200P            |                   |               |

|                                                                                                                                                    |  |                                                                                       |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------|--|
| INGENIERIA DEL PROYECTO:                                                                                                                           |  | PROPIETARIO DEL PROYECTO:                                                             |  |
|                                                               |  |  |  |
| LÍNEA DE TRANSMISIÓN INTERCONEXIÓN DE CAMIRI AL SIN<br>SUBESTACIÓN MONTEAGUDO 115 kV<br>DISPOSICIÓN DE EQUIPOS<br>ÁREA DE PROYECTO VISTA EN PLANTA |  |                                                                                       |  |

Están reservados todos los derechos de este documento con la información en él contenido. La reproducción o difusión a terceros, sin expresa autorización, está estrictamente prohibida. ©

EX DOCUMENTOS OLIVER FLORES/ESCRITORIO/1. ENDE/1. PAQUILLA - CAMIRI - MIGUJO/1. PLANOS/LICITACION/ELECTROMECANICOS LICITACION S.E. MONTEAGUDO/01. GENERALES (+TRAFQ) P128MAG200P102(1-4)-103(1-4)R2 - 550 BILWOS PARA HOJA A3: 297x420mm; 1:25x16.5in





| LISTADO DE EQUIPOS |                                                                                                                                                                        |          |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| COD.               | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                            | CANTIDAD |
| EQUIPOS 115 kV     |                                                                                                                                                                        |          |
| TPT-1              | TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE POTENCIA 115/24.9 kV, 20/25 MVA, ONAN/ONAF.                                                                                                 | 1        |
| IN-2               | INTERRUPTOR DE POTENCIA, OPERACIÓN TRIPOLAR, DE SF6, 123 kV, 550 kVp DE BIL, 3150 A, 40 kA.                                                                            | 5        |
| BC-2               | BANCO DE CAPACITORES TRIPOLAR 3x7.2 MVAR, 115 kV.                                                                                                                      | 1        |
| RA-2               | REACTOR DE AMORTIGUAMIENTO TRIPOLAR 115 kV                                                                                                                             | 3        |
| SC-2               | SECCIONADOR TRIPOLAR DE APERTURA CENTRAL, 123 kV, 550 kVp DE BIL, 2000 A, 40 kA. MONTAJE HORIZONTAL EN ESTRUCTURA SOPORTE.                                             | 6        |
| SC-2a              | SECCIONADOR TRIPOLAR DE APERTURA CENTRAL, 123 kV, 550 kVp DE BIL, 2000 A, 40 kA. MONTAJE VERTICAL EN PORTICO.                                                          | 3        |
| SPT-2              | SECCIONADOR TRIPOLAR DE APERTURA CENTRAL CON CUCHILLA DE PUESTA A TIERRA, 123 kV, 550 kVp DE BIL, 2000 A, 40 kA. MONTAJE HORIZONTAL EN ESTRUCTURA SOPORTE.             | 3        |
| TC-2               | TRANSFORMADOR DE CORRIENTE, (300-600)/1 A, 1x20 VA CL. 0.2, 3x30 VA CL. 5P20, 123 kV, 550 kVp DE BIL.                                                                  | 12       |
| TT-2               | TRANSFORMADOR DE TENSIÓN CAPACITIVO, $\frac{115}{\sqrt{3}}V / \frac{115-115-115}{\sqrt{3}\sqrt{3}\sqrt{3}}V$ , 1x30 VA CL.0.2, 2x30 VA CL. 3P, 123 kV, 550 kVp DE BIL. | 5        |
| TT-2a              | TRANSFORMADOR DE TENSIÓN INDUCTIVO, $\frac{115}{\sqrt{3}}kV / \frac{115-115-115}{\sqrt{3}\sqrt{3}\sqrt{3}}V$ , 1x30 VA CL.0.2, 2x30 VA CL. 3P, 123 kV, 550 kVp DE BIL. | 5        |
| PR-2               | PARARRAYOS DE OXIDO DE ZINC, 96 kV, CL. 3, 10 kA. INCLUYE CONTADOR DE DESCARGAS.                                                                                       | 6        |
| PR-2a              | PARARRAYOS DE OXIDO DE ZINC, 96 kV, CL. 3, 10 kA. INCLUYE CONTADOR DE DESCARGAS. PARA SU MONTAJE EN TRANSFORMADOR.                                                     | 3        |
| PR-1               | PARARRAYOS DE OXIDO DE ZINC, 21 kV, CL. 3, 2, 10 kA. INCLUYE CONTADOR DE DESCARGAS. PARA SU MONTAJE EN TRANSFORMADOR.                                                  | 3        |
| AP-2               | AISLADOR TIPO POSTE DE PORCELANA MARRÓN, TIPO C4-550 MONTADO EN ESTRUCTURA                                                                                             | 12       |
| TO-2               | TRAMPA DE ONDA, 115 kV                                                                                                                                                 | 2        |

| LISTADO DE MATERIALES |                                                                                        |       |       |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| COD.                  | DESCRIPCIÓN                                                                            | CANT. | UNID. |
|                       | <b>MATERIALES</b>                                                                      |       |       |
| C1                    | COLUMNA DE PÓRTECO 14m CON BASE DE 0.8x1.6m PARA 115V.                                 | 10    | PZA   |
| C4                    | COLUMNA DE INTERCAMBIABILIDAD L=14.5m BASE 0.8x0.8m                                    | 2     | PZA   |
| V1                    | VIGA METÁLICA RETICULADA DE 9.2 m, SECCIÓN 0.8x0.8 m PARA 115V.                        | 6     | PZA   |
| V2                    | VIGA METÁLICA RETICULADA DE 9.2 m, SECCIÓN 0.8x1.6 m PARA 115V.                        | 4     | PZA   |
| CT2                   | CADENA DE AISLADORES EN TENSIÓN DE 11 PLATOS, 115 kV.                                  | 24    | PZA   |
| AP2                   | AISLADOR TIPO POSTE 550 kVp CON ESTRUCTURA SOPORTE                                     | 12    | PZA   |
| BR2                   | BARRA RÍGIDA DE ALUMINIO DE SECCIÓN ANULAR, 4"IPS ( $\phi e = 114,3$ mm), PARA 115 kV. | 350   | m     |
| CF1                   | CONDUCTOR FLEXIBLE, 954 MCM, ACSR, RAIL.                                               | 350   | m     |
| CF2                   | CONDUCTOR FLEXIBLE, 397.5 MCM, ACSR, IBIS.                                             | 350   | m     |
| SB2                   | ESTRUCTURA SOPORTE METÁLICO PARA BARRA RÍGIDA, DE 6.633 m DE ALTO Y 5.510 m DE ANCHO.  | 10    | PZA   |
| HG                    | HILO DE GUARDIA 3/8" EHS.                                                              | 420   | m     |
| PH2                   | POSTE DE HORMIGÓN PARA APANTALLAMIENTO                                                 | 1     | PZA   |

## NOTAS

- 1.- LAS DIMENSIONES INDICADAS ESTÁN EN MILÍMETROS
- 2.- SUBESTACIÓN  $U_n=115$  kV ( $U_m=145$  kV,  $LIWL=650$  kV)
- 3.- LAS DISTANCIAS MÍNIMAS EN 115 kV SON:  
FASE - FASE: 1300 mm  
FASE - TIERRA: 1300 mm
- 4.- LAS CONEXIONES FLEXIBLES SON CON CABLE DE ALUMINIO CON ALMA DE ACERO  
CÓDIGO RAIL 954 MCM ACSR

## LEYENDA

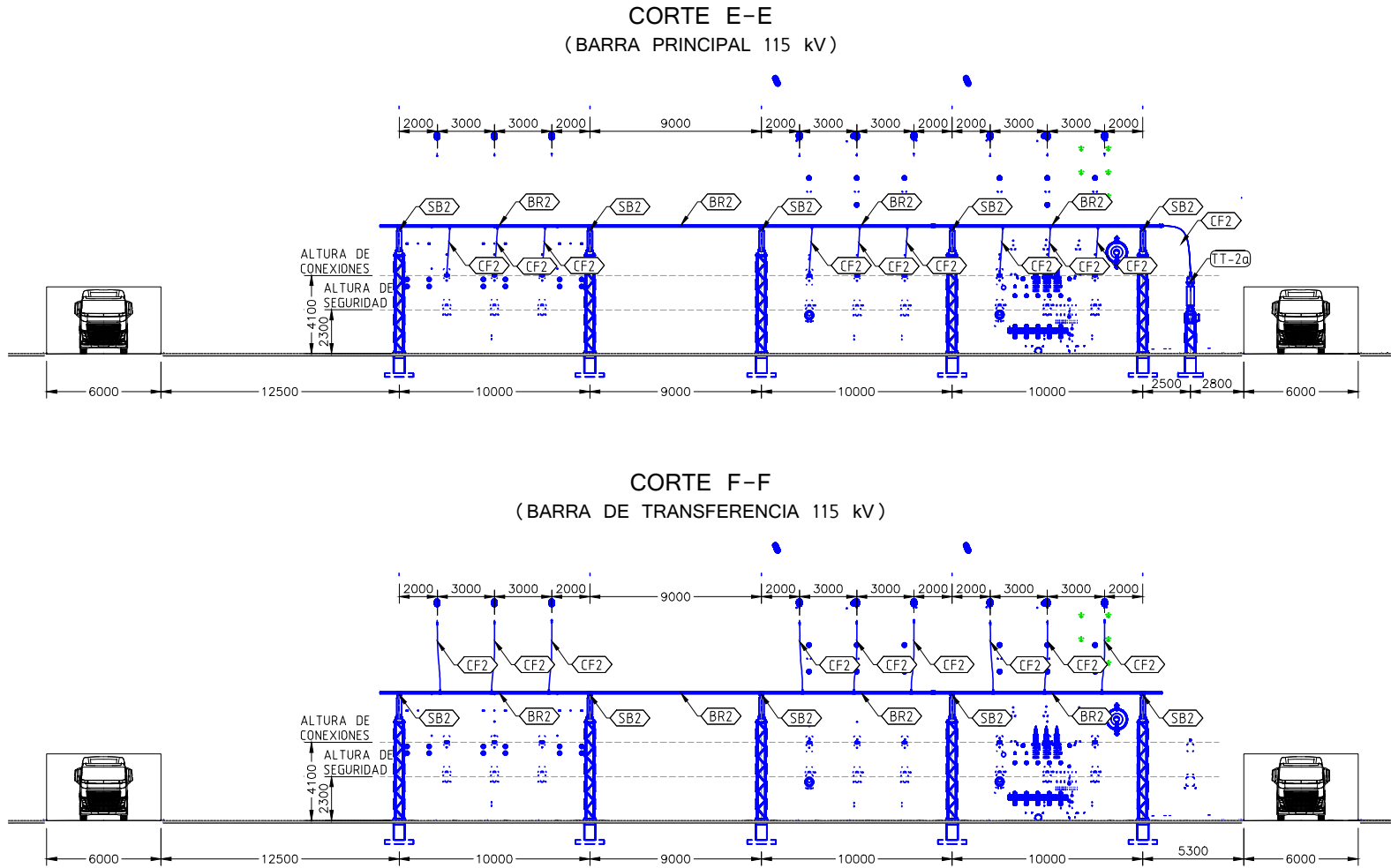
-  CÓDIGO DE EQUIPOS  
 CÓDIGO DE MATERIALES  
 LÍNEA DE TRANSMISIÓN INTERCONEXIÓN DE CAMIRI AL SIN  
 PROYECTO CESSA

## ENDE CORPORACIÓN

## PLANO DE LICITACIÓN

|                                                                                                                                                   |  |                           |  |                                                                                       |  |                                                                                       |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                   |  |                           |  | INGENIERIA DEL PROYECTO:                                                              |  | PROPIETARIO DEL PROYECTO:                                                             |  |
|                                                                                                                                                   |  |                           |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                   |  |                           |  |                                                                                       |  |                                                                                       |  |
| 0                                                                                                                                                 |  | 26/10/2017                |  | EMISION INICIAL                                                                       |  | B.S.C. J.F.O.                                                                         |  |
| REV.                                                                                                                                              |  | FECHA                     |  | DESCRIPCION                                                                           |  | POR APROB                                                                             |  |
| PROYECTADO: J. FERRUFINO                                                                                                                          |  |                           |  | GERENTE TECNICO: FELIX MEZA R.                                                        |  |                                                                                       |  |
| REVISADO: D. SUAREZ                                                                                                                               |  | FECHA INICIAL: 05/09/2017 |  | HOJA ACTUAL: 1                                                                        |  | PLANO:                                                                                |  |
| APROBADO: F. CHAVEZ                                                                                                                               |  | ESCALA: N/A               |  | HOJA SIGUIENTE: 2                                                                     |  | 103                                                                                   |  |
| DIBUJADO: B. QUIROGA                                                                                                                              |  | CODIGO: P128MAG200P       |  |                                                                                       |  |                                                                                       |  |
| <p>LÍNEA DE TRANSMISIÓN INTERCONEXIÓN DE CAMIRI AL SIN<br/>SUBESTACIÓN MONTEAGUDO 115 kV<br/>DISPOSICIÓN DE EQUIPOS<br/>CORTES A-A, B-B y C-C</p> |  |                           |  |                                                                                       |  |                                                                                       |  |

Están reservados todos los derechos de este documento con la información en él contenido. La reproducción o difusión a terceros, sin expresa autorización, está estrictamente prohibida.



**ENDE CORPORACIÓN**

---

**PLANO DE LICITACIÓN**

- LEYENDA**
- CÓDIGO DE EQUIPOS
  - CÓDIGO DE MATERIALES
  - LÍNEA DE TRANSMISIÓN INTERCONEXIÓN DE CAMIRI AL SIN
  - PROYECTO CESSA

| LISTADO DE EQUIPOS |                                                                                                                                                            |          |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| COD.               | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                | CANTIDAD |
| EQUIPOS 115 kV     |                                                                                                                                                            |          |
| TPT-1              | TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE POTENCIA 115/24.9 kV, 20/25 MVA, ONAN/ONAF.                                                                                     | 1        |
| IN-2               | INTERRUPTOR DE POTENCIA, OPERACIÓN TRIPOLAR, DE SF6, 123 kV, 550 kVp DE BIL, 3150 A, 40 kA.                                                                | 5        |
| BC-2               | BANCO DE CAPACITORES TRIPOLAR 3x7.2 MVar, 115 kV.                                                                                                          | 1        |
| RA-2               | REACTOR DE AMORTIGUAMIENTO TRIPOLAR 115 kV                                                                                                                 | 3        |
| SC-2               | SECCIONADOR TRIPOLAR DE APERTURA CENTRAL, 123 kV, 550 kVp DE BIL, 2000 A, 40 kA. MONTAJE HORIZONTAL EN ESTRUCTURA SOPORTE.                                 | 6        |
| SC-2a              | SECCIONADOR TRIPOLAR DE APERTURA CENTRAL, 123 kV, 550 kVp DE BIL, 2000 A, 40 kA. MONTAJE VERTICAL EN PORTICO.                                              | 3        |
| SPT-2              | SECCIONADOR TRIPOLAR DE APERTURA CENTRAL CON CUCHILLA DE PUESTA A TIERRA, 123 kV, 550 kVp DE BIL, 2000 A, 40 kA. MONTAJE HORIZONTAL EN ESTRUCTURA SOPORTE. | 3        |
| TC-2               | TRANSFORMADOR DE CORRIENTE, (300-600)/1 A, 1x20 VA CL. 0.2, 3x30 VA CL. 5P20, 123 kV, 550 kVp DE BIL.                                                      | 12       |
| TT-2               | TRANSFORMADOR DE TENSIÓN CAPACITIVO, 115 kV/115 kV, 1x30 VA CL.0.2, 2x30 VA CL. 3P, 123 kV, 550 kVp DE BIL.                                                | 5        |
| TT-2a              | TRANSFORMADOR DE TENSIÓN INDUCTIVO, 115 kV/115 kV, 1x30 VA CL.0.2, 2x30 VA CL. 3P, 123 kV, 550 kVp DE BIL.                                                 | 5        |
| PR-2               | PARARRAYOS DE OXIDO DE ZINC, 96 kV, CL. 3, 10 kA. INCLUYE CONTADOR DE DESCARGAS.                                                                           | 6        |
| PR-2a              | PARARRAYOS DE OXIDO DE ZINC, 96 kV, CL. 3, 10 kA. INCLUYE CONTADOR DE DESCARGAS. PARA SU MONTAJE EN TRANSFORMADOR.                                         | 3        |
| PR-1               | PARARRAYOS DE OXIDO DE ZINC, 21 kV, CL. 2, 10 kA. INCLUYE CONTADOR DE DESCARGAS. PARA SU MONTAJE EN TRANSFORMADOR.                                         | 3        |
| AP-2               | AISLADOR TIPO POSTE DE PORCELANA MARRÓN, TIPO C4-550 MONTADO EN ESTRUCTURA                                                                                 | 12       |
| TO-2               | TRAMPA DE ONDA, 115 kV                                                                                                                                     | 2        |

| LISTADO DE MATERIALES |                                                                                       |       |       |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| COD.                  | DESCRIPCIÓN                                                                           | CANT. | UNID. |
| MATERIALES            |                                                                                       |       |       |
| C1                    | COLUMNA DE PÓRICO 14m CON BASE DE 0.8x1.6m PARA 115V.                                 | 10    | PZA   |
| C4                    | COLUMNA DE INTERCAMBIABILIDAD L=14.5m BASE 0.8x0.8m                                   | 2     | PZA   |
| V1                    | VIGA METÁLICA RETICULADA DE 9.2 m, SECCIÓN 0.8x0.8 m PARA 115V.                       | 6     | PZA   |
| V2                    | VIGA METÁLICA RETICULADA DE 9.2 m, SECCIÓN 0.8x1.6 m PARA 115V.                       | 4     | PZA   |
| CT2                   | CADENA DE AISLADORES EN TENSIÓN DE 11 PLATOS, 115 kV.                                 | 24    | PZA   |
| AP2                   | AISLADOR TIPO POSTE 550 kVp CON ESTRUCTURA SOPORTE                                    | 12    | PZA   |
| BR2                   | BARRA RIGIDA DE ALUMINIO DE SECCIÓN ANULAR, 4"IPS (ϕe = 114,3 mm), PARA 115 kV.       | 350   | m     |
| CF1                   | CONDUCTOR FLEXIBLE, 954 MCM, ACSR, RAIL.                                              | 350   | m     |
| CF2                   | CONDUCTOR FLEXIBLE, 397.5 MCM, ACSR, IBIS.                                            | 350   | m     |
| SB2                   | ESTRUCTURA SOPORTE METÁLICO PARA BARRA RÍGIDA, DE 6.633 m DE ALTO Y 5.510 m DE ANCHO. | 10    | PZA   |
| HG                    | HILO DE GUARDIA 3/8" EHS.                                                             | 420   | m     |
| PH2                   | POSTE DE HORMIGÓN PARA APANTALLAMIENTO                                                | 1     | PZA   |

- NOTAS**
- 1.- LAS DIMENSIONES INDICADAS ESTÁN EN MILÍMETROS
  - 2.- SUBESTACIÓN Un=115 kV (Um=145 kV, LIWL=650 kV)
  - 3.- LAS DISTANCIAS MÍNIMAS EN 115 kV SON:  
FASE - FASE: 1300 mm  
FASE - TIERRA: 1300 mm
  - 4.- LAS CONEXIONES FLEXIBLES SON CON CABLE DE ALUMINIO CON ALMA DE ACERO  
CÓDIGO RAIL 954 MCM ACSR

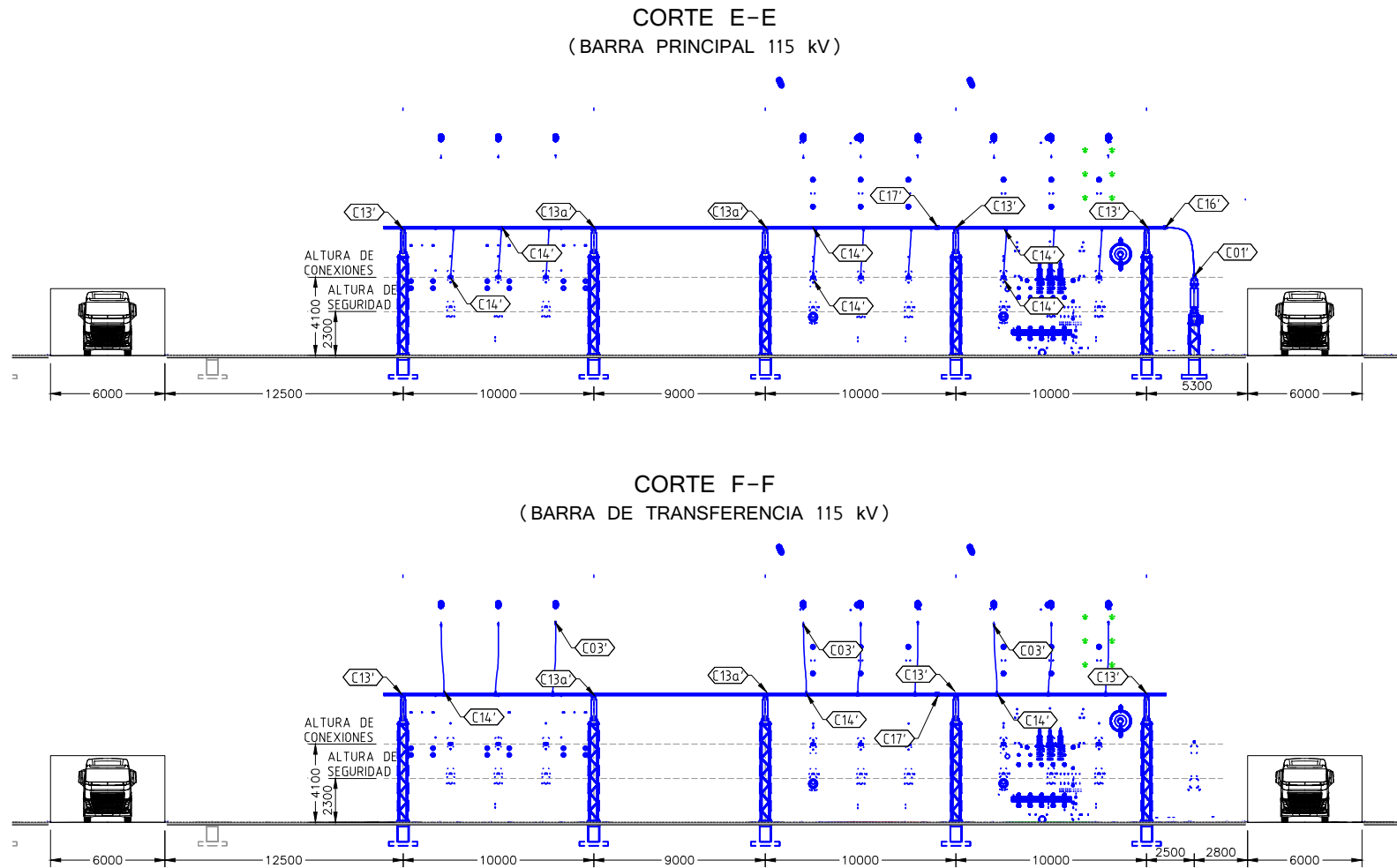
|                          |                           |                                |                   |        |                   |                                                                                       |                                                                                       |
|--------------------------|---------------------------|--------------------------------|-------------------|--------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                          |                           |                                |                   |        |                   | INGENIERIA DEL PROYECTO:                                                              | PROPIETARIO DEL PROYECTO:                                                             |
|                          |                           |                                |                   |        |                   |  |  |
| 0                        | 26/10/2017                | EMISIÓN INICIAL                |                   | B.S.C. | J.F.O.            |                                                                                       |                                                                                       |
| REV.                     | FECHA                     | DESCRIPCIÓN                    |                   | POR    | APROB             |                                                                                       |                                                                                       |
| PROYECTADO: J. FERRUFINO |                           | GERENTE TÉCNICO: FELIX MEZA R. |                   |        |                   |                                                                                       |                                                                                       |
| REVISADO: D. SUAREZ      | FECHA INICIAL: 05/09/2017 |                                | HOJA ACTUAL: 2    |        | PLANO:<br><br>103 |                                                                                       |                                                                                       |
| APROBADO: F. CHAVEZ      | ESCALA: N/A               |                                | HOJA SIGUIENTE: 3 |        |                   |                                                                                       |                                                                                       |
| DIBUJADO: B. QUIROGA     | CÓDIGO: P128MAG200P       |                                |                   |        |                   |                                                                                       |                                                                                       |

LÍNEA DE TRANSMISIÓN INTERCONEXIÓN DE CAMIRI AL SIN  
SUBESTACIÓN MONTEAGUDO 115 kV  
DISPOSICIÓN DE EQUIPOS  
CORTES D-D, E-E y F-F

E:\DOCUMENTOS OLIVER FLORES\ESCRITORIO\1. ENDE\1. PAQUILLA - CAMIRI - MIGUJO\1. PLANOS\LICITACION ELECTROMECANICAS LICITACION S.E. MONTEAGUDO\01. GENERALES (+TRAFO)\128MAG200P102(1-4)-103(1-3)R2 - 550 BILWGS



Están reservados todos los derechos de este documento con la información en él contenido. La reproducción o difusión a terceros, sin expresa autorización, está estrictamente prohibida.



**ENDE CORPORACIÓN**

**PLANO DE LICITACIÓN**

- LEYENDA**
- CÓDIGO DE EQUIPOS
  - CÓDIGO DE MATERIALES
  - LÍNEA DE TRANSMISIÓN INTERCONEXIÓN DE CAMIRI AL SIN
  - PROYECTO CESSA

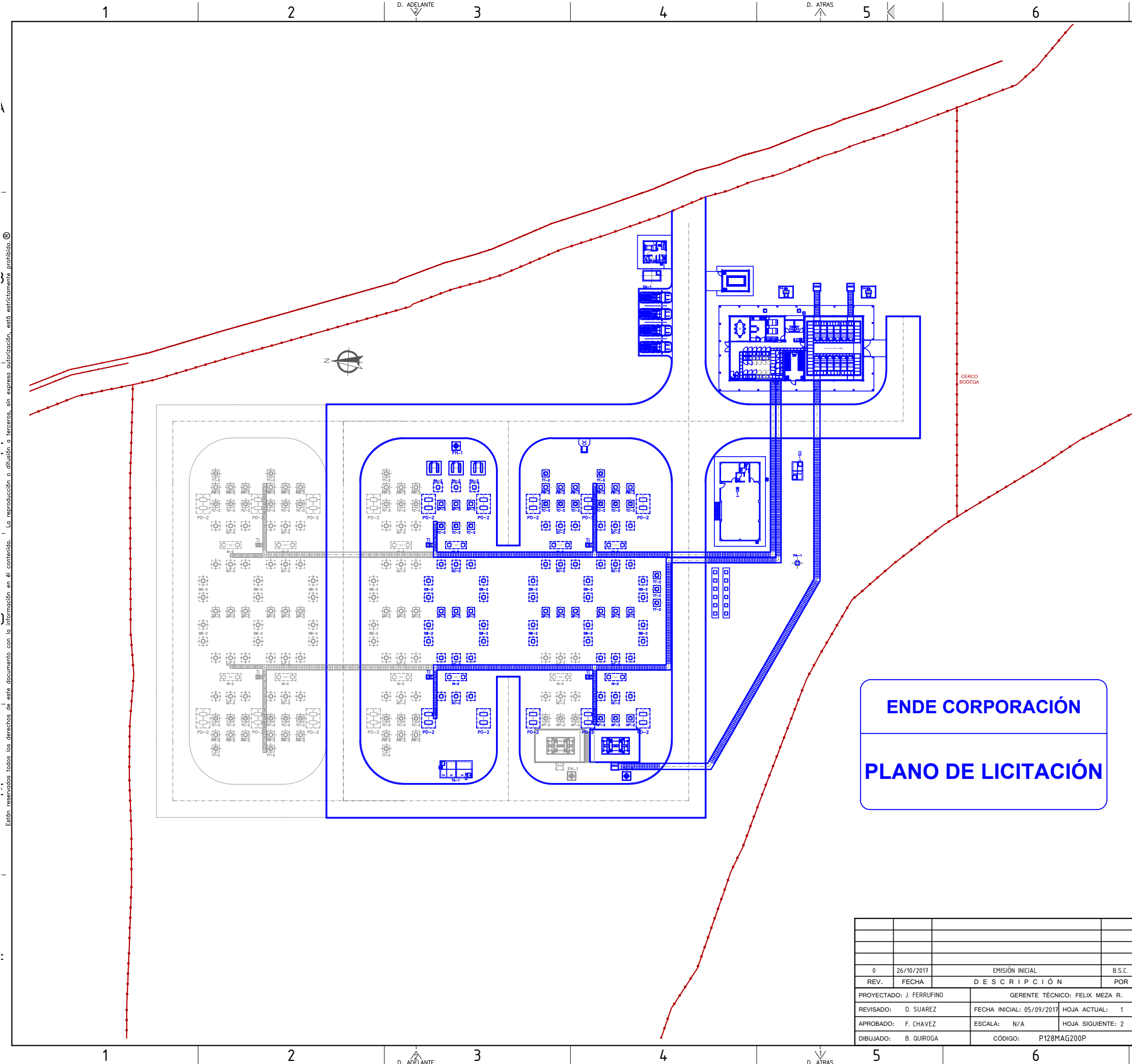
| LISTADO DE CONECTORES                                                                        |      |      |                                                                                                                                             |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| COD.                                                                                         | ESQ. | MAT. | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                 | CANT. |
| C01                                                                                          |      | AL   | TERMINAL RECTO DE ALUMINIO PARA UNIÓN<br>DE: CABLE 954 MCM ACSR RAIL<br>A: PALETA DE 8 PERFORACIONES (Ø14.5x8,44.5x44.5mm).                 | 36    |
| C01b                                                                                         |      | AL   | TERMINAL RECTO DE ALUMINIO PARA UNIÓN<br>DE: CABLE 397.5 MCM ACSR IBIS<br>A: PALETA DE 4 PERFORACIONES (Ø14.5x4,44.5x44.5mm).               | 24    |
| C02                                                                                          |      | AL   | CONECTOR RECTO DE ALUMINIO PARA UNIÓN<br>DE: CABLE 397.5 MCM ACSR IBIS<br>A: PALETA DE 4 PERFORACIONES (Ø14.5x4,44.5x44.5mm).               | 16    |
| C03                                                                                          |      | AL   | CONECTOR DERIVACIÓN "T" DE ALUMINIO PARA UNIÓN<br>DE: CABLE 954 MCM ACSR RAIL<br>A: CABLE 397.5 MCM ACSR IBIS                               | 30    |
| C03a                                                                                         |      | AL   | CONECTOR DERIVACIÓN "T" DE ALUMINIO PARA UNIÓN<br>DE: CABLE 397.5 MCM ACSR IBIS<br>A: CABLE 397.5 MCM ACSR IBIS                             | 6     |
| C05                                                                                          |      | AL   | CONECTOR TIPO "T" PARA UNIÓN<br>DE: CABLE 397.5 MCM ACSR IBIS<br>A: VÁSTAGO 60 mm                                                           | 48    |
| C05b                                                                                         |      | AL   | CONECTOR ACODADO DE 90° PARA UNIÓN<br>DE: VÁSTAGO 60 mm.<br>A: TUBO 4" IPS                                                                  | 15    |
| C12                                                                                          |      | AL   | SOPORTE DE CABLE SOBRE AISLADOR POSTE<br>PARA: CABLE 397.5 MCM ACSR IBIS.                                                                   | 3     |
| C13                                                                                          |      | AL   | SOPORTE DE BARRA - AISLADOR (Ø127, 4xM16).<br>PARA: TUBO 4" IPS, DEBERÁ PERMITIR CONEXIONES FIJAS O<br>DESILIZANTES.                        | 30    |
| C13a                                                                                         |      | AL   | SOPORTE DE BARRA - AISLADOR (Ø127, 4xM16).<br>PARA: TUBO 4" IPS, DEBERÁ PERMITIR ABSORBER LAS<br>DILATACIONES TERMICAS DEL TUBO (EXPANCIÓN) | 9     |
| C14                                                                                          |      | AL   | CONECTOR PARA BARRA TIPO "T"<br>DE: BARRA 4" IPS<br>A: CABLE 397.5 MCM ACSR IBIS.                                                           | 18    |
| C14b                                                                                         |      | AL   | CONECTOR PARA BARRA TIPO "T"<br>DE: BARRA 2" IPS<br>A: CABLE 954 MCM ACSR RAIL.                                                             | 12    |
| C16                                                                                          |      | AL   | CONECTOR PARA BARRA RECTO<br>DE: BARRA 4" IPS<br>A: 2 CABLE 397.5 MCM ACSR IBIS.                                                            | 3     |
| C17                                                                                          |      | AL   | CONECTOR RECTO PARA EMPALME DE BARRA<br>DE: TUBO 4" IPS<br>A: TUBO 4" IPS                                                                   | 12    |
| C00: CÓDIGO DE CONECTOR<br>'C00: ['] INDICA QUE SE TIENE EL MISMO CONECTOR EN LAS TRES FASES |      |      |                                                                                                                                             |       |

- NOTAS**
- 1.- LAS DIMENSIONES INDICADAS ESTÁN EN MILÍMETROS
  - 2.- SUBESTACIÓN Un=115 kV (Um=145 kV, LIWL=650 kV)
  - 3.- LAS DISTANCIAS MÍNIMAS EN 115 kV SON:  
FASE - FASE: 1300 mm  
FASE - TIERRA: 1300 mm
  - 4.- LAS CONEXIONES FLEXIBLES SON CON CABLE DE ALUMINIO CON ALMA DE ACERO  
CÓDIGO RAIL 954 MCM ACSR

|                          |            |                                |  |                   |        |                                                                                       |  |                                                                                       |  |
|--------------------------|------------|--------------------------------|--|-------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                          |            |                                |  |                   |        | INGENIERIA DEL PROYECTO:                                                              |  | PROPIETARIO DEL PROYECTO:                                                             |  |
|                          |            |                                |  |                   |        |  |  |  |  |
| 0                        | 26/10/2017 | EMISIÓN INICIAL                |  |                   | B.S.C. | J.F.O.                                                                                |  |                                                                                       |  |
| REV.                     | FECHA      | DESCRIPCIÓN                    |  |                   | POR    | APROB                                                                                 |  |                                                                                       |  |
| PROYECTADO: J. FERRUFINO |            | GERENTE TÉCNICO: FELIX MEZA R. |  |                   |        |                                                                                       |  |                                                                                       |  |
| REVISADO: D. SUAREZ      |            | FECHA INICIAL: 05/09/2017      |  | HOJA ACTUAL: 4    |        | PLANO:<br><br>103                                                                     |  |                                                                                       |  |
| APROBADO: F. CHAVEZ      |            | ESCALA: N/A                    |  | HOJA SIGUIENTE: - |        |                                                                                       |  |                                                                                       |  |
| DIBUJADO: B. QUIROGA     |            | CÓDIGO: P128MAG200P            |  |                   |        |                                                                                       |  |                                                                                       |  |

|                                                                                                                                            |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| LÍNEA DE TRANSMISIÓN INTERCONEXIÓN DE CAMIRI AL SIN<br>SUBESTACIÓN MONTEAGUDO 115 kV<br>DISPOSICIÓN DE CONECTORES<br>CORTES D-D, E-E y F-F |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

E:\DOCUMENTOS OLIVER FLORES\ESCRITORIO\1. ENDE\1. PLANOS\LICITACION ELECTROMECANICAS LICITACION S.E. MONTEAGUDO\01. GENERALES (+TRAFO)\P128MAG200P102(1-4)-103(1-3)R2 - 350' BILDOWS PARA HOJA A3- 297x420mm;1:25x16.5in



| LISTADO DE FUNDACIONES |                                                      |          |
|------------------------|------------------------------------------------------|----------|
| COD                    | DESCRIPCIÓN                                          | CANTIDAD |
| FUNDACIONES 115 kV     |                                                      |          |
| TRF                    | FUNDACIÓN PARA TRANSFORMADOR DE POTENCIA 115/24.9 kV | 1        |
| IN-2                   | FUNDACIÓN PARA INTERRUPTOR DE POTENCIA - 2 ZAPATAS   | 5        |
| BC-2                   | FUNDACIÓN PARA BANCO DE CAPACITORES - 1 ZAPATA       | 3        |
| RA-2                   | FUNDACIÓN PARA REACTOR DE AMORTIGUAMIENTO - 1 ZAPATA | 3        |
| SC-2                   | FUNDACIÓN PARA SECCIONADOR - 3 ZAPATAS               | 9        |
| TC-2                   | FUNDACIÓN PARA TRANSFORMADOR DE CORRIENTE - 1 ZAPATA | 6        |
| TT-2                   | FUNDACIÓN PARA TRANSFORMADOR DE TENSIÓN - 1 ZAPATA   | 9        |
| PR-2                   | FUNDACIÓN PARA PARARRAYOS - 1 ZAPATA                 | 6        |
| SB-2                   | FUNDACIÓN PARA SOPORTE DE BARRAS - 2 ZAPATA          | 8        |
| AP-2                   | FUNDACIÓN PARA AISLADOR TIPO POSTE - 1 ZAPATA        | 18       |
| PO-2                   | FUNDACIÓN PARA COLUMNA DE PÓRTICO                    | 12       |

- NOTAS
- 1.- LAS DIMENSIONES INDICADAS ESTÁN EN MILÍMETROS
  - 2.- PLANOS DE REFERENCIA:  
102 - DISPOSICIÓN GENERAL DE EQUIPOS
  - 4.- PARA LAS FUNDACIONES REVISAR LOS PLANOS DE DETALLE CORRESPONDIENTES
  - 5.- EL ESPESOR DE LA GRAVA ES DE 10 cm.

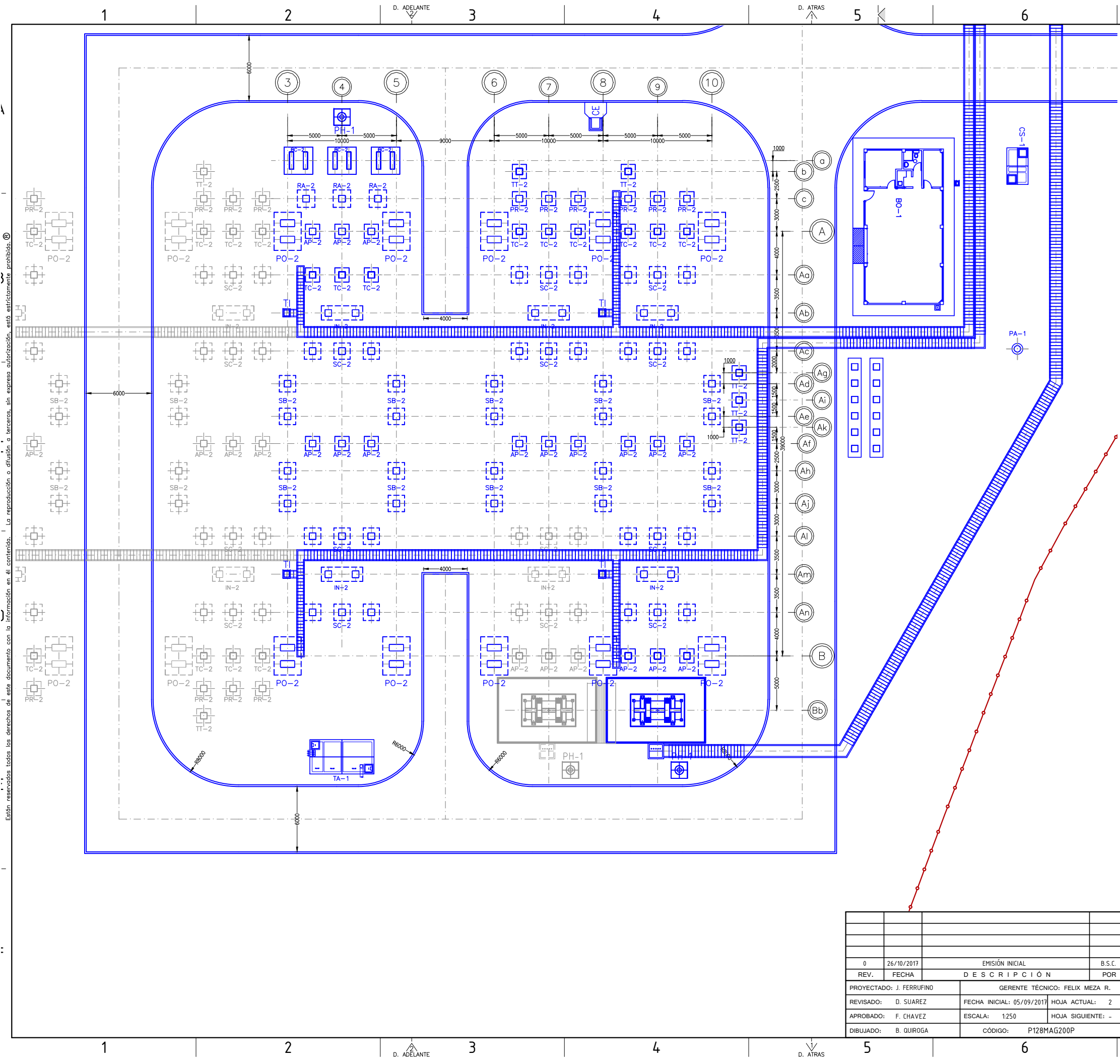
- LEYENDA
- PROYECTO P128 - LÍNEA 115 kV PADILLA-MONTEAGUDO-CAMIRI
  - FUTURO
  - ALAMBRADO EXISTENTE
  - LÍMITE DE PLATAFORMA

|                          |       |                           |                                |                   |               |        |
|--------------------------|-------|---------------------------|--------------------------------|-------------------|---------------|--------|
| 0                        |       | 26/10/2017                | EMISIÓN INICIAL                |                   | B.S.C.        | J.F.O. |
| REV.                     | FECHA | DESCRIPCIÓN               |                                | POR               | APROB         |        |
| PROYECTADO: J. FERRUFINO |       |                           | GERENTE TÉCNICO: FELIX MEZA R. |                   |               |        |
| REVISADO: D. SUAREZ      |       | FECHA INICIAL: 05/09/2017 |                                | HOJA ACTUAL: 1    | PLANO:<br>104 |        |
| APROBADO: F. CHAVEZ      |       | ESCALA: N/A               |                                | HOJA SIGUIENTE: 2 |               |        |
| DIBUJADO: B. QUIROGA     |       | CÓDIGO: P128MAG200P       |                                |                   |               |        |

|                                                                                                                                                    |  |                                                                                       |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------|--|
| INGENIERÍA DEL PROYECTO:                                                                                                                           |  | PROPIETARIO DEL PROYECTO:                                                             |  |
|                                                               |  |  |  |
| <div>LÌNEA 115 kV PADILLA – MONTEAGUDO – CAMIRI<br/>SUBESTACIÓN MONTEAGUDO 115 kV<br/>DISPOSICIÓN GENERAL DE FUNDACIONES<br/>VISTA EN PLANTA</div> |  |                                                                                       |  |

Están reservados todos los derechos de este documento con la información en él contenido. La reproducción o difusión a terceros, sin expresa autorización, está estrictamente prohibida.

E:\DOCUMENTOS OLIVER FLORES\ESCRITORIO\PLEGO PROYECTO CAMIRI AL SIN - CD\PARTE IV- PLANOS LICITACION ELECTROMECANICOS LICITACION S.E. MONTEAGUDO\01. GENERALES (+TRAFO)\P128MAG200P104(1-2)R3.DWG PARA HOJA A3- 297x420mm; 1:25x16.5in



| LISTADO DE FUNDACIONES |                                                      |          |
|------------------------|------------------------------------------------------|----------|
| COD                    | DESCRIPCIÓN                                          | CANTIDAD |
| FUNDACIONES 115 kV     |                                                      |          |
| TRF                    | FUNDACIÓN PARA TRANSFORMADOR DE POTENCIA 115/24.9 kV | 1        |
| IN-2                   | FUNDACIÓN PARA INTERRUPTOR DE POTENCIA - 2 ZAPATAS   | 5        |
| BC-2                   | FUNDACIÓN PARA BANCO DE CAPACITORES - 1 ZAPATA       | 3        |
| RA-2                   | FUNDACIÓN PARA REACTOR DE AMORTIGUAMIENTO - 1 ZAPATA | 3        |
| SC-2                   | FUNDACIÓN PARA SECCIONADOR - 3 ZAPATAS               | 9        |
| TC-2                   | FUNDACIÓN PARA TRANSFORMADOR DE CORRIENTE - 1 ZAPATA | 6        |
| TT-2                   | FUNDACIÓN PARA TRANSFORMADOR DE TENSIÓN - 1 ZAPATA   | 9        |
| PR-2                   | FUNDACIÓN PARA PARARRAYOS - 1 ZAPATA                 | 6        |
| SB-2                   | FUNDACIÓN PARA SOPORTE DE BARRAS - 2 ZAPATA          | 8        |
| AP-2                   | FUNDACIÓN PARA AISLADOR TIPO POSTE - 1 ZAPATA        | 18       |
| PO-2                   | FUNDACIÓN PARA COLUMNA DE PÓRTICO                    | 12       |

ENDE CORPORACIÓN

PLANO DE LICITACIÓN

- LEYENDA
- PROYECTO P128 - LÍNEA 115 kV PADILLA-MONTEAGUDO-CAMIRI
  - FUTURO
  - ALAMBRADO EXISTENTE
  - LÍMITE DE PLATAFORMA

|                           |            |                                |                   |               |
|---------------------------|------------|--------------------------------|-------------------|---------------|
| 0                         | 26/10/2017 | EMISIÓN INICIAL                | B.S.C.            | J.F.O.        |
| REV.                      | FECHA      | DESCRIPCIÓN                    | POR               | APROB.        |
| PROYECTADO: J. FERRUFFINO |            | GERENTE TÉCNICO: FELIX MEZA R. |                   |               |
| REVISADO: D. SUAREZ       |            | FECHA INICIAL: 05/09/2017      | HOJA ACTUAL: 2    | PLANO:<br>104 |
| APROBADO: F. CHAVEZ       |            | ESCALA: 1:250                  | HOJA SIGUIENTE: - |               |
| DIBUJADO: B. QUIROGA      |            | CÓDIGO: P128MAG200P            |                   |               |

INGENIERIA DEL PROYECTO:

PROPIETARIO DEL PROYECTO:

LÍNEA 115 kV PADILLA - MONTEAGUDO - CAMIRI

SUBESTACIÓN MONTEAGUDO 115 kV

DISPOSICIÓN DE FUNDACIONES

ÁREA DEL PROYECTO

Están reservados todos los derechos de este documento con la información en él contenido. La reproducción o difusión a terceros, sin expresa autorización, está estrictamente prohibida.

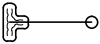
E:\DOCUMENTOS OLIVER FLORES\ESCRITORIO\PLEGO PROYECTO CAMIRI AL SIN - CD\PARTE IV- PLANOS LICITACION\ELECTROMECANICOS LICITACION S.E. MONTEAGUDO\01- GENERALES (P128MAG200P1041-2)R3.DWG PARA HOJA A3- 297x420mm; 1:25x16.5m

ENDE CORPORACIÓN

PLANO DE LICITACIÓN

The plan shows a large rectangular compound with a central area containing several buildings and courtyards. The perimeter is defined by a red line, with a 'CERCO BODEGA' (warehouse fence) indicated on the right. Dimensions are provided for various sections, including a large central area of 107500m x 15768m and a smaller section of 12000m x 15768m. A north arrow is located in the upper left quadrant.

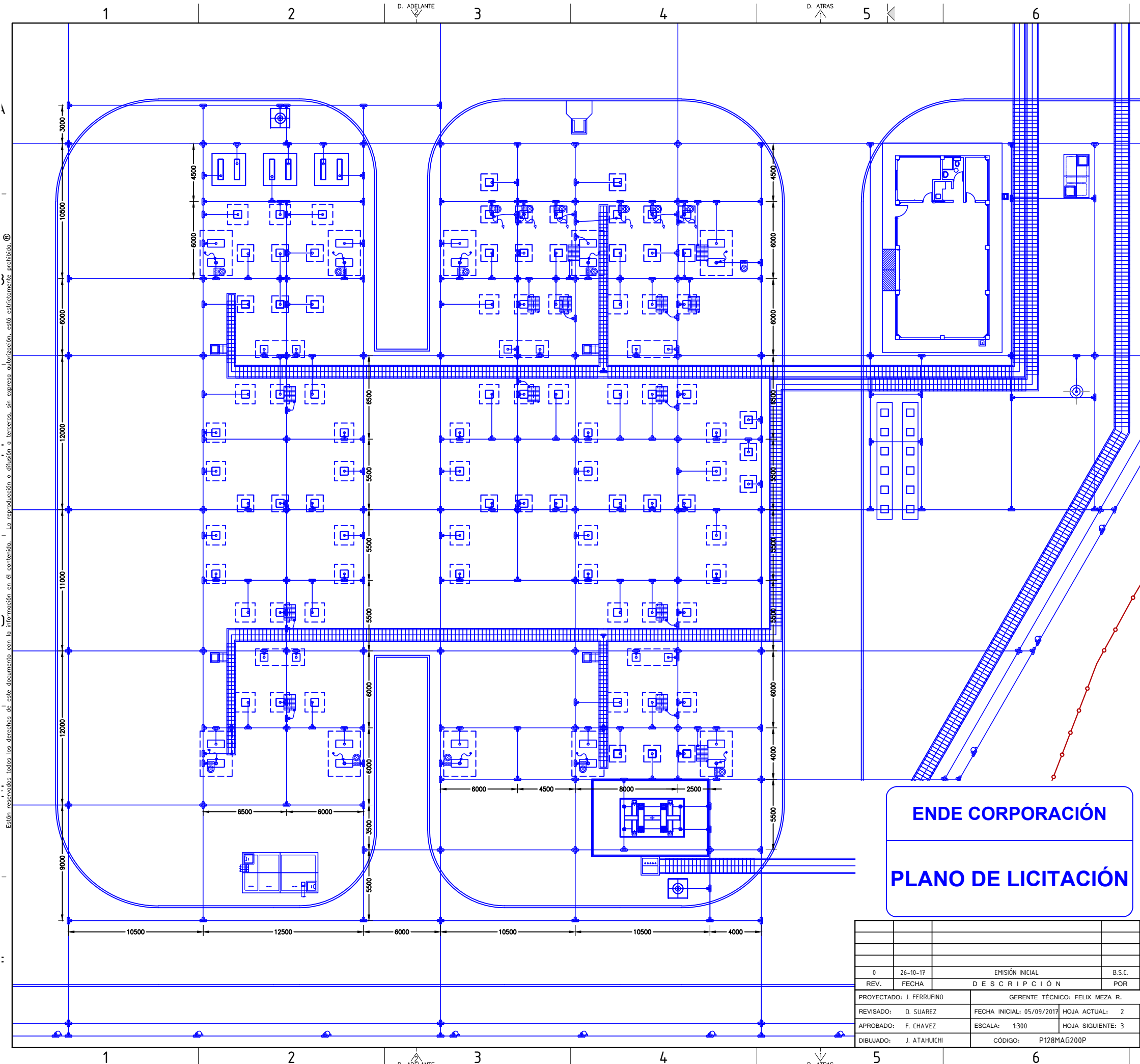
| REV.        | FECHA        | DESCRIPCIÓN               |
|-------------|--------------|---------------------------|
| 0           | 26-10-17     | EMISIÓN INICIAL           |
| PROYECTADO: | J. FERRUFINO | GERENTE TÉCNICO: FELIX    |
| REVISADO:   | D. SUAREZ    | FECHA INICIAL: 05/09/2017 |
| APROBADO:   | F. CHAVEZ    | ESCALA: 1:600             |
| DIBUJADO:   | J. ATAHUICHI | CÓDIGO: P128MAG200P       |

| SIMBOLOGIA                                                                            |                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| BASES                                                                                 | DESCRIPCION                                                                              |
|    | REJILLA METÁLICA CONECTADA A TABLERO Y MALLA DE TIERRA                                   |
|    | CONEXIÓN HILO DE GUARDIA PARA PUESTA A TIERRA                                            |
|   | CONEXION A PARARRAYOS CON CABLE DESNUDO DE COBRE 4/0 AWG                                 |
|  | CONEXIÓN DERIVACION "T" TERMOSELLADA A ESTRUCTURA CON CONDUCTOR DESNUDO DE COBRE 2/0 AWG |
|  | CONEXION "T" TERMOSELLADA                                                                |
|  | CONEXION EN CRUZ TERMOSELLADA                                                            |
|  | VARILLA DE PUESTA A TIERRA CON CONEXION TERMOSELLADA                                     |

- LEYENDA
- LÍNEA DE TRANSMISIÓN INTERCONEXIÓN DE CAMIRI AL SIN

Están reservados todos los derechos de este documento con la información en él contenido. La reproducción o difusión a terceros, sin expresa autorización, está estrictamente prohibida. ®

**F** HOJA A3: 29/4420mm;1172x16,5in  
PARA



| LISTA DE MATERIALES |                                                                                                  |              |        |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|
| ITEM                | DESCRIPCION                                                                                      | CANT         | UNID   |
| F1                  | Cable desnudo de cobre 4/0 AWG                                                                   | 3860.0       | m      |
| F2                  | Cable desnudo de cobre 2/0 AWG                                                                   | Enterrado    | 1100.0 |
|                     |                                                                                                  | No enterrado | 440.0  |
| F3                  | Cable desnudo de cobre N° 4 AWG. Para malla de alta frecuencia. Incluye 55 conexiones split-bolt | 121.0        | m      |
| F7                  | Trenza flexible de cobre, similar al tipo BE24*, cat. BURNDY-FCI.                                | 3            | Pza    |
| F8                  | Abrazadera de trenza a tubo de 2", similar al tipo GG18-15, cat. BURNDY-FCI                      | -            | Pza    |
| F9                  | Abrazadera de tubo 2" a cable 2/0-4/0 AWG, similar al tipo GD1829, cat. BURNDY-FCI               | -            | Pza    |
| F10                 | Rejillas puesta a tierra para mandos                                                             | 14           | Pza    |
| F11                 | Varillas de puesta a tierra                                                                      | 18           | Pza    |
| F12                 | Union cruz Termosoldada 4/0 a 4/0 (TIPO CADWELD)                                                 | 132          | Pza    |
| F13                 | Union tipo "T" Termosoldada 4/0 a 4/0 (TIPO CADWELD)                                             | 154          | Pza    |
| F14                 | Union cruz Termosoldada 4/0 a 2/0 AWG (TIPO CADWELD)                                             | 5            | Pza    |
| F15                 | Union tipo "T" Termosoldada 4/0 a 2/0 (TIPO CADWELD)                                             | 220          | Pza    |
| F16                 | Union tipo "T" Termosoldada 2/0 a 2/0 (TIPO CADWELD)                                             | 9            | Pza    |
| F17                 | Union de jabalina a cable 4/0 (TIPO CADWELD)                                                     | 18           | Pza    |

| SIMBOLOGIA |                                                                                          |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| BASES      | DESCRIPCION                                                                              |
|            | REJILLA METÁLICA CONECTADA A TABLERO Y MALLA DE TIERRA                                   |
|            | CONEXIÓN HILO DE GUARDIA PARA PUESTA A TIERRA                                            |
|            | CONEXION A PARARRAYOS CON CABLE DESNUDO DE COBRE 4/0 AWG                                 |
|            | CONEXIÓN DERIVACION "T" TERMOSOLDADA A ESTRUCTURA CON CONDUCTOR DESNUDO DE COBRE 2/0 AWG |
|            | CONEXION "T" TERMOSOLDADA                                                                |
|            | CONEXION EN CRUZ TERMOSOLDADA                                                            |
|            | VARILLA DE PUESTA A TIERRA CON CONEXION TERMOSOLDADA                                     |

- NOTAS
- 1.- LAS DIMENSIONES INDICADAS ESTÁN EN MILÍMETROS
  - 2.- PLANOS DE REFERENCIA:  
104 - DISPOSICIÓN DE FUNDACIONES
  - 3.- EL CABLE DE COBRE DESNUDO AEREO PARA LA PUESTA A TIERRA DE LOS EQUIPOS Y LOS AISLADORES TIPO POSTE, NO ESTÁ INCLUIDO EN LA CONTABILIZACIÓN DE LA TABLA DE MATERIALES DE ESTE PLANO. PARA LA PUESTA A TIERRA DE EQUIPOS VER EL PLANO DE DETALLE DEL EQUIPO CORRESPONDIENTE.
  - 4.- DENTRO LA ZANJA PARA CABLES, SE DEBERÁ DEJAR UN CABLE DESNUDO DE COBRE 2/0 AWG, QUE CORRA A TODO LO LARGO HASTA LA SALA DE CONTROL; EN EL PLANO SE INDICAN LOS PUNTOS DE CONEXIÓN CON LA MALLA DE TIERRA.

LEYENDA

— LÍNEA DE TRANSMISIÓN INTERCONEXIÓN DE CAMIRI AL SIN

**ENDE CORPORACIÓN**

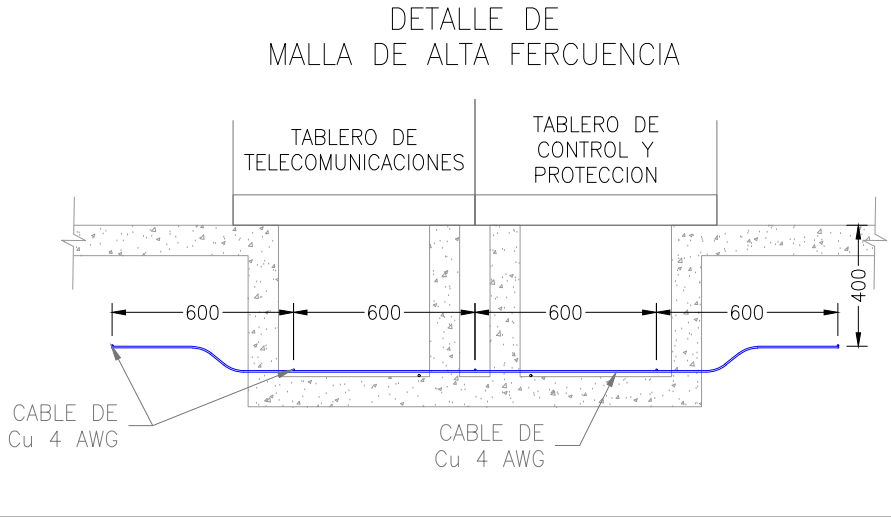
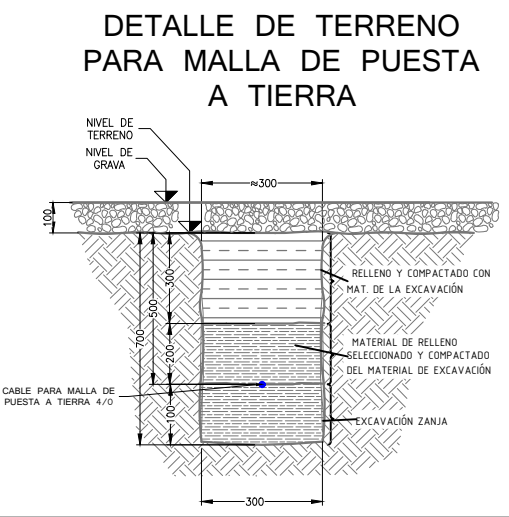
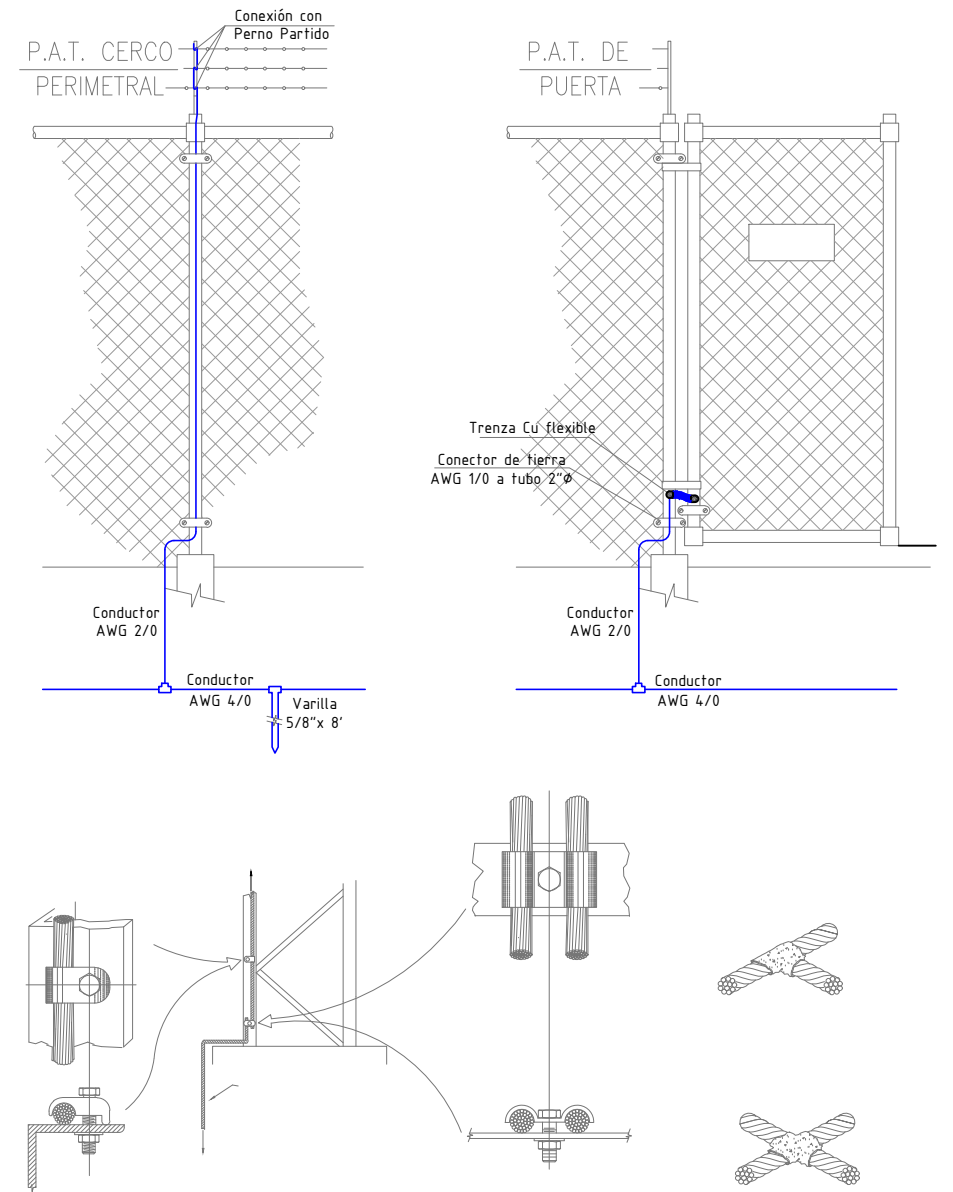
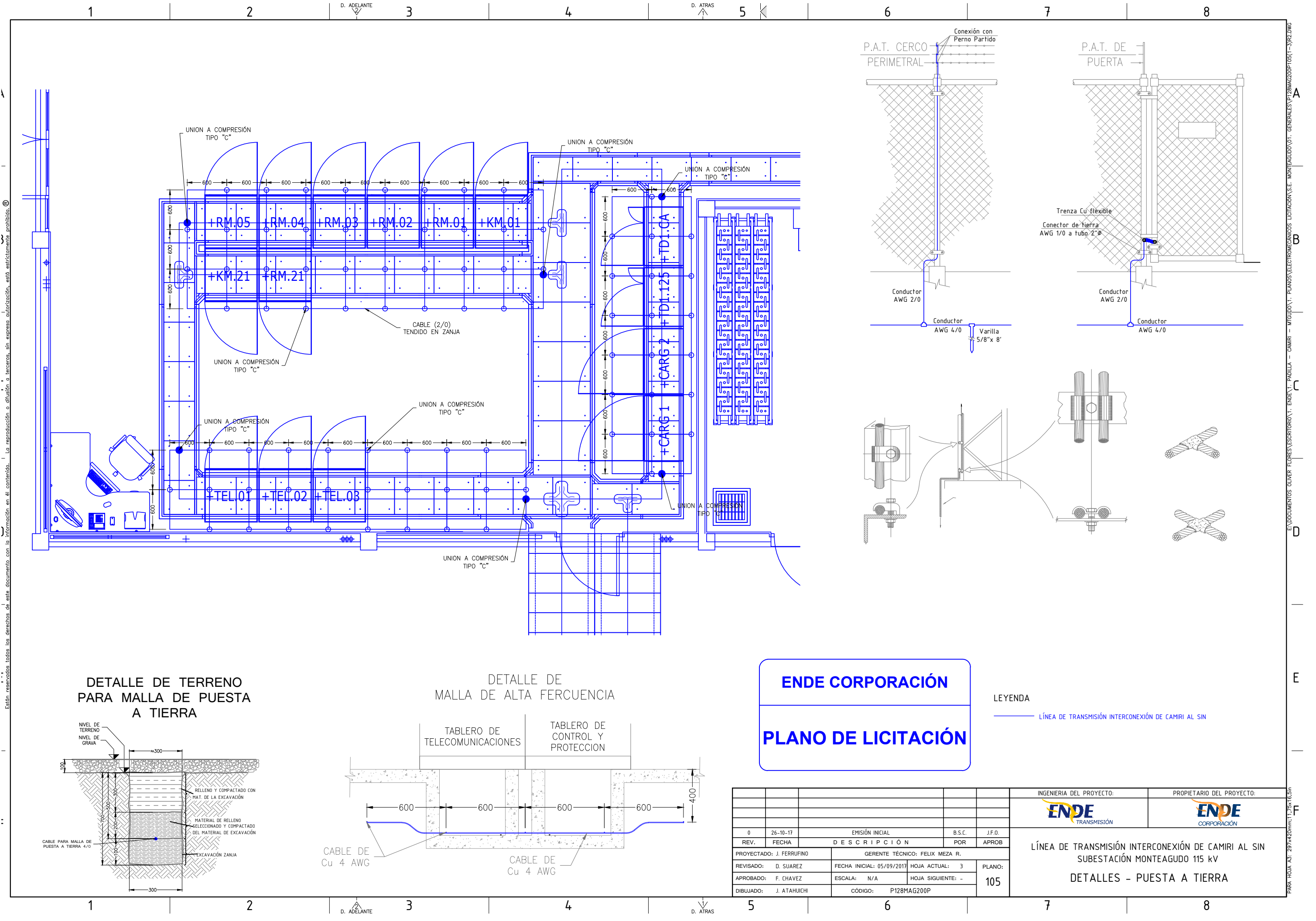
**PLANO DE LICITACIÓN**

|                          |                                |                   |
|--------------------------|--------------------------------|-------------------|
| PROYECTADO: J. FERRUFINO | GERENTE TÉCNICO: FELIX MEZA R. | PLANO: 105        |
| REVISADO: D. SUAREZ      | FECHA INICIAL: 05/09/2017      | HOJA ACTUAL: 2    |
| APROBADO: F. CHAVEZ      | ESCALA: 1:300                  | HOJA SIGUIENTE: 3 |
| DIBUJADO: J. ATAHUICHI   | CÓDIGO: P128MAG200P            |                   |

|                                                                                                                                         |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| INGENIERIA DEL PROYECTO:                                                                                                                | PROPIETARIO DEL PROYECTO: |
|                                                                                                                                         |                           |
| LÍNEA DE TRANSMISIÓN INTERCONEXIÓN DE CAMIRI AL SIN<br>SUBESTACIÓN MONTEAGUDO 115 kV<br>MALLA PARA PUESTA A TIERRA<br>ÁREA DEL PROYECTO |                           |

Están reservados todos los derechos de este documento con la información en él contenido. La reproducción o difusión a terceros, sin expresa autorización, está estrictamente prohibida.

E:\DOCUMENTOS OLIVER FLORES\ESCRITORIO\PLEGOS\PROYECTO CAMIRI AL SIN - CU PARTE IV - PLANOS\LICITACION\ELECTROMECANICOS\LICITACION V.S.E. MONTEAGUDO\01 - GENERALES (F128MAG200P)TOS(1-3)R2.DWG PARA HOJA A3: 297x420mm;1:25x18,5in



**ENDE CORPORACIÓN**

**PLANO DE LICITACIÓN**

LEYENDA

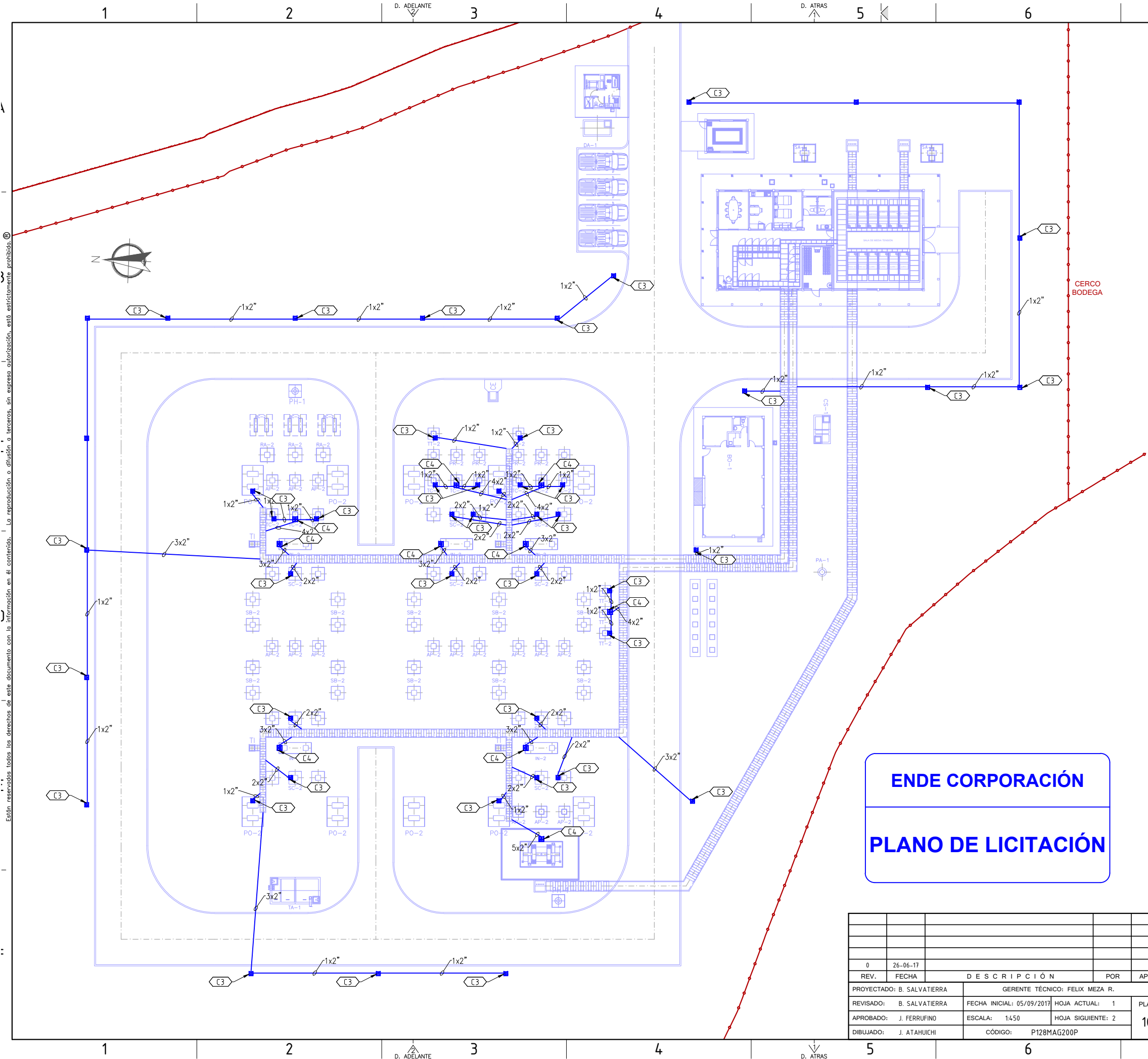
— LÍNEA DE TRANSMISIÓN INTERCONEXIÓN DE CAMIRI AL SIN

|                          |                                |                   |
|--------------------------|--------------------------------|-------------------|
| PROYECTADO: J. FERRUFINO | GERENTE TÉCNICO: FELIX MEZA R. | PLANO: 105        |
| REVISADO: D. SUAREZ      | FECHA INICIAL: 05/09/2017      | HOJA ACTUAL: 3    |
| APROBADO: F. CHAVEZ      | ESCALA: N/A                    | HOJA SIGUIENTE: - |
| DIBUJADO: J. ATAHUICHI   | CÓDIGO: P128MAG200P            |                   |

|                                                     |                            |
|-----------------------------------------------------|----------------------------|
| INGENIERIA DEL PROYECTO:                            | PROPIETARIO DEL PROYECTO:  |
| <b>ENDE</b><br>TRANSMISIÓN                          | <b>ENDE</b><br>CORPORACIÓN |
| LÍNEA DE TRANSMISIÓN INTERCONEXIÓN DE CAMIRI AL SIN |                            |
| SUBESTACIÓN MONTEAGUDO 115 kV                       |                            |
| DETALLES - PUESTA A TIERRA                          |                            |

Están reservados todos los derechos de este documento con la información en él contenido. La reproducción o difusión a terceros, sin expresa autorización, está estrictamente prohibida.

E:\DOCUMENTOS OLIVER FLORES\ESCRITORIO\1. ENDE\1. PLANOS\ELECTROMECANICOS LICITACION\S.E. MONTEAGUDO\01. GENERALES\P128MAG200P\05(1-3)12.DWG PARA HOJA A3: 297x420mm; 1:25x18,5in



| LISTADO DE EQUIPAMIENTO |                                                                                                                                                                                                                          |        |                    |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------|
| SÍMBOLO                 | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                              | UNIDAD | CANT.              |
|                         | C8= CAMARA DE JALADO DE H9A8 80x80x60 cm (interior)<br>C6= CAMARA DE JALADO DE H9A8 60x60x60 cm (interior)<br>C4= CAMARA DE JALADO DE H9A8 40x40x40 cm (interior)<br>C3= CAMARA DE JALADO DE H9A8 30x30x40 cm (interior) | PIEZA  | 2<br>0<br>16<br>40 |
|                         | LUMINARIA DE HALURO METALICO 250 W MONTAJE EN POSTE                                                                                                                                                                      | PIEZA  | 12                 |
|                         | LUMINARIA DE HALURO METALICO 450 W. MONTAJE EN PORTICO<br>LUMINARIA DE HALURO METALICO 250 W. MONTAJE MURO<br>CORTAFUEGO                                                                                                 | PIEZA  | 4<br>0             |
|                         | CAMARAS DE SEGURIDAD                                                                                                                                                                                                     | PIEZA  | 5                  |
|                         | PV-Z10= ZANJA REFORZADA PARA PASO VEHICULAR 100x50 cm<br>PV-Z8= ZANJA REFORZADA PARA PASO VEHICULAR 80x50 cm                                                                                                             | METROS | 20<br>20           |
|                         | Z5= ZANJA PARA CABLES ELECTRICOS 50x50 cm (INTERIOR)<br>Z8= ZANJA PARA CABLES ELECTRICOS 80x50 cm (INTERIOR)<br>Z10= ZANJA PARA CABLES ELECTRICOS 100x50 cm (INTERIOR)                                                   | METROS | 55<br>220<br>90    |
|                         | TABLERO INTERMEDIO                                                                                                                                                                                                       | PIEZA  | 4                  |

| LISTADO DE DUCTOS Y TUBERÍAS                |        |          |                 |
|---------------------------------------------|--------|----------|-----------------|
| DESCRIPCIÓN DE DUCTOS                       | UNIDAD | CANTIDAD | TIPO DE MONTAJE |
| DUCTO DE PVC ESQUEMA 40 Ø = 2"              | m      | 700      | ENTERRADO       |
| DUCTO DE PVC ESQUEMA 40 Ø = 3"              | m      | 00       | ENTERRADO       |
| DUCTO DE PVC ESQUEMA 40 Ø = 4"              | m      | 00       | ENTERRADO       |
| DUCTO DE PVC ESQUEMA 40 Ø = 6"              | m      | 00       | ENTERRADO       |
| DUCTO RÍGIDO METÁLICO GALV. TIPO IMC Ø = 1" | m      | 00       | INTEMPERIE      |
| DUCTO RÍGIDO METÁLICO GALV. TIPO IMC Ø = 2" | m      | 00       | INTEMPERIE      |
| DUCTO RÍGIDO METÁLICO GALV. TIPO IMC Ø = 3" | m      | 00       | INTEMPERIE      |
| DUCTO METÁLICO FLEXIBLE CONDUIT Ø = 1"      | m      | 00       | INTEMPERIE      |
| DUCTO METÁLICO FLEXIBLE CONDUIT Ø = 2"      | m      | 00       | INTEMPERIE      |
| DUCTO DE CONCRETO Ø = 6"                    | m      | 00       | ENTERRADO       |

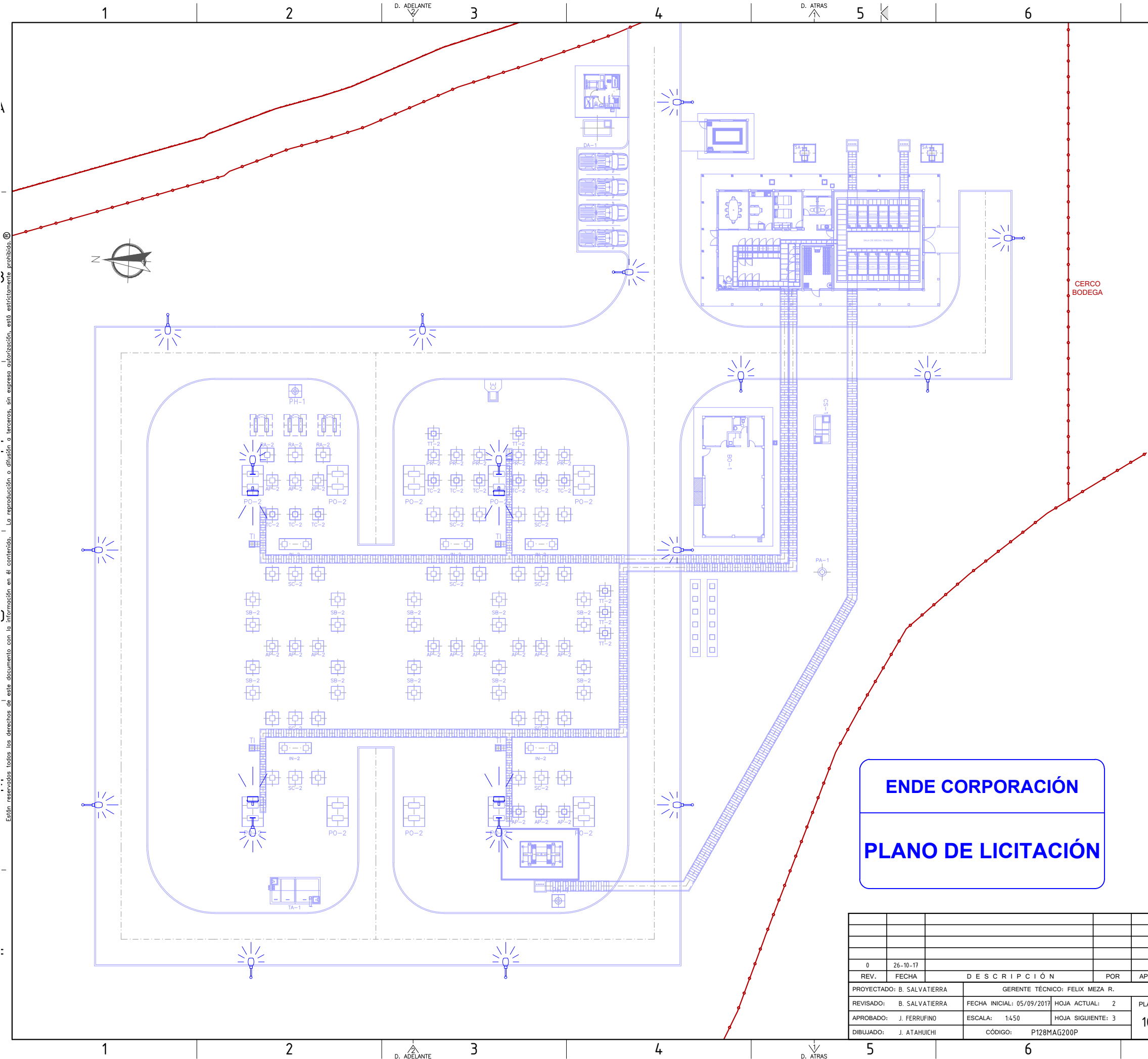
- NOTAS
- 1.- PLANO DE REFERENCIA:  
104 DISPOSICION GENERAL DE FUNDACIONES
  - 2.- LOS DETALLES CONSTRUCTIVOS DE CAMARAS Y ZANJAS SE ENCUENTRAN EN LOS PLANOS CIVILES 607.
  - 3.- SOLO SE MUESTRAN LOS DUCTOS DE FUNCIÓN ELECTROMECANICA, PARA LOS DESAGÜES, POZOS E INSTALACIONES SANITARIAS VER LOS PLANOS CIVILES 611.
  - 3.- LOS DUCTOS EXTERIORES DESDE CÁMARA DE JALADO HASTA EQUIPO SE CONTABILIZAN Y MUESTRAN EN EL PLANO DE DETALLE DEL EQUIPO RESPECTIVO (GRUPO DE PLANOS 200).
  - 4.- LA HOJA 2 MUESTRA LOS TIPOS DE ZANJA CON SUS POSICIONES Y LIMITES. PARA LOS DETALLES DE ZANJAS VER LOS PLANOS CIVILES 607 EN SUS HOJAS:  
H1 - ZANJAS TIPO "Z5"  
H2 - ZANJAS TIPO "Z8"  
H3 y H4 - ZANJAS TIPO "Z3"  
H11 y H12 - ZANJAS TIPO "PV5"
  - 5.- LAS LUMINARIAS QUE NO TENGAN DUCTOS SIGNIFICA QUE SU DUCTO ES AEREO POR VIGA, EN SITIO LA SUPERVISION VERIFICARA LOS TRAMOS AEREO.

LEYENDA

PROYECTO LÍNEA 115 kV PADILLA-MONTEAGUDO-CAMIRI  
FUTURO

| REV.                       | FECHA    | DESCRIPCIÓN                    | POR               | APROB.        |
|----------------------------|----------|--------------------------------|-------------------|---------------|
| 0                          | 26-06-17 |                                |                   |               |
| PROYECTADO: B. SALVATIERRA |          | GERENTE TÉCNICO: FELIX MEZA R. |                   |               |
| REVISADO: B. SALVATIERRA   |          | FECHA INICIAL: 05/09/2017      | HOJA ACTUAL: 1    | PLANO:<br>106 |
| APROBADO: J. FERRUFINO     |          | ESCALA: 1:450                  | HOJA SIGUIENTE: 2 |               |
| DIBUJADO: J. ATAHUICHI     |          | CÓDIGO: P128MAG200P            |                   |               |

| INGENIERIA DEL PROYECTO:                                                                                                   | PROPIETARIO DEL PROYECTO: |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|                                                                                                                            |                           |
| LÍNEA DE TRANSMISIÓN INTERCONEXIÓN DE CAMIRI AL SIN<br>SUBESTACIÓN MONTEAGUDO 115 kV<br>DISPOSICIÓN DE DUCTOS<br>Y CAMARAS |                           |



| LISTADO DE EQUIPAMIENTO |                                                                                                                                                                                                                          |        |                    |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------|
| SÍMBOLO                 | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                              | UNIDAD | CANT.              |
|                         | C8= CAMARA DE JALADO DE H9A8 80x80x60 cm (interior)<br>C6= CAMARA DE JALADO DE H9A8 60x60x60 cm (interior)<br>C4= CAMARA DE JALADO DE H9A8 40x40x40 cm (interior)<br>C3= CAMARA DE JALADO DE H9A8 30x30x40 cm (interior) | PIEZA  | 2<br>0<br>16<br>40 |
|                         | LUMINARIA DE HALURO METALICO 250 W MONTAJE EN POSTE                                                                                                                                                                      | PIEZA  | 12                 |
|                         | LUMINARIA DE HALURO METALICO 450 W. MONTAJE EN PORTICO<br>LUMINARIA DE HALURO METALICO 250 W. MONTAJE MURO<br>CORTAFUEGO                                                                                                 | PIEZA  | 4<br>0             |
|                         | CAMARAS DE SEGURIDAD                                                                                                                                                                                                     | PIEZA  | 5                  |
|                         | PV-Z10= ZANJA REFORZADA PARA PASO VEHICULAR 100x50 cm<br>PV-Z8= ZANJA REFORZADA PARA PASO VEHICULAR 80x50 cm                                                                                                             | METROS | 20<br>20           |
|                         | Z5= ZANJA PARA CABLES ELECTRICOS 50x50 cm (INTERIOR)<br>Z8= ZANJA PARA CABLES ELECTRICOS 80x50 cm (INTERIOR)<br>Z10= ZANJA PARA CABLES ELECTRICOS 100x50 cm (INTERIOR)                                                   | METROS | 55<br>220<br>90    |
|                         | TABLERO INTERMEDIO                                                                                                                                                                                                       | PIEZA  | 4                  |

| LISTADO DE DUCTOS Y TUBERÍAS                |        |          |                 |
|---------------------------------------------|--------|----------|-----------------|
| DESCRIPCIÓN DE DUCTOS                       | UNIDAD | CANTIDAD | TIPO DE MONTAJE |
| DUCTO DE PVC ESQUEMA 40 Ø = 2"              | m      | 700      | ENTERRADO       |
| DUCTO DE PVC ESQUEMA 40 Ø = 3"              | m      | 00       | ENTERRADO       |
| DUCTO DE PVC ESQUEMA 40 Ø = 4"              | m      | 00       | ENTERRADO       |
| DUCTO DE PVC ESQUEMA 40 Ø = 6"              | m      | 00       | ENTERRADO       |
| DUCTO RÍGIDO METÁLICO GALV. TIPO IMC Ø = 1" | m      | 00       | INTEMPERIE      |
| DUCTO RÍGIDO METÁLICO GALV. TIPO IMC Ø = 2" | m      | 00       | INTEMPERIE      |
| DUCTO RÍGIDO METÁLICO GALV. TIPO IMC Ø = 3" | m      | 00       | INTEMPERIE      |
| DUCTO METÁLICO FLEXIBLE CONDUIT Ø = 1"      | m      | 00       | INTEMPERIE      |
| DUCTO METÁLICO FLEXIBLE CONDUIT Ø = 2"      | m      | 00       | INTEMPERIE      |
| DUCTO DE CONCRETO Ø = 6"                    | m      | 00       | ENTERRADO       |

- NOTAS
- 1.- PLANO DE REFERENCIA:  
104 DISPOSICION GENERAL DE FUNDACIONES
  - 2.- LOS DETALLES CONSTRUCTIVOS DE CAMARAS Y ZANJAS SE ENCUENTRAN EN LOS PLANOS CIVILES 607.
  - 3.- SOLO SE MUESTRAN LOS DUCTOS DE FUNCIÓN ELECTROMECANICA, PARA LOS DESAGÜES, POZOS E INSTALACIONES SANITARIAS VER LOS PLANOS CIVILES 611.
  - 3.- LOS DUCTOS EXTERIORES DESDE CÁMARA DE JALADO HASTA EQUIPO SE CONTABILIZAN Y MUESTRAN EN EL PLANO DE DETALLE DEL EQUIPO RESPECTIVO (GRUPO DE PLANOS 200).
  - 4.- LA HOJA 2 MUESTRA LOS TIPOS DE ZANJA CON SUS POSICIONES Y LIMITES. PARA LOS DETALLES DE ZANJAS VER LOS PLANOS CIVILES 607 EN SUS HOJAS:  
H1 - ZANJAS TIPO "Z5"  
H2 - ZANJAS TIPO "Z8"  
H3 y H4 - ZANJAS TIPO "Z3"  
H11 y H12 - ZANJAS TIPO "PV5"
  - 5.- LAS LUMINARIAS QUE NO TENGAN DUCTOS SIGNIFICA QUE SU DUCTO ES AEREO POR VIGA, EN SITIO LA SUPERVISION VERIFICARA LOS TRAMOS AEREOS.

ENDE CORPORACIÓN

PLANO DE LICITACIÓN

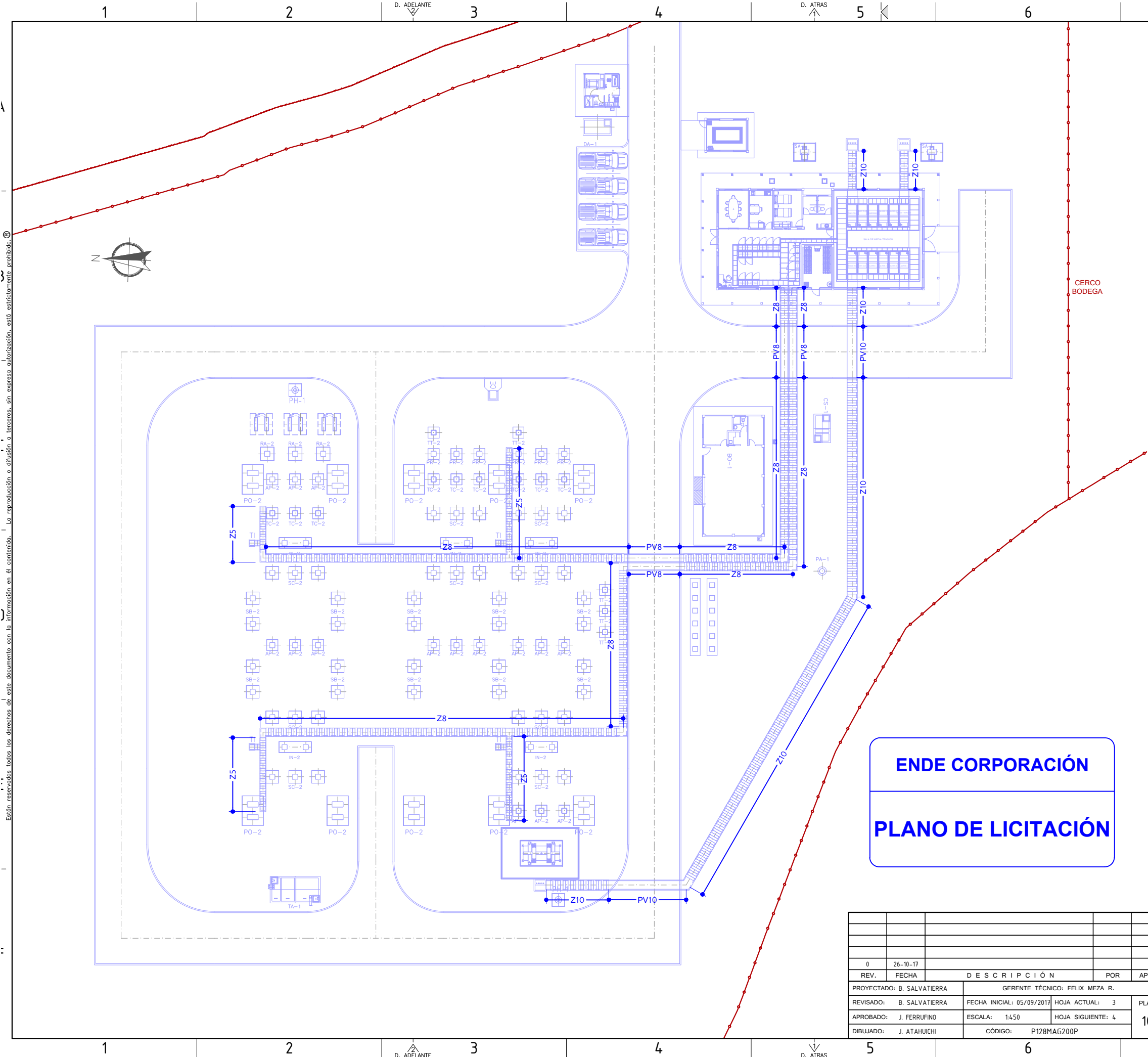
LEYENDA

PROYECTO LÍNEA 115 kV PADILLA-MONTEAGUDO-CAMIRI

FUTURO

|                            |          |                                |                   |            |       |
|----------------------------|----------|--------------------------------|-------------------|------------|-------|
|                            |          |                                |                   |            |       |
|                            |          |                                |                   |            |       |
|                            |          |                                |                   |            |       |
|                            |          |                                |                   |            |       |
| 0                          | 26-10-17 |                                |                   |            |       |
| REV.                       | FECHA    | DESCRIPCIÓN                    |                   | POR        | APROB |
| PROYECTADO: B. SALVATIERRA |          | GERENTE TÉCNICO: FELIX MEZA R. |                   |            |       |
| REVISADO: B. SALVATIERRA   |          | FECHA INICIAL: 05/09/2017      | HOJA ACTUAL: 2    | PLANO: 106 |       |
| APROBADO: J. FERRUFINO     |          | ESCALA: 1:450                  | HOJA SIGUIENTE: 3 |            |       |
| DIBUJADO: J. ATAHUICHI     |          | CÓDIGO: P128MAG200P            |                   |            |       |

|                                                                                   |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| INGENIERIA DEL PROYECTO:                                                          | PROPIETARIO DEL PROYECTO: |
|                                                                                   |                           |
| LÍNEA DE TRANSMISIÓN INTERCONEXIÓN DE CAMIRI AL SIN SUBESTACIÓN MONTEAGUDO 115 kV |                           |
| DISPOSICIÓN DE ILUMINACIÓN                                                        |                           |



| LISTADO DE EQUIPAMIENTO |                                                                                                                                                                                                                          |        |                    |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------|
| SÍMBOLO                 | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                              | UNIDAD | CANT.              |
|                         | C8= CAMARA DE JALADO DE H9A8 80x80x60 cm (interior)<br>C6= CAMARA DE JALADO DE H9A8 60x60x60 cm (interior)<br>C4= CAMARA DE JALADO DE H9A8 40x40x40 cm (interior)<br>C3= CAMARA DE JALADO DE H9A8 30x30x40 cm (interior) | PIEZA  | 2<br>0<br>16<br>40 |
|                         | LUMINARIA DE HALURO METALICO 250 W MONTAJE EN POSTE                                                                                                                                                                      | PIEZA  | 12                 |
|                         | LUMINARIA DE HALURO METALICO 450 W. MONTAJE EN PORTICO<br>LUMINARIA DE HALURO METALICO 250 W. MONTAJE MURO<br>CORTAFUEGO                                                                                                 | PIEZA  | 4<br>0             |
|                         | CAMARAS DE SEGURIDAD                                                                                                                                                                                                     | PIEZA  | 5                  |
|                         | PV-Z10= ZANJA REFORZADA PARA PASO VEHICULAR 100x50 cm<br>PV-Z8= ZANJA REFORZADA PARA PASO VEHICULAR 80x50 cm                                                                                                             | METROS | 20<br>20           |
|                         | Z5= ZANJA PARA CABLES ELECTRICOS 50x50 cm (INTERIOR)<br>Z8= ZANJA PARA CABLES ELECTRICOS 80x50 cm (INTERIOR)<br>Z10= ZANJA PARA CABLES ELECTRICOS 100x50 cm (INTERIOR)                                                   | METROS | 55<br>220<br>90    |
|                         | TABLERO INTERMEDIO                                                                                                                                                                                                       | PIEZA  | 4                  |

| LISTADO DE DUCTOS Y TUBERÍAS                |        |          |                 |
|---------------------------------------------|--------|----------|-----------------|
| DESCRIPCIÓN DE DUCTOS                       | UNIDAD | CANTIDAD | TIPO DE MONTAJE |
| DUCTO DE PVC ESQUEMA 40 Ø = 2"              | m      | 700      | ENTERRADO       |
| DUCTO DE PVC ESQUEMA 40 Ø = 3"              | m      | 00       | ENTERRADO       |
| DUCTO DE PVC ESQUEMA 40 Ø = 4"              | m      | 00       | ENTERRADO       |
| DUCTO DE PVC ESQUEMA 40 Ø = 6"              | m      | 00       | ENTERRADO       |
| DUCTO RÍGIDO METÁLICO GALV. TIPO IMC Ø = 1" | m      | 00       | INTEMPERIE      |
| DUCTO RÍGIDO METÁLICO GALV. TIPO IMC Ø = 2" | m      | 00       | INTEMPERIE      |
| DUCTO RÍGIDO METÁLICO GALV. TIPO IMC Ø = 3" | m      | 00       | INTEMPERIE      |
| DUCTO METÁLICO FLEXIBLE CONDUIT Ø = 1"      | m      | 00       | INTEMPERIE      |
| DUCTO METÁLICO FLEXIBLE CONDUIT Ø = 2"      | m      | 00       | INTEMPERIE      |
| DUCTO DE CONCRETO Ø = 6"                    | m      | 00       | ENTERRADO       |

- NOTAS
- PLANO DE REFERENCIA:  
104 DISPOSICION GENERAL DE FUNDACIONES
  - LOS DETALLES CONSTRUCTIVOS DE CAMARAS Y ZANJAS SE ENCUENTRAN EN LOS PLANOS CIVILES 607.
  - SOLO SE MUESTRAN LOS DUCTOS DE FUNCIÓN ELECTROMECANICA, PARA LOS DESAGÜES, POZOS E INSTALACIONES SANITARIAS VER LOS PLANOS CIVILES 611.
  - LOS DUCTOS EXTERIORES DESDE CÁMARA DE JALADO HASTA EQUIPO SE CONTABILIZAN Y MUESTRAN EN EL PLANO DE DETALLE DEL EQUIPO RESPECTIVO (GRUPO DE PLANOS 200).
  - LA HOJA 2 MUESTRA LOS TIPOS DE ZANJA CON SUS POSICIONES Y LIMITES. PARA LOS DETALLES DE ZANJAS VER LOS PLANOS CIVILES 607 EN SUS HOJAS:  
H1 - ZANJAS TIPO "Z5"  
H2 - ZANJAS TIPO "Z8"  
H3 y H4 - ZANJAS TIPO "Z3"  
H11 y H12 - ZANJAS TIPO "PV5"
  - LAS LUMINARIAS QUE NO TENGAN DUCTOS SIGNIFICA QUE SU DUCTO ES AEREO POR VIGA, EN SITIO LA SUPERVISION VERIFICARA LOS TRAMOS AEREOS.

LEYENDA

PROYECTO LÍNEA 115 kV PADILLA-MONTEAGUDO-CAMIRI

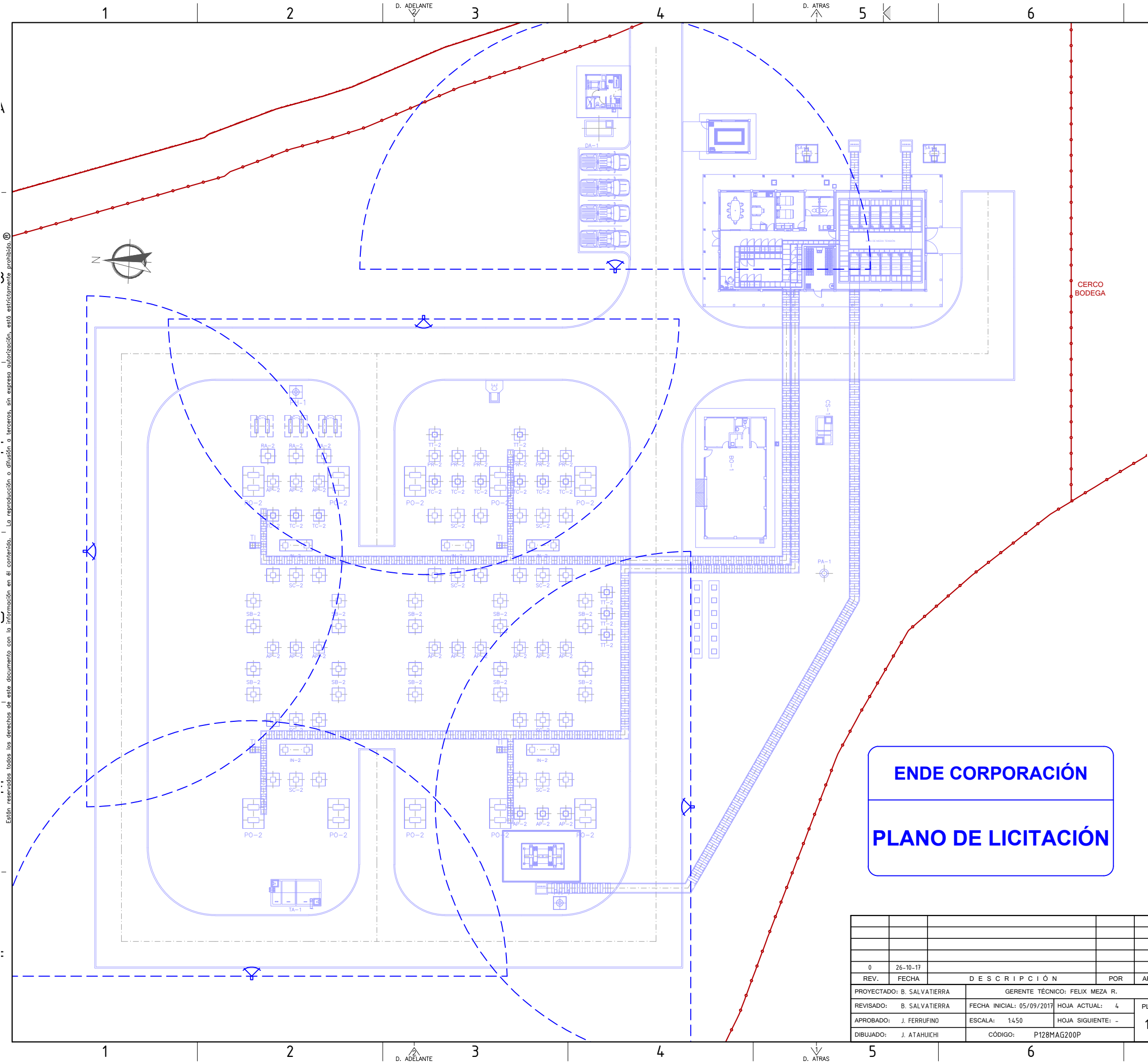
FUTURO

ENDE CORPORACIÓN

PLANO DE LICITACIÓN

|                            |          |                                |  |                   |           |
|----------------------------|----------|--------------------------------|--|-------------------|-----------|
|                            |          |                                |  |                   |           |
|                            |          |                                |  |                   |           |
|                            |          |                                |  |                   |           |
|                            |          |                                |  |                   |           |
| 0                          | 26-10-17 |                                |  |                   |           |
| REV.                       | FECHA    | DESCRIPCIÓN                    |  |                   | POR APROB |
| PROYECTADO: B. SALVATIERRA |          | GERENTE TÉCNICO: FELIX MEZA R. |  |                   |           |
| REVISADO: B. SALVATIERRA   |          | FECHA INICIAL: 05/09/2017      |  | HOJA ACTUAL: 3    |           |
| APROBADO: J. FERRUFINO     |          | ESCALA: 1:450                  |  | HOJA SIGUIENTE: 4 |           |
| DIBUJADO: J. ATAHUICHI     |          | CÓDIGO: P128MAG200P            |  | 106               |           |

|                                                                                   |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| INGENIERIA DEL PROYECTO:                                                          | PROPIETARIO DEL PROYECTO: |
|                                                                                   |                           |
| LÍNEA DE TRANSMISIÓN INTERCONEXIÓN DE CAMIRI AL SIN SUBESTACIÓN MONTEAGUDO 115 kV |                           |
| DISPOSICIÓN DE ZANJAS                                                             |                           |



| LISTADO DE EQUIPAMIENTO |                                                                                                                                                                                                                          |        |                    |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------|
| SÍMBOLO                 | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                              | UNIDAD | CANT.              |
|                         | C8= CAMARA DE JALADO DE H9A8 80x80x60 cm (interior)<br>C6= CAMARA DE JALADO DE H9A8 60x60x60 cm (interior)<br>C4= CAMARA DE JALADO DE H9A8 40x40x40 cm (interior)<br>C3= CAMARA DE JALADO DE H9A8 30x30x40 cm (interior) | PIEZA  | 2<br>0<br>16<br>40 |
|                         | LUMINARIA DE HALURO METALICO 250 W MONTAJE EN POSTE                                                                                                                                                                      | PIEZA  | 12                 |
|                         | LUMINARIA DE HALURO METALICO 450 W. MONTAJE EN PORTICO<br>LUMINARIA DE HALURO METALICO 250 W. MONTAJE MURO<br>CORTAFUEGO                                                                                                 | PIEZA  | 4<br>0             |
|                         | CAMARAS DE SEGURIDAD                                                                                                                                                                                                     | PIEZA  | 5                  |
|                         | PV-Z10= ZANJA REFORZADA PARA PASO VEHICULAR 100x50 cm<br>PV-Z8= ZANJA REFORZADA PARA PASO VEHICULAR 80x50 cm                                                                                                             | METROS | 20<br>20           |
|                         | Z5= ZANJA PARA CABLES ELECTRICOS 50x50 cm (INTERIOR)<br>Z8= ZANJA PARA CABLES ELECTRICOS 80x50 cm (INTERIOR)<br>Z10= ZANJA PARA CABLES ELECTRICOS 100x50 cm (INTERIOR)                                                   | METROS | 55<br>220<br>90    |
|                         | TABLERO INTERMEDIO                                                                                                                                                                                                       | PIEZA  | 4                  |

| LISTADO DE DUCTOS Y TUBERÍAS                |        |          |                 |
|---------------------------------------------|--------|----------|-----------------|
| DESCRIPCIÓN DE DUCTOS                       | UNIDAD | CANTIDAD | TIPO DE MONTAJE |
| DUCTO DE PVC ESQUEMA 40 Ø = 2"              | m      | 700      | ENTERRADO       |
| DUCTO DE PVC ESQUEMA 40 Ø = 3"              | m      | 00       | ENTERRADO       |
| DUCTO DE PVC ESQUEMA 40 Ø = 4"              | m      | 00       | ENTERRADO       |
| DUCTO DE PVC ESQUEMA 40 Ø = 6"              | m      | 00       | ENTERRADO       |
| DUCTO RÍGIDO METÁLICO GALV. TIPO IMC Ø = 1" | m      | 00       | INTEMPERIE      |
| DUCTO RÍGIDO METÁLICO GALV. TIPO IMC Ø = 2" | m      | 00       | INTEMPERIE      |
| DUCTO RÍGIDO METÁLICO GALV. TIPO IMC Ø = 3" | m      | 00       | INTEMPERIE      |
| DUCTO METÁLICO FLEXIBLE CONDUIT Ø = 1"      | m      | 00       | INTEMPERIE      |
| DUCTO METÁLICO FLEXIBLE CONDUIT Ø = 2"      | m      | 00       | INTEMPERIE      |
| DUCTO DE CONCRETO Ø = 6"                    | m      | 00       | ENTERRADO       |

- NOTAS
- 1.- PLANO DE REFERENCIA:  
104 DISPOSICION GENERAL DE FUNDACIONES
  - 2.- LOS DETALLES CONSTRUCTIVOS DE CAMARAS Y ZANJAS SE ENCUENTRAN EN LOS PLANOS CIVILES 607.
  - 3.- SOLO SE MUESTRAN LOS DUCTOS DE FUNCIÓN ELECTROMECANICA, PARA LOS DESAGÜES, POZOS E INSTALACIONES SANITARIAS VER LOS PLANOS CIVILES 611.
  - 3.- LOS DUCTOS EXTERIORES DESDE CÁMARA DE JALADO HASTA EQUIPO SE CONTABILIZAN Y MUESTRAN EN EL PLANO DE DETALLE DEL EQUIPO RESPECTIVO (GRUPO DE PLANOS 200).
  - 4.- LA HOJA 2 MUESTRA LOS TIPOS DE ZANJA CON SUS POSICIONES Y LIMITES. PARA LOS DETALLES DE ZANJAS VER LOS PLANOS CIVILES 607 EN SUS HOJAS:  
H1 - ZANJAS TIPO "Z5"  
H2 - ZANJAS TIPO "Z8"  
H3 y H4 - ZANJAS TIPO "Z3"  
H11 y H12 - ZANJAS TIPO "PV5"
  - 5.- LAS LUMINARIAS QUE NO TENGAN DUCTOS SIGNIFICA QUE SU DUCTO ES AEREO POR VIGA, EN SITIO LA SUPERVISION VERIFICARA LOS TRAMOS AEREO.

LEYENDA

PROYECTO LÍNEA 115 kV PADILLA-MONTEAGUDO-CAMIRI  
FUTURO

|                            |          |                                |                   |        |       |
|----------------------------|----------|--------------------------------|-------------------|--------|-------|
|                            |          |                                |                   |        |       |
|                            |          |                                |                   |        |       |
|                            |          |                                |                   |        |       |
|                            |          |                                |                   |        |       |
| 0                          | 26-10-17 |                                |                   |        |       |
| REV.                       | FECHA    | DESCRIPCIÓN                    |                   | POR    | APROB |
| PROYECTADO: B. SALVATIERRA |          | GERENTE TÉCNICO: FELIX MEZA R. |                   |        |       |
| REVISADO: B. SALVATIERRA   |          | FECHA INICIAL: 05/09/2017      | HOJA ACTUAL: 4    | PLANO: |       |
| APROBADO: J. FERRUFINO     |          | ESCALA: 1:450                  | HOJA SIGUIENTE: - | 106    |       |
| DIBUJADO: J. ATAHUICHI     |          | CÓDIGO: P128MAG200P            |                   |        |       |

|                                                                                       |  |                                                                                       |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------|--|
| INGENIERIA DEL PROYECTO:                                                              |  | PROPIETARIO DEL PROYECTO:                                                             |  |
|  |  |  |  |
| LÍNEA DE TRANSMISIÓN INTERCONEXIÓN DE CAMIRI AL SIN<br>SUBESTACIÓN MONTEAGUDO 115 kV  |  |                                                                                       |  |
| CAMARAS DE VIGILANCIA                                                                 |  |                                                                                       |  |

Están reservados todos los derechos de este documento con la información en él contenido. La reproducción o difusión a terceros, sin expresa autorización, está estrictamente prohibida.

E:\DOCUMENTOS OLIVER FLORES\ESCRITORIO\PLUGO PROYECTO CAMIRI AL SIN - CD PARTE IV- PLANOS LICITACIÓN ELECTROMECANICOS Licitación S.E. MONTEAGUDO 01. GENERALES (+TRAFO) P128MAG200P106(1-4)RQ.DWG PARA HOJA A3: 297x420mm; 1:25x16.5in