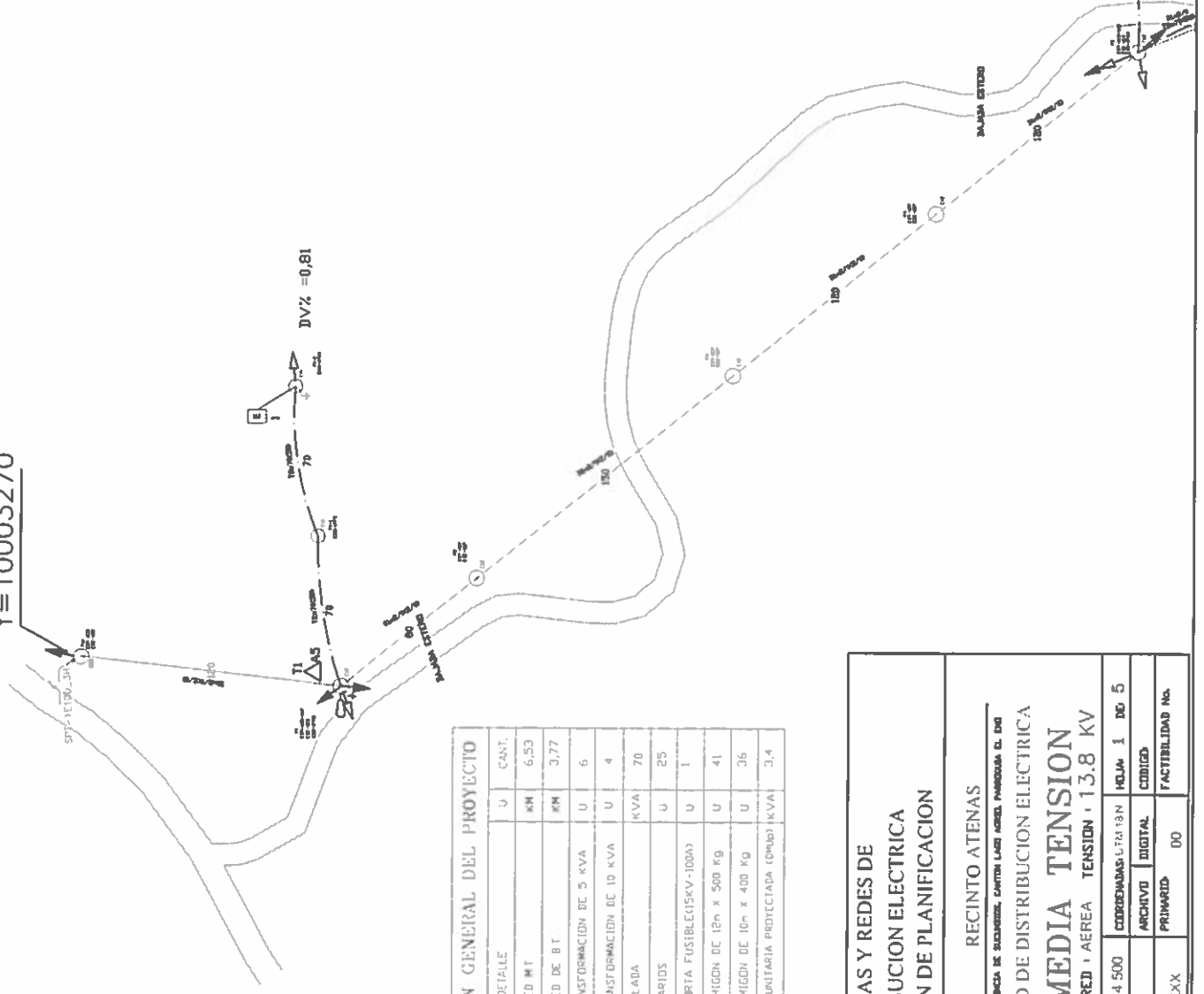


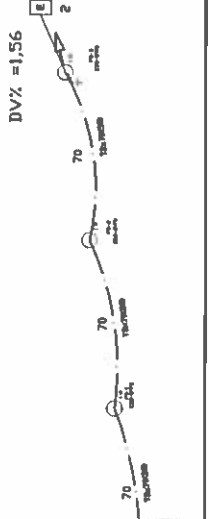
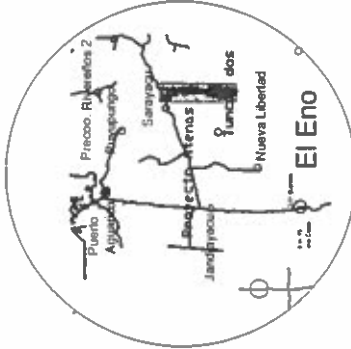


18N UTM  
X=295823  
Y=10003270

| SÍMBOLOS DE POSTES                                     |                             |
|--|-----------------------------|
| DESCRIPCION  | MODELO (simbolo proyectado) |
| POSTE ALIMENTACION ANILLO CIRCULAR DE 44/11KV          |                             |
| POSTE ALIMENTACION ANILLO CIRCULAR DE 11/0.4KV         |                             |
| TELEPOSTO A TENSION SIMPLE EN BAJA VOLTAJE             |                             |
| TELEPOSTO A TENSION DOBLE EN BAJA VOLTAJE              |                             |
| TELEPOSTO A TENSION SIMPLE EN ALTO VOLTAJE             |                             |
| TELEPOSTO A TENSION DOBLE EN ALTO VOLTAJE              |                             |
| SECCIONADOR EN TUBO CON INTERRUPTOR EN ALTO VOLTAJE    |                             |
| INTERRUPTOR EN ALTO VOLTAJE                            |                             |
| TRANSFORMADOR DE AUTOMATICO (SIN TUBO) EN ALTO VOLTAJE |                             |
| SECCIONADOR DE TUBO PARA ALTA VOLTAJE                  |                             |
| POSTE A TENSION  |                             |



UBICACION



| RESUMEN GENERAL DEL PROYECTO                 |         |
|--|---------|
| DETALLE                                      | U CANT. |
| LONGITUD DE RED MT                           | 6.53    |
| LONGITUD DE RED DE BT                        | 3.77    |
| CENTRO DE TRANSFORMACION DE 5 KVA            | 6       |
| CENTRO DE TRANSFORMACION DE 10 KVA           | 4       |
| POTENCIA INSTALADA                           | 70      |
| NUMERO DE USUARIOS                           | 25      |
| SECCIONADOR PORTA FUSIBLE (5KV-100A)         | 1       |
| POSTES DE MORGIGON DE 10m x 500 KG           | 41      |
| POSTES DE MORGIGON DE 10m x 400 KG           | 36      |
| DEMANDA MAXIMA UNITARIA PROYECTADA (OMB) KVA | 3.4     |

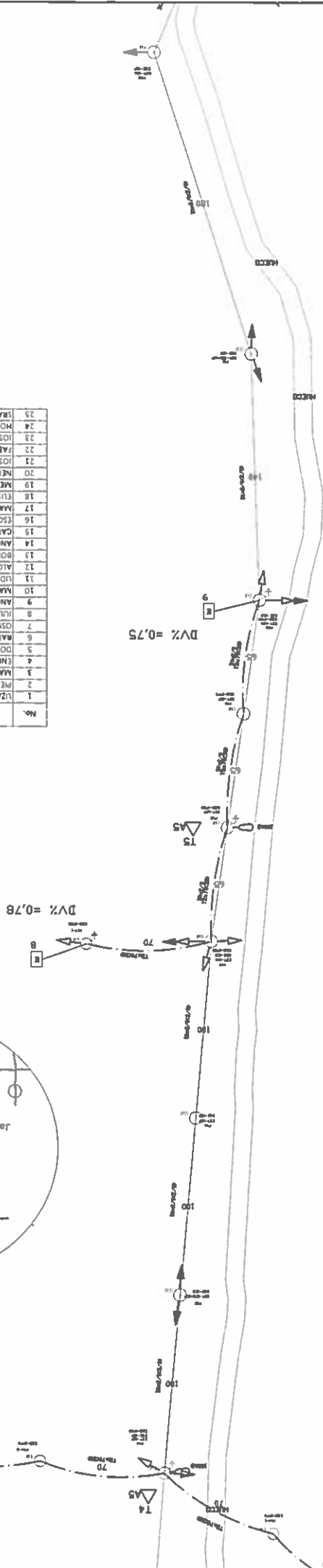
| LINEAS Y REDES DE DISTRIBUCION ELECTRICA                                    |   |   |   |
|---|---|---|---|
| DIRECCION DE PLANIFICACION  |   |   |   |
| <b>RECINTO ATENAS</b><br>PROYECTO DE SUBESTACION LINEA AREA PARROQUIA EL DO | <b>MEDIA TENSION</b><br>TIPO DE RED: AEREA TENSION: 13.8 KV | ESCALA: 1:4.500<br>OFICINA: ARCHIVO DIGITAL<br>SUBESTACION: PRIMARIO<br>DEMANDA MAXIMA UNITARIA PROYECTADA (OMB) KVA: 3.4 | CODENADAS UTM: 18N<br>HOJA: 1 DE 5<br>CODIGO:<br>FACTIBILIDAD No. ##-XXXX |
| DISEÑO DEL PROYECTO:<br>ING. GALO RAMOS                                     | REVISIÓN:<br>ING. HUGO RAMOS                                | APROBADO:<br>CHEL EP  | FECHA:<br>09/11/2013<br>TÍTULO:<br>ING. GALO RAMOS                        |



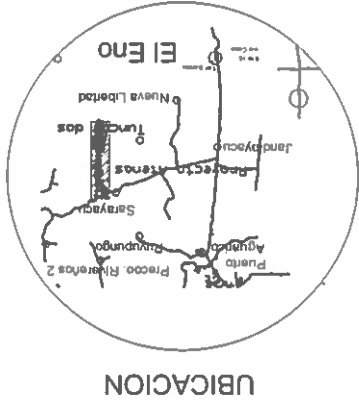
|                            |  |                        |  |                   |  |                 |  |                               |  |               |  |                     |  |                   |  |          |  |                 |  |        |  |
|----------------------------|--|------------------------|--|-------------------|--|-----------------|--|-------------------------------|--|---------------|--|---------------------|--|-------------------|--|----------|--|-----------------|--|--------|--|
| DISEÑO DEL PROYECTO        |  | ING. HUGO RAMOS        |  | REVISIÓN          |  | ING. HUGO RAMOS |  | APROBADO                      |  | CHEL EP       |  | FECHA               |  | 09/11/2013        |  | DISEÑO   |  | ING. GALD RAMOS |  |        |  |
| DIRECCION DE PLANIFICACION |  | DISTRIBUCION ELECTRICA |  | LINEAS Y REDES DE |  | RECINTO ATENAS  |  | RED DE DISTRIBUCION ELECTRICA |  | MEDIA TENSION |  | TIPO DE RED , AEREA |  | TENSION , 13.8 KV |  | ESCALA   |  | 1 : 4 500       |  |        |  |
| SURCESTACION               |  | # - XXXXX              |  | PRIMARIO          |  | 00              |  | FACTIBILIDAD NO.              |  | CODIGO        |  | DIGITAL             |  | ARCHIVO           |  | CORDEMAS |  | HORA            |  | 3 DE 5 |  |

|                              |  |         |  |   |  |      |  |    |  |      |  |                    |  |   |  |   |  |                                   |  |   |  |   |  |                                    |  |   |  |    |  |     |  |           |  |   |  |    |  |                    |  |   |  |   |  |                                     |  |   |  |    |  |                                    |  |   |  |    |  |                                    |  |   |  |     |  |   |  |     |  |
|------------------------------|--|---------|--|---|--|------|--|----|--|------|--|--------------------|--|---|--|---|--|-----------------------------------|--|---|--|---|--|------------------------------------|--|---|--|----|--|-----|--|-----------|--|---|--|----|--|--------------------|--|---|--|---|--|-------------------------------------|--|---|--|----|--|------------------------------------|--|---|--|----|--|------------------------------------|--|---|--|-----|--|---|--|-----|--|
| RESUMEN GENERAL DEL PROYECTO |  | DETALLE |  | U |  | CANI |  | KM |  | 6.53 |  | LONGITUD DE RED M1 |  | U |  | 6 |  | CENTRO DE TRANSFORMACION DE 9 KVA |  | U |  | 4 |  | CENTRO DE TRANSFORMACION DE 10 KVA |  | U |  | 70 |  | KVA |  | INSTALADA |  | U |  | 29 |  | NUMERO DE USUARIOS |  | U |  | 1 |  | SECCIONADOR PORTA FUSIBLE(SKV-100A) |  | U |  | 41 |  | POSTES DE HORMIGON DE 12M X 500 KG |  | U |  | 36 |  | POSTES DE HORMIGON DE 10M X 400 KG |  | U |  | 3.4 |  | DEMANDA MAXIMA UNITARIA PROYECTADA (DUMU) |  | KVA |  |
|------------------------------|--|---------|--|---|--|------|--|----|--|------|--|--------------------|--|---|--|---|--|-----------------------------------|--|---|--|---|--|------------------------------------|--|---|--|----|--|-----|--|-----------|--|---|--|----|--|--------------------|--|---|--|---|--|-------------------------------------|--|---|--|----|--|------------------------------------|--|---|--|----|--|------------------------------------|--|---|--|-----|--|---|--|-----|--|

|                      |  |   |  |
|----------------------|--|---|--|
| SIMBOLOGIA DE POSTES |  | DESCRIPCION   |  |
|                      |  | POSTE 13.8KV  |  |
|                      |  | POSTE 13.8KV CON TRANSFORMADOR  |  |
|                      |  | POSTE 13.8KV CON TRANSFORMADOR Y SECCIONADOR  |  |
|                      |  | POSTE 13.8KV CON TRANSFORMADOR, SECCIONADOR Y FUSIBLE   |  |
|                      |  | POSTE 13.8KV CON TRANSFORMADOR, SECCIONADOR, FUSIBLE Y PARarray   |  |
|                      |  | POSTE 13.8KV CON TRANSFORMADOR, SECCIONADOR, FUSIBLE, PARarray Y CABLE DE ALUMINIO  |  |
|                      |  | POSTE 13.8KV CON TRANSFORMADOR, SECCIONADOR, FUSIBLE, PARarray, CABLE DE ALUMINIO Y BRAZOS  |  |
|                      |  | POSTE 13.8KV CON TRANSFORMADOR, SECCIONADOR, FUSIBLE, PARarray, CABLE DE ALUMINIO, BRAZOS Y AISLAMIENTO   |  |
|                      |  | POSTE 13.8KV CON TRANSFORMADOR, SECCIONADOR, FUSIBLE, PARarray, CABLE DE ALUMINIO, BRAZOS, AISLAMIENTO Y CABLE DE ALUMINIO                        |  |
|                      |  | POSTE 13.8KV CON TRANSFORMADOR, SECCIONADOR, FUSIBLE, PARarray, CABLE DE ALUMINIO, BRAZOS, AISLAMIENTO Y CABLE DE ALUMINIO Y BRAZOS               |  |
|                      |  | POSTE 13.8KV CON TRANSFORMADOR, SECCIONADOR, FUSIBLE, PARarray, CABLE DE ALUMINIO, BRAZOS, AISLAMIENTO Y CABLE DE ALUMINIO Y BRAZOS Y AISLAMIENTO |  |

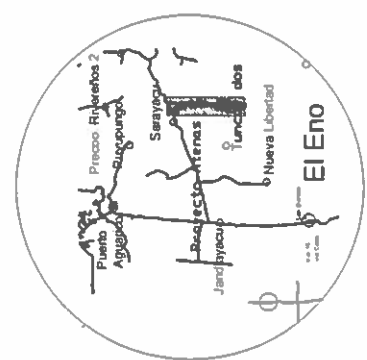
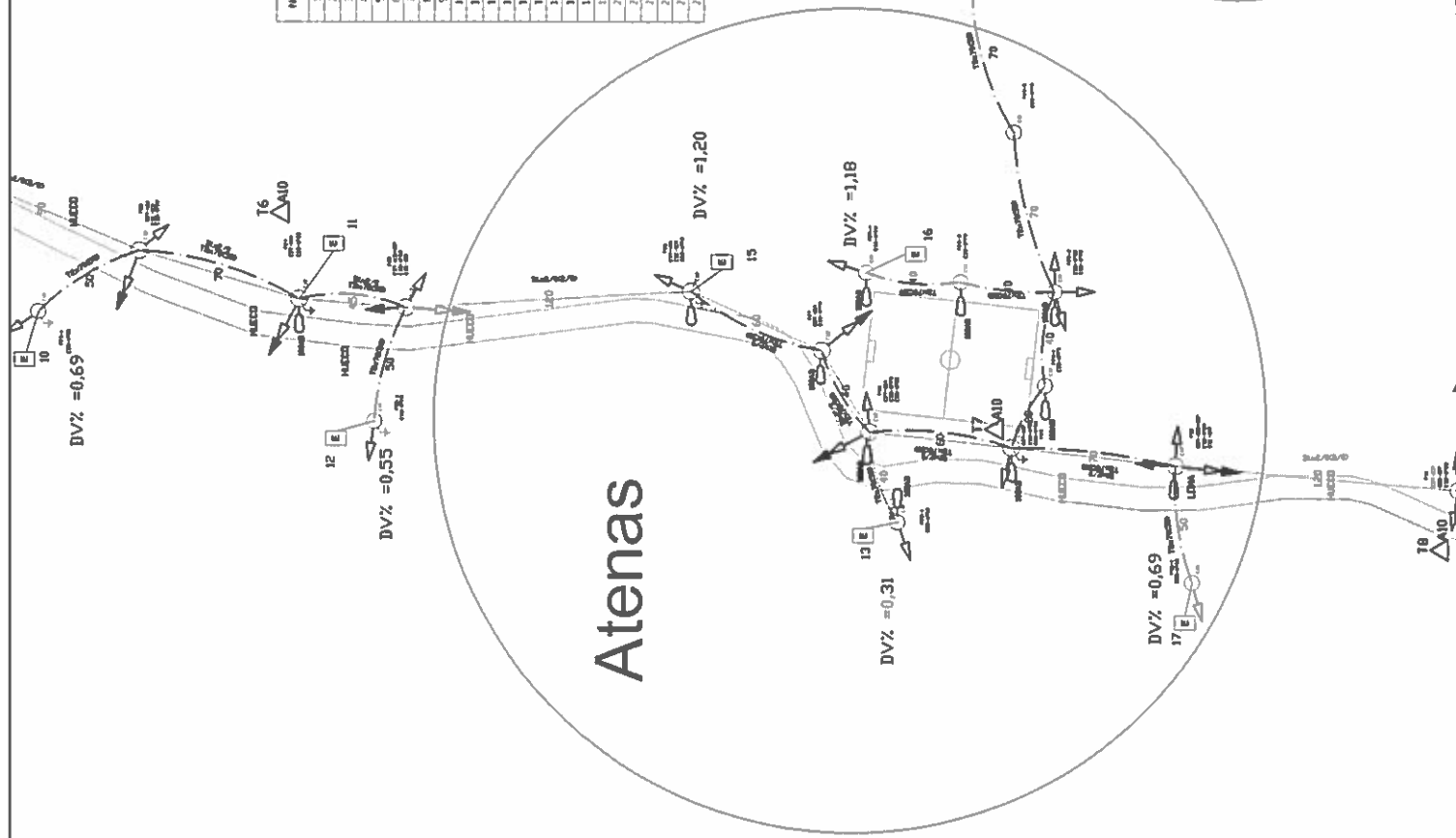


| TIPO DE | APellidos           | NOMBRES | No. |
|---------|---------------------|---------|-----|
| VSS     | UZZARON MARIA       | 1       |     |
| VSS     | MARIANO NAVAS       | 2       |     |
| VSS     | MARIA VERONICA      | 3       |     |
| VSS     | BARRIOS LOPEZ       | 4       |     |
| VSS     | LIMANEZ CALDERON    | 5       |     |
| VSS     | URRABO TORRES       | 6       |     |
| VSS     | MARCEL              | 7       |     |
| VSS     | OSWALDO AGUSTIN     | 8       |     |
| VSS     | AGUILAR VERDEGOTO   | 9       |     |
| VSS     | ANGEL ESTUARDO      | 10      |     |
| VSS     | PONCE MONTAÑO       | 11      |     |
| VSS     | CARILLO GRANDA      | 12      |     |
| VSS     | CARILLO GRANDA      | 13      |     |
| VSS     | ALVARO ROBERTO      | 14      |     |
| VSS     | GARCIA              | 15      |     |
| VSS     | ANGEL               | 16      |     |
| VSS     | CAMILLA             | 17      |     |
| VSS     | ESC 31 DE FEBRERO   | 18      |     |
| VSS     | MANUELA             | 19      |     |
| VSS     | ELISIO              | 20      |     |
| VSS     | MENTON              | 21      |     |
| VSS     | PLATINENTE          | 22      |     |
| VSS     | CHAMBA CALLE        | 23      |     |
| VSS     | LIMANEZ ENCARNACION | 24      |     |
| VSS     | ALARCÓN             | 25      |     |
| VSS     | IOSE AUGUSTO        | 26      |     |
| VSS     | REA CHILUZA         | 27      |     |
| VSS     | VERDEGOTO FLORES    | 28      |     |
| VSS     | BANAMIZ             | 29      |     |





| No. | NOMBRES            | APELLIDOS          | TIPO DE VIVIENDA |
|-----|--------------------|--------------------|------------------|
| 1   | EDUARDO MARRERA    | BARAHENDE RIVALS   | V55              |
| 2   | OSCAR MARRERA      | MARRERA            | V55              |
| 3   | MARIA VEROICA      | FERREROS LOPEZ     | V55              |
| 4   | FRANK DE LEYVA     | HENRIZ CALABROH    | V55              |
| 5   | LOUISA             | JUBADO TORRES      | V55              |
| 6   | ROSALBA            | JAPALABRON         | V55              |
| 7   | EDUARDO AGUSTIN    | ENCARNACION TOJAN  | V55              |
| 8   | ROLDAN CESAR       | JAGUILAR VERDEZOTO | V55              |
| 9   | ANGEL ESTUARDO     | PARAGAN BARRIGAN   | V55              |
| 10  | MARIA DIOSILEMA    | PONCE MONTAÑO      | V55              |
| 11  | LUISA MARTINA      | CARRILLO GRANDI    | V55              |
| 12  | ALFONSO ROBERTO    | BARCIA             | V55              |
| 13  | BETHAN GUILTERMO   | GABOR              | V55              |
| 14  | ANGEL              | GABOR              | V55              |
| 15  | CAROLA             | GABOR              | V55              |
| 16  | ESC. 21 DE FEBRERO | REZCUENA           | V55              |
| 17  | MARILEIA           | ALARCON            | V55              |
| 18  | ELISO              | ALARCON            | V55              |
| 19  | MENOR              | VELLAUDRIE         | V55              |
| 20  | MELSON             | PARRA CALLE        | V55              |
| 21  | JOSE GUARINIZO     | HENRIZ ENCARNACION | V55              |
| 22  | FABIAN             | ALARCON            | V55              |
| 23  | JOSE AGUSTINO      | REACHUNZA          | V55              |
| 24  | HOLGER EDUARDO     | VERDEZOTO LOPEZ    | V55              |
| 25  | SRA.               | RAMPREZ            | V55              |



UBICACION

| DESCRIPCION                                     | Simbolo (Código de identificación) |
|---|------------------------------------|
| POSTE HORIZONAL ANILADO CIRCULAR DE 1 METRO     | ○                                  |
| POSTE HORIZONTAL ANILADO CIRCULAR DE 1.5 METROS | ○                                  |
| TIPO A TIERRA SIMPLE EN BAJA VOLTAJE            | ↑                                  |
| TIPO B TIERRA SIMPLE EN BAJA VOLTAJE            | ↑                                  |
| TIPO C TIERRA SIMPLE EN BAJA VOLTAJE            | ↑                                  |
| TIPO D TIERRA SIMPLE EN BAJA VOLTAJE            | ↑                                  |
| TIPO E TIERRA SIMPLE EN BAJA VOLTAJE            | ↑                                  |
| TIPO F TIERRA SIMPLE EN BAJA VOLTAJE            | ↑                                  |
| TIPO G TIERRA SIMPLE EN BAJA VOLTAJE            | ↑                                  |
| TIPO H TIERRA SIMPLE EN BAJA VOLTAJE            | ↑                                  |
| TIPO I TIERRA SIMPLE EN BAJA VOLTAJE            | ↑                                  |
| TIPO J TIERRA SIMPLE EN BAJA VOLTAJE            | ↑                                  |
| TIPO K TIERRA SIMPLE EN BAJA VOLTAJE            | ↑                                  |
| TIPO L TIERRA SIMPLE EN BAJA VOLTAJE            | ↑                                  |
| TIPO M TIERRA SIMPLE EN BAJA VOLTAJE            | ↑                                  |
| TIPO N TIERRA SIMPLE EN BAJA VOLTAJE            | ↑                                  |
| TIPO O TIERRA SIMPLE EN BAJA VOLTAJE            | ↑                                  |
| TIPO P TIERRA SIMPLE EN BAJA VOLTAJE            | ↑                                  |
| TIPO Q TIERRA SIMPLE EN BAJA VOLTAJE            | ↑                                  |
| TIPO R TIERRA SIMPLE EN BAJA VOLTAJE            | ↑                                  |
| TIPO S TIERRA SIMPLE EN BAJA VOLTAJE            | ↑                                  |
| TIPO T TIERRA SIMPLE EN BAJA VOLTAJE            | ↑                                  |
| TIPO U TIERRA SIMPLE EN BAJA VOLTAJE            | ↑                                  |
| TIPO V TIERRA SIMPLE EN BAJA VOLTAJE            | ↑                                  |
| TIPO W TIERRA SIMPLE EN BAJA VOLTAJE            | ↑                                  |
| TIPO X TIERRA SIMPLE EN BAJA VOLTAJE            | ↑                                  |
| TIPO Y TIERRA SIMPLE EN BAJA VOLTAJE            | ↑                                  |
| TIPO Z TIERRA SIMPLE EN BAJA VOLTAJE            | ↑                                  |

RESUMEN GENERAL DEL PROYECTO

| DETALLE                                   | U   | CANT. |
|---|-----|-------|
| LONGITUD DE RED MT                        | KM  | 6.53  |
| LONGITUD DE RED DE BT                     | KM  | 3.77  |
| CENTRO DE TRANSFORMACION DE 5 KVA         | U   | 6     |
| CENTRO DE TRANSFORMACION DE 10 KVA        | U   | 4     |
| POTENCIA INSTALADA                        | KVA | 70    |
| NUMERO DE USUARIOS                        | U   | 25    |
| SECCIONADOR PORTA FUSIBLE (ISKV-100A)     | U   | 1     |
| POSTES DE HORIZONAL DE 12P x 500 KG       | U   | 41    |
| POSTES DE HORIZONAL DE 10P x 400 KG       | U   | 36    |
| DEMANDA MAXIMA UNITARIA PROYECTADA (DMUP) | KVA | 3.4   |

LINEAS Y REDES DE DISTRIBUCION ELECTRICA DIRECCION DE PLANIFICACION

RECINTO ATENAS

PROVINCIA DE SUCUMBES, CANTON LAGO ATENAS, PARROQUIA EL CDO

RED DE DISTRIBUCION ELECTRICA

**MEDIA TENSION**

TIPO DE RED : AEREA TENSION : 13.8 KV

|             |           |             |          |                  |        |
|-------------|-----------|-------------|----------|------------------|--------|
| ESCALA      | 1 : 4.500 | COORDENADAS | UTM 18 N | HELM             | 4 DE 5 |
| OFICINA     |           | ARCHIVO     | DIGITAL  | CODIGO           |        |
| SUBESTACION |           | PRIMARIO    | 00       | FACTIBILIDAD No. |        |

DISEÑO DEL PROYECTO: ING. GILIO RAMOS

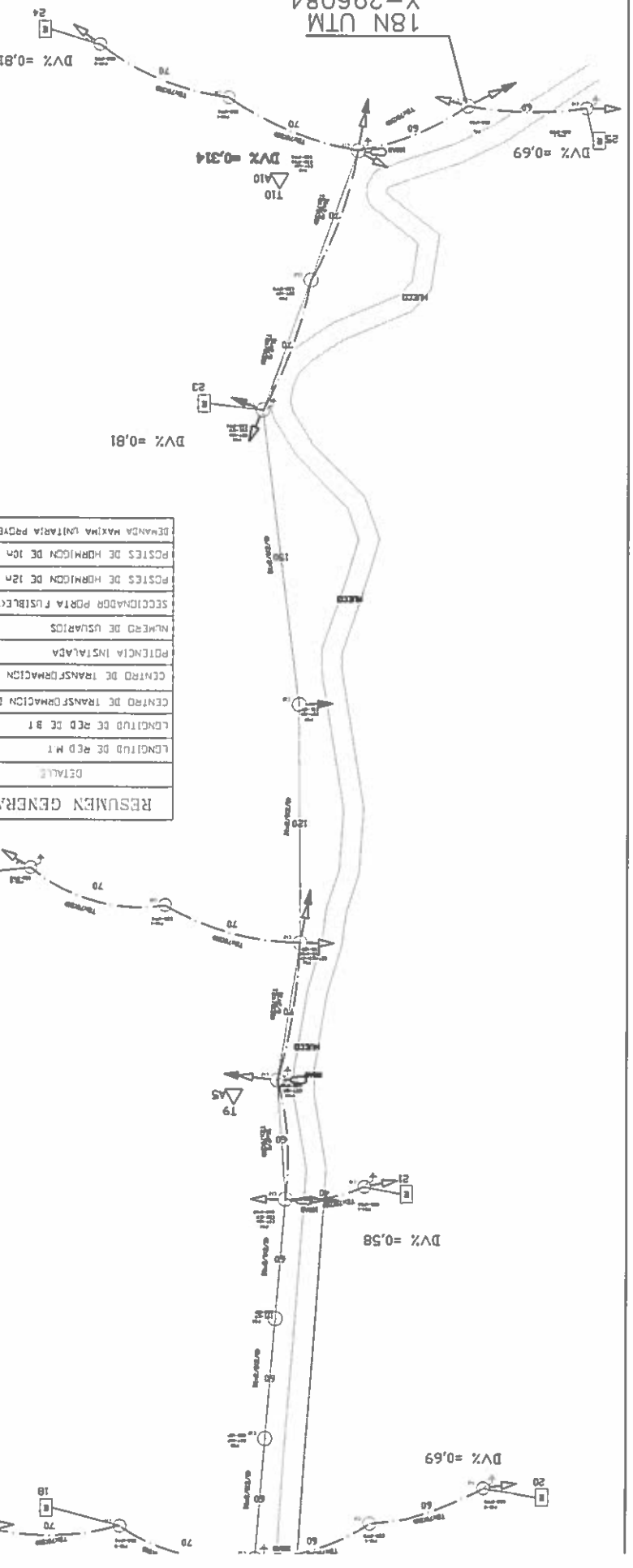
REVISIÓN: ING. HUGO RAMOS

APROBADO: CHAL EP

FECHA: 09/11/2013

ESTADO: ING. GILIO RAMOS

18N UTM  
X = 296084  
Y = 9999642



| RESUMEN GENERAL DEL PROYECTO            |     |       |
|---|-----|-------|
| DETALLE                                 | U   | CANT. |
| LONGITUD DE RED 11                      | KM  | 6.53  |
| LONGITUD DE RED DE BT                   | KM  | 3.77  |
| CENTRO DE TRANSFORMACION DE 5 KVA       | U   | 6     |
| CENTRO DE TRANSFORMACION DE 10 KVA      | U   | 4     |
| POTENCIA INSTALADA                      | KVA | 70    |
| NUMERO DE USUARIOS                      | U   | 29    |
| SECCIONADOR PORTA FUSIBLE (15KV-100A)   | U   | 1     |
| POSTES DE HORMIGON DE 12m x 500 KG.     | U   | 41    |
| POSTES DE HORMIGON DE 10m x 400 KG.     | U   | 36    |
| DEMANDA MAXIMA UNITARIA PROYECTADA (MW) | KVA | 3.4   |

|                     |  |                               |  |                                     |  |
|---------------------|--|-------------------------------|--|-------------------------------------|--|
| DISEÑO DEL PROYECTO |  | RECINTO ATENAS                |  | PROYECTOS DE DISTRIBUCION ELECTRICA |  |
| REVISIÓN            |  | RFD DE DISTRIBUCION ELECTRICA |  | <b>MEDIA TENSION</b>                |  |
| Aprobado            |  | TIPO DE RED : AEREA           |  | TENSION : 13.8 KV                   |  |
| FECHA               |  | ESCALA 1:4500                 |  | COORDENADAS: UTM                    |  |
| FACILIDAD No.       |  | CODIGO                        |  | HORA 5 DE 5                         |  |
| DIBUJO              |  | SUBSECCION ## - XXXX          |  | PRIMARIO 00                         |  |
| FACTIBILIDAD No.    |  | CATEGORIA                     |  | DIGITAL                             |  |



UBICACION

| Nº. | NOMBRES           | APELLIDOS           | TIPO DE |
|-----|-------------------|---------------------|---------|
| 1   | GUARDO MARIA      | AMAYO NAVAS         | VSS     |
| 2   | PIEDA             | MARINO              | VSS     |
| 3   | MAYRA VERONICA    | BARRIOS LOPEZ       | VSS     |
| 4   | EMMA DE JESUS     | JIMENEZ CALDERON    | VSS     |
| 5   | DORA              | LURADO TORRES       | VSS     |
| 6   | MARCELO           | TAPA ALARCON        | VSS     |
| 7   | OSWALDO ALBERTO   | ENCARNACION LOJAN   | VSS     |
| 8   | LUIZ CELIA        | AGUILAN VERDEZOTO   | VSS     |
| 9   | ANGEL ESTUARDO    | BARRAGAN BARRAGAN   | VSS     |
| 10  | MARIA DIOCELIANA  | PONCE MONTAÑO       | VSS     |
| 11  | IDA MARINA        | CARIBLLO GRANDE     | VSS     |
| 12  | ACTIVA ROBERTO    | CARIBLLO GRANDE     | VSS     |
| 13  | BOLIVAR GUILLERMO | GARCIA              | VSS     |
| 14  | ANGEL             | GARCIA              | VSS     |
| 15  | CAPILLA           | GABOR               | VSS     |
| 16  | ESC 12 DE FEBRERO |                     | VSS     |
| 17  | MARILEYA          |                     | VSS     |
| 18  | ELISIO            |                     | VSS     |
| 19  | MENTON            |                     | VSS     |
| 20  | MELISSA           |                     | VSS     |
| 21  | JOSE GUARAZO      | JIMENEZ ENCARNACION | VSS     |
| 22  | FABIAN            | ALARCON             | VSS     |
| 23  | JOSE AGUSTO       | REY GUILIJA         | VSS     |
| 24  | HUGEN EDUARDO     | VERDEZOTO ROMES     | VSS     |
| 25  | ISA               | RAMIREZ             | VSS     |

| SIMBOLOGIA DE POSTES |   | DE RAYON |          |
|----------------------|---|----------|----------|
|                      | POSTE CON TRANSFORMACION PARA DE HORMIGON DE METROS |          | DE RAYON |
|                      | POSTE EN ALTO HORMIGON PARA DE HORMIGON DE METROS   |          | DE RAYON |
|                      | POSTE EN ALTO HORMIGON PARA DE HORMIGON DE METROS   |          | DE RAYON |
|                      | POSTE EN ALTO HORMIGON PARA DE HORMIGON DE METROS   |          | DE RAYON |
|                      | POSTE EN ALTO HORMIGON PARA DE HORMIGON DE METROS   |          | DE RAYON |
|                      | POSTE EN ALTO HORMIGON PARA DE HORMIGON DE METROS   |          | DE RAYON |
|                      | POSTE EN ALTO HORMIGON PARA DE HORMIGON DE METROS   |          | DE RAYON |
|                      | POSTE EN ALTO HORMIGON PARA DE HORMIGON DE METROS   |          | DE RAYON |
|                      | POSTE EN ALTO HORMIGON PARA DE HORMIGON DE METROS   |          | DE RAYON |
|                      | POSTE EN ALTO HORMIGON PARA DE HORMIGON DE METROS   |          | DE RAYON |
|                      | POSTE EN ALTO HORMIGON PARA DE HORMIGON DE METROS   |          | DE RAYON |
|                      | POSTE EN ALTO HORMIGON PARA DE HORMIGON DE METROS   |          | DE RAYON |
|                      | POSTE EN ALTO HORMIGON PARA DE HORMIGON DE METROS   |          | DE RAYON |
|                      | POSTE EN ALTO HORMIGON PARA DE HORMIGON DE METROS   |          | DE RAYON |
|                      | POSTE EN ALTO HORMIGON PARA DE HORMIGON DE METROS   |          | DE RAYON |
|                      | POSTE EN ALTO HORMIGON PARA DE HORMIGON DE METROS   |          | DE RAYON |
|                      | POSTE EN ALTO HORMIGON PARA DE HORMIGON DE METROS   |          | DE RAYON |
|                      | POSTE EN ALTO HORMIGON PARA DE HORMIGON DE METROS   |          | DE RAYON |
|                      | POSTE EN ALTO HORMIGON PARA DE HORMIGON DE METROS   |          | DE RAYON |
|                      | POSTE EN ALTO HORMIGON PARA DE HORMIGON DE METROS   |          | DE RAYON |
|                      | POSTE EN ALTO HORMIGON PARA DE HORMIGON DE METROS   |          | DE RAYON |



D.V. = 2.02