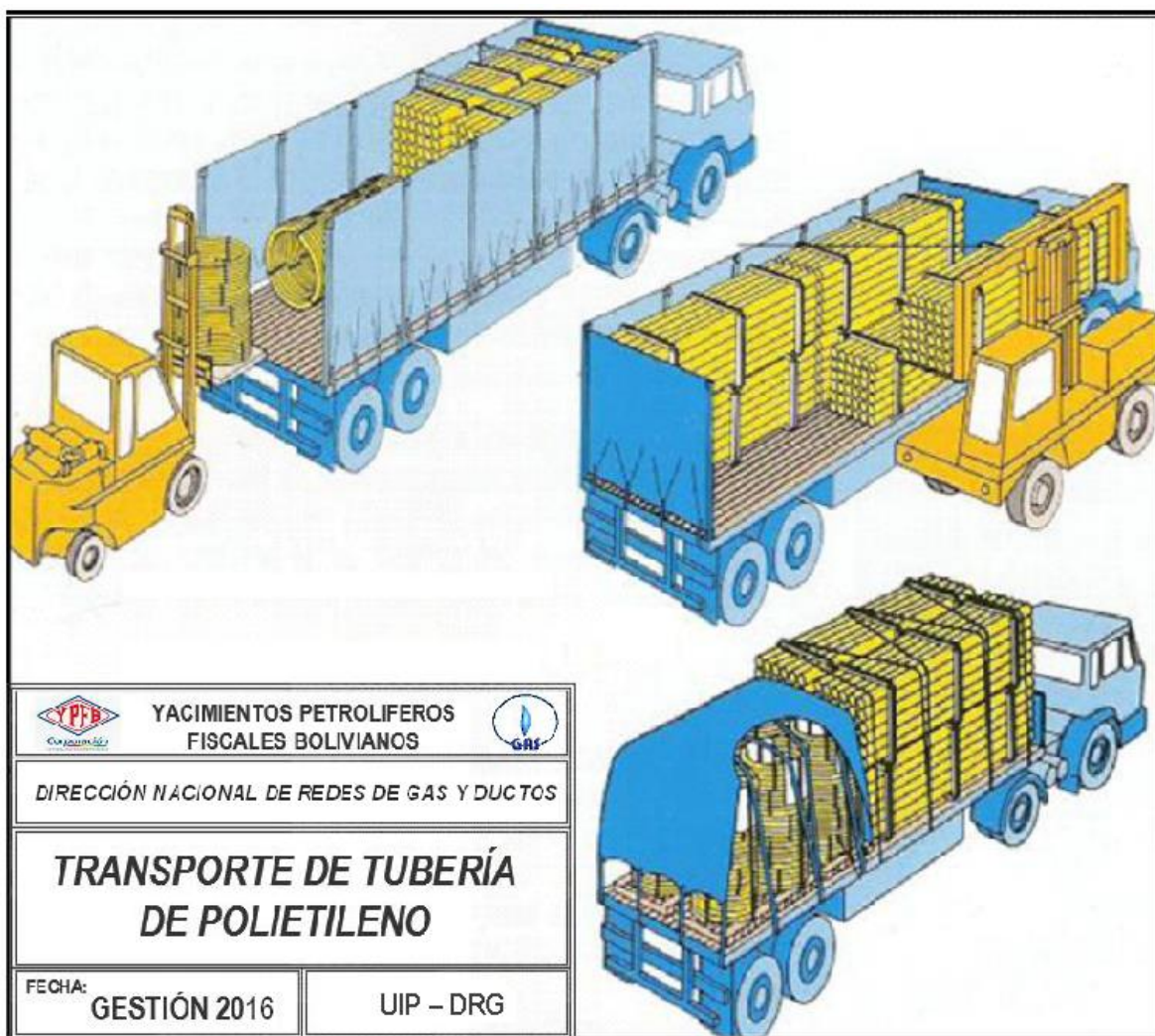


|                                                                                                                       |                                                                                           |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <br>La fuerza que transforma Bolivia | UNIDAD SOLICITANTE:<br>UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA                      | ANEXO 2                 |
|                                                                                                                       | OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA<br>MUNICIPIO CERCADO DISTRITO 8<br>2DA ETAPA | Hoja:<br>Página 1 de 33 |

## GRÁFICOS.

### 1. TRANSPORTE Y MANIPULACIÓN DE TUBERÍA DE POLIETILENO.

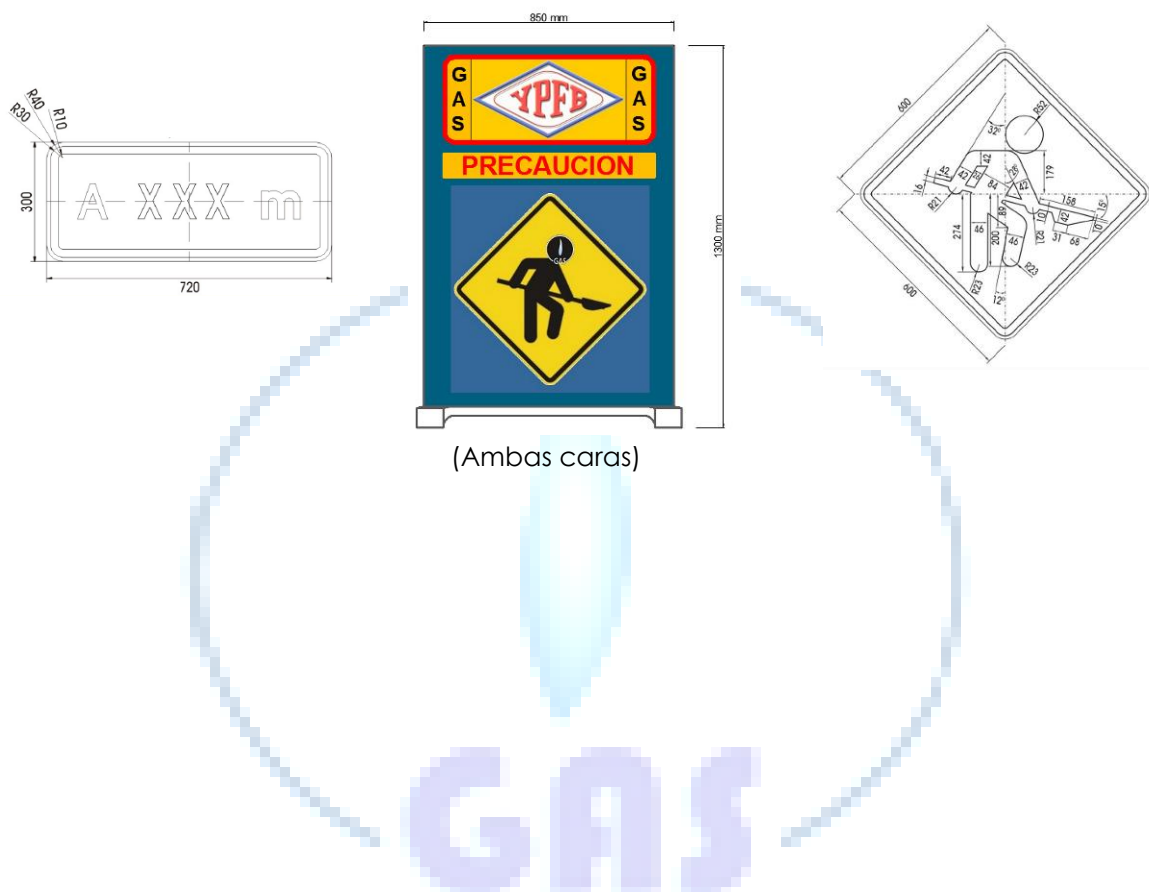


|                                                                                                                 |                                                                                                                             |                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Elaborado por:                                                                                                  | Revisado por:                                                                                                               | Aprobado por:                                                                                                 |
| <i>Ing. Gabriela Ugarte Severiche</i><br>TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II<br>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB | <i>Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel</i><br>RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i.<br>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB | <i>Ing. Angel Vargas Guzman</i><br>JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES.<br>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB |

|                                                                                   |                                                                                                                |                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
|  | <b>UNIDAD SOLICITANTE:</b><br><b>UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA</b>                             | <b>ANEXO 2</b>                        |
|                                                                                   | <b>OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA</b><br><b>MUNICIPIO CERCADO DISTRITO 8</b><br><b>2DA ETAPA</b> | <b>Hoja:</b><br><b>Página 2 de 33</b> |

## 2. LETREROS.

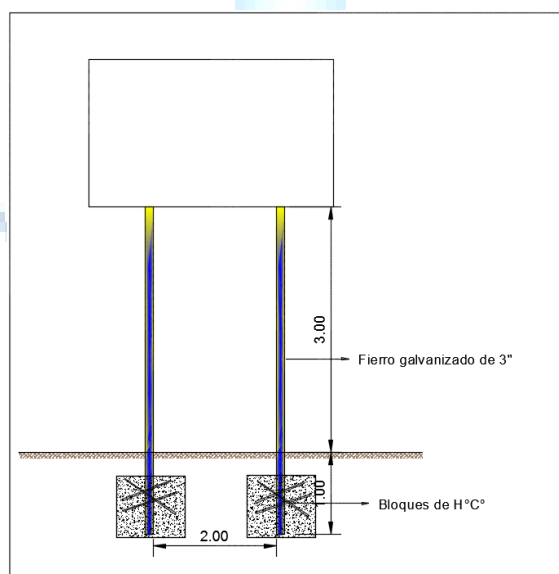
### 2.1. HOMBRES TRABAJANDO. (ESTRUCTURA METÁLICA, 850 mm de ancho por 1300 mm de alto)



### 2.2. LETRERO DE OBRA. (De acuerdo a especificación, 2800 mm de ancho por 2000 mm de alto)

| Elaborado por:                                                                                                                | Revisado por:                                                                                                                             | Aprobado por:                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ing. Gabriela Ugarte Severiche</b><br><b>TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II</b><br><b>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB</b> | <b>Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel</b><br><b>RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i.</b><br><b>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB</b> | <b>Ing. Angel Vargas Guzman</b><br><b>JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES.</b><br><b>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB</b> |

|                                                                                                                       |                                                                                           |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <br>La fuerza que transforma Bolivia | UNIDAD SOLICITANTE:<br>UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA                      | ANEXO 2                 |
|                                                                                                                       | OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA<br>MUNICIPIO CERCADO DISTRITO 8<br>2DA ETAPA | Hoja:<br>Página 3 de 33 |



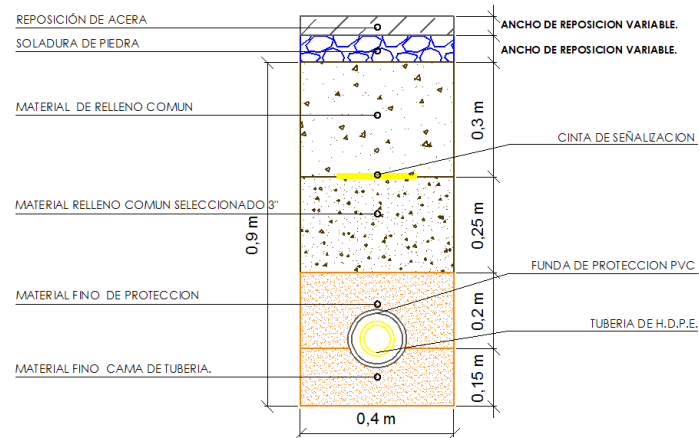
| Elaborado por:                                                                                                  | Revisado por:                                                                                                               | Aprobado por:                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ing. Gabriela Ugarte Severiche</b><br>TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II<br>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB | <b>Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel</b><br>RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i.<br>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB | <b>Ing. Angel Vargas Guzman</b><br>JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES.<br>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB |

|                                                                                   |                                                                                                                |                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
|  | <b>UNIDAD SOLICITANTE:</b><br><b>UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA</b>                             | <b>ANEXO 2</b>                        |
|                                                                                   | <b>OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA</b><br><b>MUNICIPIO CERCADO DISTRITO 8</b><br><b>2DA ETAPA</b> | <b>Hoja:</b><br><b>Página 4 de 33</b> |

### 3. ESPESTORES DE MATERIAL DE RELLENO.

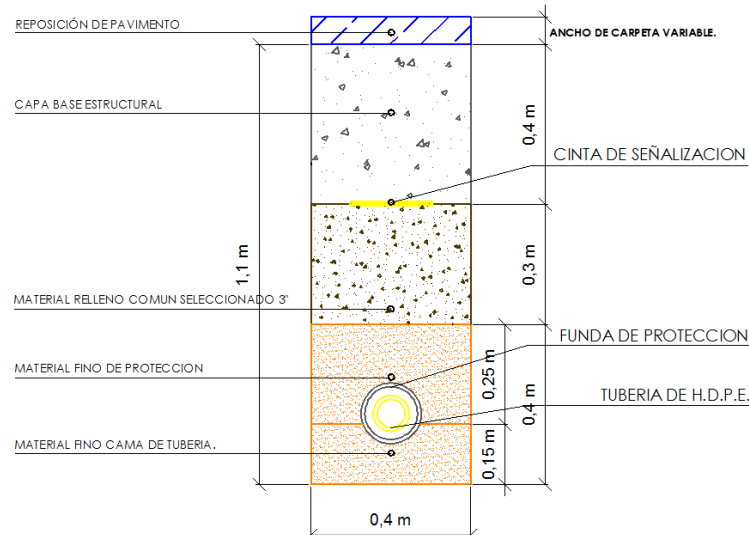
#### 3.1. ACERAS.

- Terrenos Duros y Rocosos



#### 3.2. CALZADA.

- Terrenos Duros y Rocosos

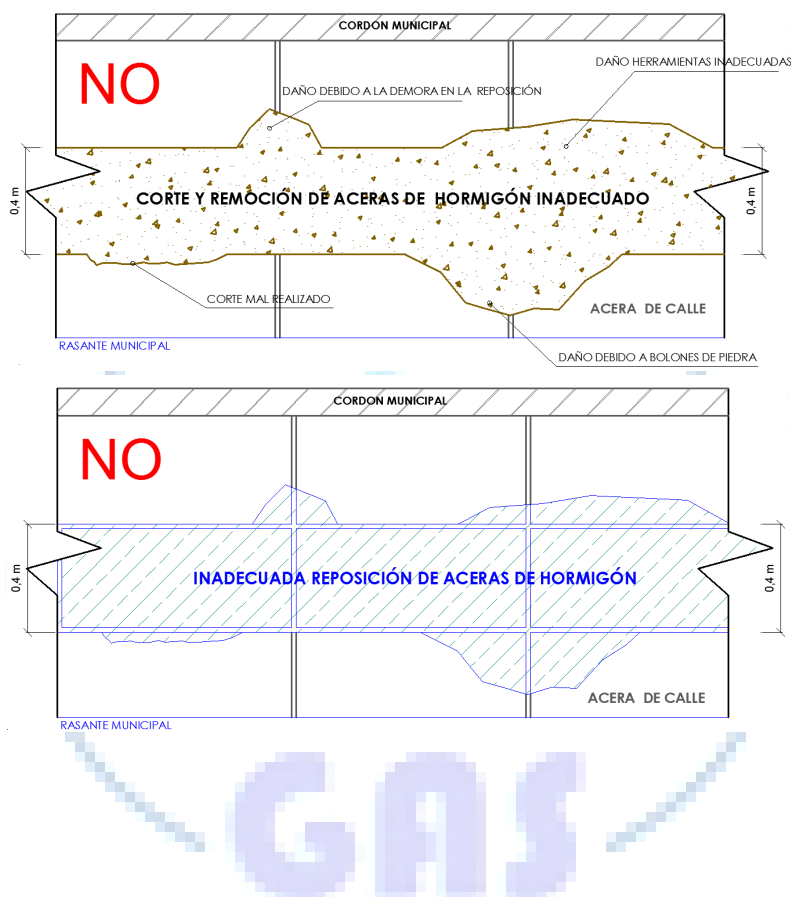


| Elaborado por:                                                                                                                | Revisado por:                                                                                                                             | Aprobado por:                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ing. Gabriela Ugarte Severiche</b><br><b>TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II</b><br><b>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB</b> | <b>Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel</b><br><b>RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i.</b><br><b>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB</b> | <b>Ing. Angel Vargas Guzman</b><br><b>JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES.</b><br><b>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB</b> |

|                                                                                   |                                                                                                                |                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
|  | <b>UNIDAD SOLICITANTE:</b><br><b>UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA</b>                             | <b>ANEXO 2</b>                        |
|                                                                                   | <b>OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA</b><br><b>MUNICIPIO CERCADO DISTRITO 8</b><br><b>2DA ETAPA</b> | <b>Hoja:</b><br><b>Página 5 de 33</b> |

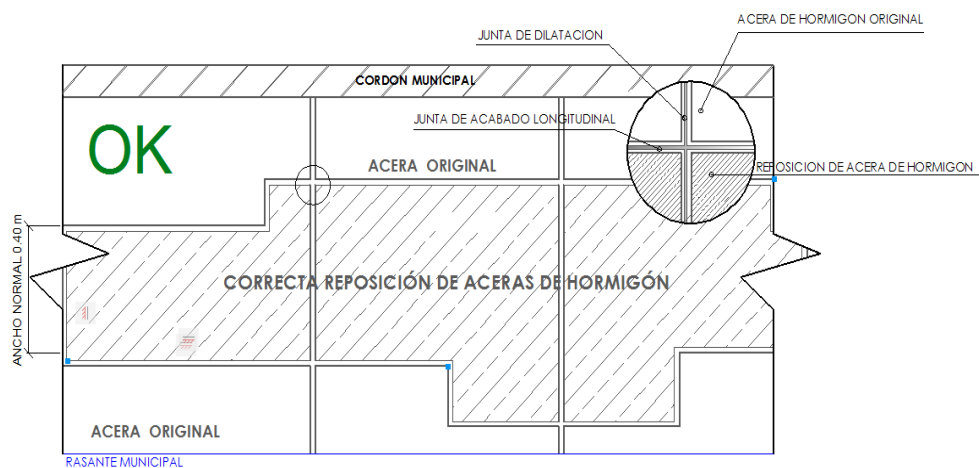
#### 4. REPOSICIONES EN ACERA Y CALZADA DE FORMA ADECUADA.

##### 4.1. ACERAS DE HORMIGÓN.

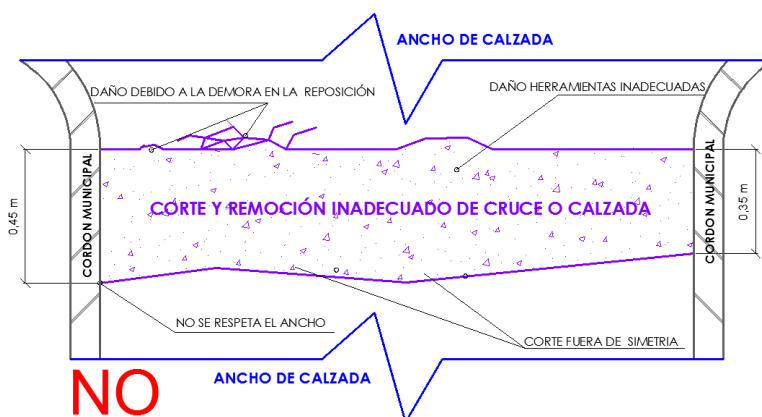


| Elaborado por:                                                                                                                | Revisado por:                                                                                                                             | Aprobado por:                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ing. Gabriela Ugarte Severiche</b><br><b>TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II</b><br><b>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB</b> | <b>Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel</b><br><b>RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i.</b><br><b>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB</b> | <b>Ing. Angel Vargas Guzman</b><br><b>JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES.</b><br><b>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB</b> |

|                                                                                   |                                                                                                                |                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
|  | <b>UNIDAD SOLICITANTE:</b><br><b>UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA</b>                             | <b>ANEXO 2</b>                        |
|                                                                                   | <b>OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA</b><br><b>MUNICIPIO CERCADO DISTRITO 8</b><br><b>2DA ETAPA</b> | <b>Hoja:</b><br><b>Página 6 de 33</b> |

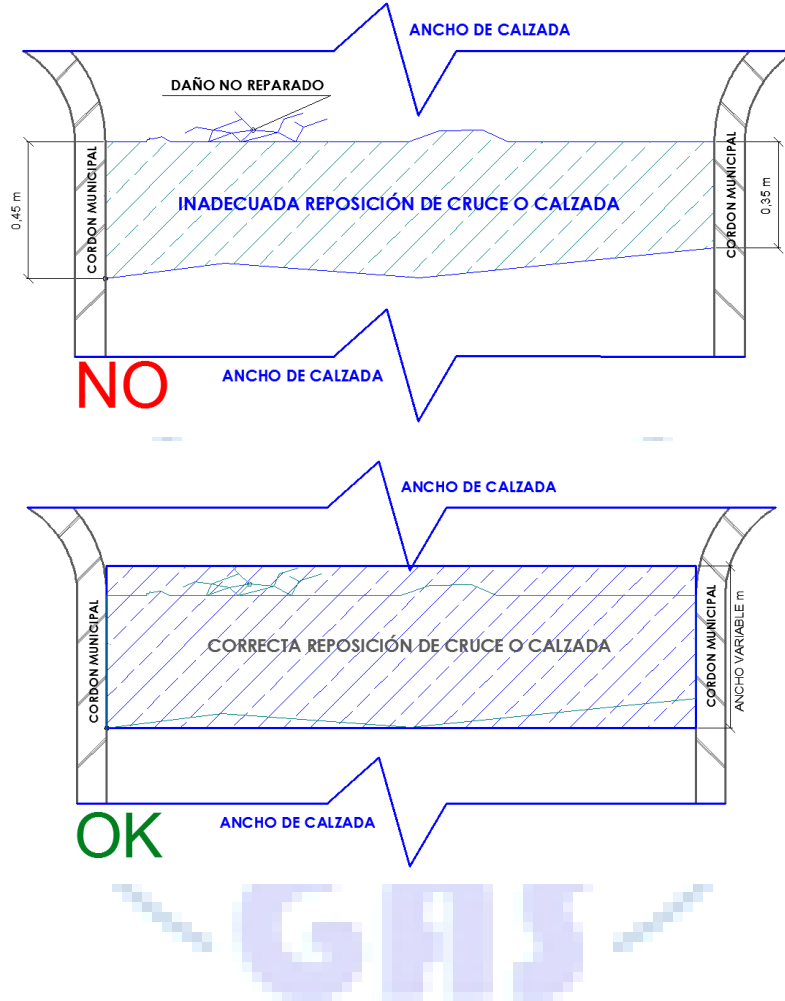


#### 4.2. REPOSICIONES DE PAVIMENTOS (FLEXIBLES Y RÍGIDOS).



|                                                                                                                 |                                                                                                                             |                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Elaborado por:                                                                                                  | Revisado por:                                                                                                               | Aprobado por:                                                                                                 |
| <i>Ing. Gabriela Ugarte Severiche</i><br>TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II<br>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB | <i>Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel</i><br>RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i.<br>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB | <i>Ing. Angel Vargas Guzman</i><br>JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES.<br>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB |

|                                                                                   |                                                                                                                |                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
|  | <b>UNIDAD SOLICITANTE:</b><br><b>UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA</b>                             | <b>ANEXO 2</b>                        |
|                                                                                   | <b>OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA</b><br><b>MUNICIPIO CERCADO DISTRITO 8</b><br><b>2DA ETAPA</b> | <b>Hoja:</b><br><b>Página 7 de 33</b> |



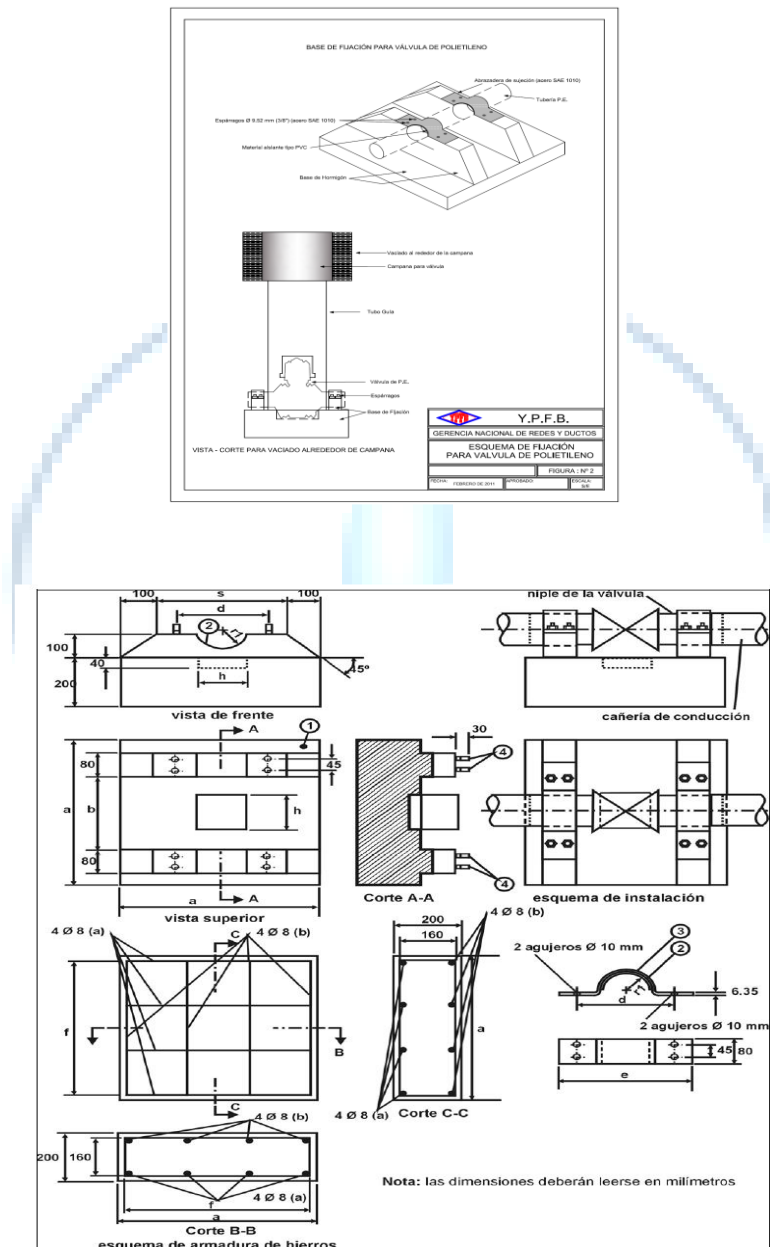
|                                                                                                                 |                                                                                                                             |                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Elaborado por:                                                                                                  | Revisado por:                                                                                                               | Aprobado por:                                                                                                 |
| <i>Ing. Gabriela Ugarte Severiche</i><br>TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II<br>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB | <i>Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel</i><br>RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i.<br>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB | <i>Ing. Angel Vargas Guzman</i><br>JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES.<br>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB |



|                                                                                   |                                                                                                                |                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
|  | <b>UNIDAD SOLICITANTE:</b><br><b>UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA</b>                             | <b>ANEXO 2</b>                        |
|                                                                                   | <b>OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA</b><br><b>MUNICIPIO CERCADO DISTRITO 8</b><br><b>2DA ETAPA</b> | <b>Hoja:</b><br><b>Página 8 de 33</b> |

## 5. OBRAS DE FIJACIÓN DE VÁLVULAS Y SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL.

### 5.1. FIJACIÓN DE VÁLVULAS



| Elaborado por:                                                                                                                | Revisado por:                                                                                                                             | Aprobado por:                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ing. Gabriela Ugarte Severiche</b><br><b>TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II</b><br><b>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB</b> | <b>Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel</b><br><b>RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i.</b><br><b>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB</b> | <b>Ing. Angel Vargas Guzman</b><br><b>JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES.</b><br><b>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB</b> |



|                                                                                   |                                                                                                                |                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
|  | <b>UNIDAD SOLICITANTE:</b><br><b>UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA</b>                             | <b>ANEXO 2</b>                        |
|                                                                                   | <b>OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA</b><br><b>MUNICIPIO CERCADO DISTRITO 8</b><br><b>2DA ETAPA</b> | <b>Hoja:</b><br><b>Página 9 de 33</b> |

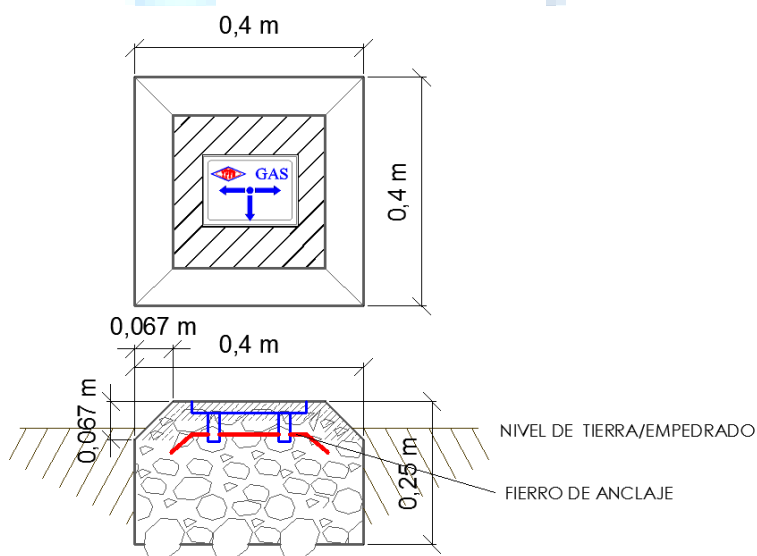
## 5.2. DETALLE DE LA BASE DE FIJACIÓN DE VÁLVULA DE P.E

| Pos. | Denominación                                 | Cantidad |
|------|----------------------------------------------|----------|
| 1    | Base de hormigón                             | 1        |
| 2    | Material asilante tipo P.V.C.                | 1        |
| 3    | Abrazadera de sujeción (acero SAE 1010)      | 2        |
| 4    | Espárragos Ø 9,52 mm (3/8") (acero SAE 1010) | 8        |

| Dimensión Ø<br>válvula mm. | a   | b                                                                                                        | c   | d   | e   | f   | r   | h   |
|----------------------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| mm.                        | mm. |                                                                                                          | mm. | mm. | mm. | mm. | mm. | mm. |
| 40                         | 267 | Esta dimensión será tal que la sujeción se realice sobre el niple de la válvula o la transición de acero | 133 | 67  | 93  | 240 | 23  | 123 |
| 63                         | 420 |                                                                                                          | 210 | 105 | 147 | 378 | 37  | 185 |
| 90                         | 700 |                                                                                                          | 500 | 140 | 180 | 660 | 47  | 185 |
| 110                        | 700 |                                                                                                          | 500 | 160 | 200 | 660 | 60  | 211 |
| 125                        | 795 |                                                                                                          | 568 | 182 | 227 | 750 | 68  | 240 |

## 5.3. DIMENSIONES Y ESQUEMAS VÁLVULA Y LOSETAS DE SEÑALIZACIÓN

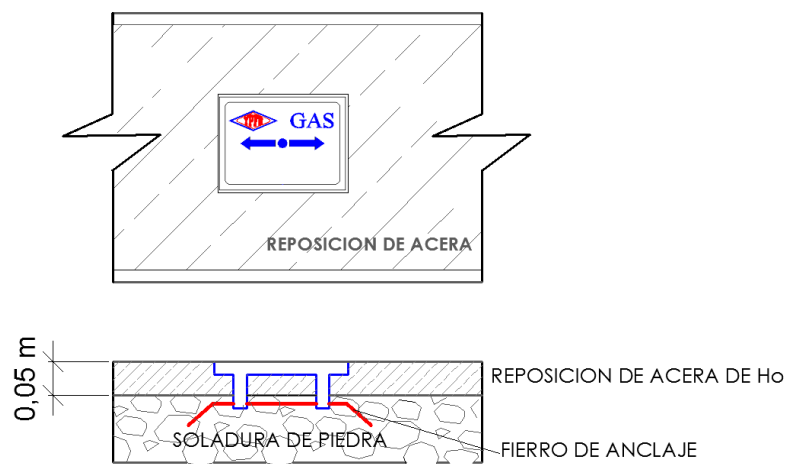
### 5.3.1. BASE DE HORMIGÓN PARA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL DE EMPEDRADO Y TIERRA.



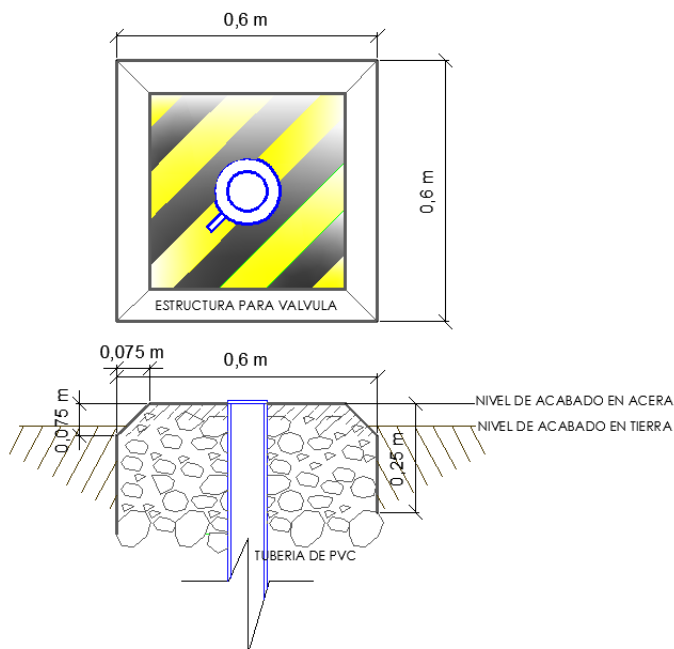
| Elaborado por:                                                                                                                | Revisado por:                                                                                                                             | Aprobado por:                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ing. Gabriela Ugarte Severiche</b><br><b>TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II</b><br><b>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB</b> | <b>Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel</b><br><b>RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i.</b><br><b>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB</b> | <b>Ing. Angel Vargas Guzman</b><br><b>JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES.</b><br><b>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB</b> |

|                                                                                   |                                                                                                                |                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|  | <b>UNIDAD SOLICITANTE:</b><br><b>UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA</b>                             | <b>ANEXO 2</b>                         |
|                                                                                   | <b>OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA</b><br><b>MUNICIPIO CERCADO DISTRITO 8</b><br><b>2DA ETAPA</b> | <b>Hoja:</b><br><b>Página 10 de 33</b> |

### 5.3.2. LOSETAS DE SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL EN COBERTURAS DE ACERA DE HORMIGÓN.



### 5.3.3. ESTRUCTURA PARA VÁLVULAS



|                                                                                                                 |                                                                                                                             |                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Elaborado por:                                                                                                  | Revisado por:                                                                                                               | Aprobado por:                                                                                                 |
| <i>Ing. Gabriela Ugarte Severiche</i><br>TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II<br>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB | <i>Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel</i><br>RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i.<br>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB | <i>Ing. Angel Vargas Guzman</i><br>JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES.<br>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB |

|                                                                                   |                                                                                                                |                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|  | <b>UNIDAD SOLICITANTE:</b><br><b>UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA</b>                             | <b>ANEXO 2</b>                         |
|                                                                                   | <b>OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA</b><br><b>MUNICIPIO CERCADO DISTRITO 8</b><br><b>2DA ETAPA</b> | <b>Hoja:</b><br><b>Página 11 de 33</b> |

## 6. TRAZO DE RED SECUNDARIA EXISTENTE.

### OTB EL SALVADOR



|                                                                                     |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|  | TUBERÍA DE PE 125 mm |
|  | TUBERÍA DE PE 110 mm |
|  | TUBERÍA DE PE 90 mm  |
|  | TUBERÍA DE PE 63 mm  |
|  | TUBERÍA DE PE 40 mm  |

| Elaborado por:                                                                                                  | Revisado por:                                                                                                              | Aprobado por:                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Ing. Gabriela Ugarte Severiche</i><br>TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II<br>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB | <i>Ing. Ronald M. Medinaceli Villaruel</i><br>RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i.<br>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB | <i>Ing. Angel Vargas Guzman</i><br>JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES.<br>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB |



|                                                                                                                       |                                                                                           |                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <br>La fuerza que transforma Bolivia | UNIDAD SOLICITANTE:<br>UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA                      | ANEXO 2                  |
|                                                                                                                       | OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA<br>MUNICIPIO CERCADO DISTRITO 8<br>2DA ETAPA | Hoja:<br>Página 12 de 33 |

### OTB VALLE HERMOSO CENTRAL



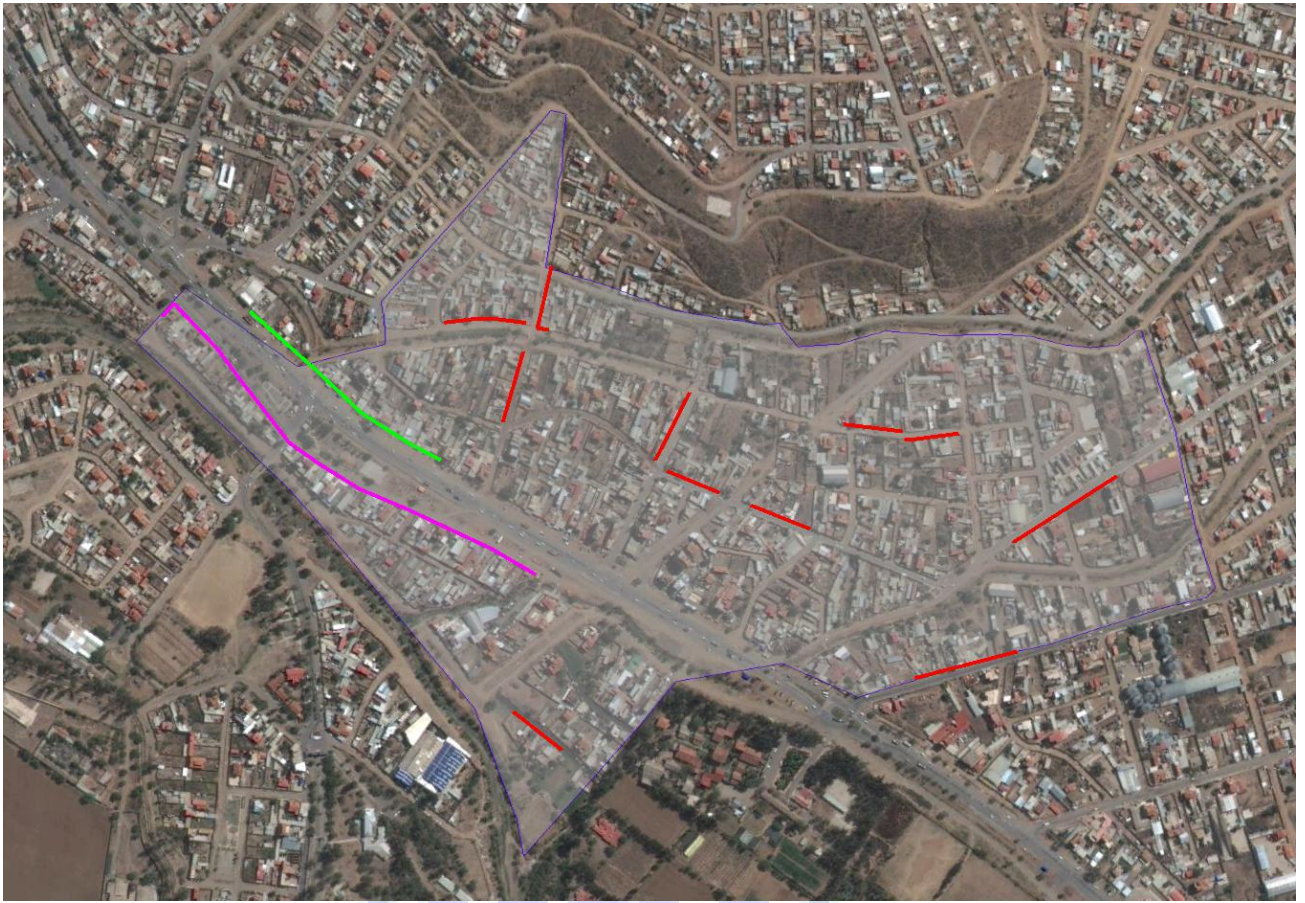
|                                                                                     |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|  | TUBERÍA DE PE 125 mm |
|  | TUBERÍA DE PE 110 mm |
|  | TUBERÍA DE PE 90 mm  |
|  | TUBERÍA DE PE 63 mm  |
|  | TUBERÍA DE PE 40 mm  |

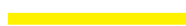
| Elaborado por:                                                                                                  | Revisado por:                                                                                                               | Aprobado por:                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ing. Gabriela Ugarte Severiche</b><br>TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II<br>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB | <b>Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel</b><br>RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i.<br>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB | <b>Ing. Angel Vargas Guzman</b><br>JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES.<br>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB |



|                                                                                   |                                                                                                                |                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|  | <b>UNIDAD SOLICITANTE:</b><br><b>UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA</b>                             | <b>ANEXO 2</b>                         |
|                                                                                   | <b>OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA</b><br><b>MUNICIPIO CERCADO DISTRITO 8</b><br><b>2DA ETAPA</b> | <b>Hoja:</b><br><b>Página 13 de 33</b> |

**OTB EL MOLINO**



|                                                                                     |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|  | TUBERIA DE PE 125 mm |
|  | TUBERÍA DE PE 110 mm |
|  | TUBERÍA DE PE 90 mm  |
|  | TUBERÍA DE PE 63 mm  |
|  | TUBERÍA DE PE 40 mm  |

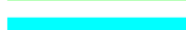
| Elaborado por:                                                                                                                | Revisado por:                                                                                                                             | Aprobado por:                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ing. Gabriela Ugarte Severiche</b><br><b>TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II</b><br><b>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB</b> | <b>Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel</b><br><b>RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i.</b><br><b>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB</b> | <b>Ing. Angel Vargas Guzman</b><br><b>JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES.</b><br><b>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB</b> |



|                                                                                   |                                                                                                                |                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|  | <b>UNIDAD SOLICITANTE:</b><br><b>UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA</b>                             | <b>ANEXO 2</b>                         |
|                                                                                   | <b>OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA</b><br><b>MUNICIPIO CERCADO DISTRITO 8</b><br><b>2DA ETAPA</b> | <b>Hoja:</b><br><b>Página 14 de 33</b> |

**OTB BARRIO VILLA SAN MIGUEL**



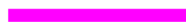
|                                                                                     |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|  | TUBERÍA DE PE 125 mm |
|  | TUBERÍA DE PE 110 mm |
|  | TUBERÍA DE PE 90 mm  |
|  | TUBERÍA DE PE 63 mm  |
|  | TUBERÍA DE PE 40 mm  |

|                                                                                                                               |                                                                                                                                           |                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Elaborado por:                                                                                                                | Revisado por:                                                                                                                             | Aprobado por:                                                                                                               |
| <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>                                                                                      | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>                                                                                                  | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>                                                                                    |
| <b>Ing. Gabriela Ugarte Severiche</b><br><b>TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II</b><br><b>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB</b> | <b>Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel</b><br><b>RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i.</b><br><b>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB</b> | <b>Ing. Angel Vargas Guzman</b><br><b>JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES.</b><br><b>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB</b> |

|                                                                                   |                                                                                                                |                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|  | <b>UNIDAD SOLICITANTE:</b><br><b>UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA</b>                             | <b>ANEXO 2</b>                         |
|                                                                                   | <b>OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA</b><br><b>MUNICIPIO CERCADO DISTRITO 8</b><br><b>2DA ETAPA</b> | <b>Hoja:</b><br><b>Página 15 de 33</b> |

**OTB BARRIO UNIVERSITARIO ALTO**



|                                                                                     |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|  | TUBERÍA DE PE 125 mm |
|  | TUBERÍA DE PE 110 mm |
|  | TUBERÍA DE PE 90 mm  |
|  | TUBERÍA DE PE 63 mm  |
|  | TUBERÍA DE PE 40 mm  |

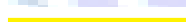
|                                                                                                                               |                                                                                                                                           |                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Elaborado por:</b>                                                                                                         | <b>Revisado por:</b>                                                                                                                      | <b>Aprobado por:</b>                                                                                                        |
| <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>                                                                                      | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>                                                                                                  | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>                                                                                    |
| <b>Ing. Gabriela Ugarte Severiche</b><br><b>TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II</b><br><b>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB</b> | <b>Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel</b><br><b>RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i.</b><br><b>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB</b> | <b>Ing. Angel Vargas Guzman</b><br><b>JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES.</b><br><b>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB</b> |



|                                                                                   |                                                                                                                |                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|  | <b>UNIDAD SOLICITANTE:</b><br><b>UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA</b>                             | <b>ANEXO 2</b>                         |
|                                                                                   | <b>OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA</b><br><b>MUNICIPIO CERCADO DISTRITO 8</b><br><b>2DA ETAPA</b> | <b>Hoja:</b><br><b>Página 16 de 33</b> |

**OTB 14 DE ABRIL**



|                                                                                     |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|  | TUBERÍA DE PE 125 mm |
|  | TUBERÍA DE PE 110 mm |
|  | TUBERÍA DE PE 90 mm  |
|  | TUBERÍA DE PE 63 mm  |
|  | TUBERÍA DE PE 40 mm  |

| Elaborado por:                                                                                                                | Revisado por:                                                                                                                             | Aprobado por:                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ing. Gabriela Ugarte Severiche</b><br><b>TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II</b><br><b>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB</b> | <b>Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel</b><br><b>RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i.</b><br><b>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB</b> | <b>Ing. Angel Vargas Guzman</b><br><b>JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES.</b><br><b>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB</b> |

|                                                                                   |                                                                                                                |                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|  | <b>UNIDAD SOLICITANTE:</b><br><b>UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA</b>                             | <b>ANEXO 2</b>                         |
|                                                                                   | <b>OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA</b><br><b>MUNICIPIO CERCADO DISTRITO 8</b><br><b>2DA ETAPA</b> | <b>Hoja:</b><br><b>Página 17 de 33</b> |

### OTB TICTI SUD



|                                                                                     |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|  | TUBERÍA DE PE 125 mm |
|  | TUBERÍA DE PE 110 mm |
|  | TUBERÍA DE PE 90 mm  |
|  | TUBERÍA DE PE 63 mm  |
|  | TUBERÍA DE PE 40 mm  |

|                                                                                                                               |                                                                                                                                           |                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Elaborado por:                                                                                                                | Revisado por:                                                                                                                             | Aprobado por:                                                                                                               |
| <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>                                                                                      | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>                                                                                                  | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>                                                                                    |
| <b>Ing. Gabriela Ugarte Severiche</b><br><b>TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II</b><br><b>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB</b> | <b>Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel</b><br><b>RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i.</b><br><b>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB</b> | <b>Ing. Angel Vargas Guzman</b><br><b>JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES.</b><br><b>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB</b> |



|                                                                                   |                                                                                                                |                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|  | <b>UNIDAD SOLICITANTE:</b><br><b>UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA</b>                             | <b>ANEXO 2</b>                         |
|                                                                                   | <b>OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA</b><br><b>MUNICIPIO CERCADO DISTRITO 8</b><br><b>2DA ETAPA</b> | <b>Hoja:</b><br><b>Página 18 de 33</b> |

**OTB VILLA SALVADOR ALTO TICTI**



|                                                                                     |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|  | TUBERÍA DE PE 125 mm |
|  | TUBERÍA DE PE 110 mm |
|  | TUBERÍA DE PE 90 mm  |
|  | TUBERÍA DE PE 63 mm  |
|  | TUBERÍA DE PE 40 mm  |

|                                                                                                                               |                                                                                                                                           |                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Elaborado por:                                                                                                                | Revisado por:                                                                                                                             | Aprobado por:                                                                                                               |
| <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>                                                                                      | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>                                                                                                  | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>                                                                                    |
| <b>Ing. Gabriela Ugarte Severiche</b><br><b>TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II</b><br><b>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB</b> | <b>Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel</b><br><b>RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i.</b><br><b>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB</b> | <b>Ing. Angel Vargas Guzman</b><br><b>JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES.</b><br><b>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB</b> |

|                                                                                   |                                                                                                                |                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|  | <b>UNIDAD SOLICITANTE:</b><br><b>UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA</b>                             | <b>ANEXO 2</b>                         |
|                                                                                   | <b>OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA</b><br><b>MUNICIPIO CERCADO DISTRITO 8</b><br><b>2DA ETAPA</b> | <b>Hoja:</b><br><b>Página 19 de 33</b> |

**OTB ALTO VILLA HERMOSO 5 DE OCTUBRE**



- TUBERÍA DE PE 125 mm
- TUBERÍA DE PE 110 mm
- TUBERÍA DE PE 90 mm
- TUBERÍA DE PE 63 mm
- TUBERÍA DE PE 40 mm

| Elaborado por:                                                                                                                | Revisado por:                                                                                                                             | Aprobado por:                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ing. Gabriela Ugarte Severiche</b><br><b>TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II</b><br><b>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB</b> | <b>Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel</b><br><b>RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i.</b><br><b>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB</b> | <b>Ing. Angel Vargas Guzman</b><br><b>JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES.</b><br><b>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB</b> |









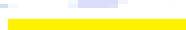
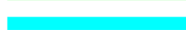




|                                                                                   |                                                                                                                |                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|  | <b>UNIDAD SOLICITANTE:</b><br><b>UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA</b>                             | <b>ANEXO 2</b>                         |
|                                                                                   | <b>OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA</b><br><b>MUNICIPIO CERCADO DISTRITO 8</b><br><b>2DA ETAPA</b> | <b>Hoja:</b><br><b>Página 23 de 33</b> |

### **OTB VALLE HERMOSO CENTRAL**



|                                                                                     |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|  | TUBERÍA DE PE 125 mm |
|  | TUBERÍA DE PE 110 mm |
|  | TUBERÍA DE PE 90 mm  |
|  | TUBERÍA DE PE 63 mm  |
|  | TUBERÍA DE PE 40 mm  |

| Elaborado por:                                                                                                  | Revisado por:                                                                                                               | Aprobado por:                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Ing. Gabriela Ugarte Severiche</i><br>TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II<br>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB | <i>Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel</i><br>RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i.<br>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB | <i>Ing. Angel Vargas Guzman</i><br>JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES.<br>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB |

|                                                                                   |                                                                                                                |                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|  | <b>UNIDAD SOLICITANTE:</b><br><b>UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA</b>                             | <b>ANEXO 2</b>                         |
|                                                                                   | <b>OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA</b><br><b>MUNICIPIO CERCADO DISTRITO 8</b><br><b>2DA ETAPA</b> | <b>Hoja:</b><br><b>Página 24 de 33</b> |

### OTB EL MOLINO



|                                                                                     |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|  | TUBERIA DE PE 125 mm |
|  | TUBERÍA DE PE 110 mm |
|  | TUBERÍA DE PE 90 mm  |
|  | TUBERÍA DE PE 63 mm  |
|  | TUBERÍA DE PE 40 mm  |

| Elaborado por:                                                                                                  | Revisado por:                                                                                                               | Aprobado por:                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Ing. Gabriela Ugarte Severiche</i><br>TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II<br>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB | <i>Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel</i><br>RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i.<br>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB | <i>Ing. Angel Vargas Guzman</i><br>JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES.<br>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB |







|                                                                                   |                                                                                                                |                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|  | <b>UNIDAD SOLICITANTE:</b><br><b>UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA</b>                             | <b>ANEXO 2</b>                         |
|                                                                                   | <b>OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA</b><br><b>MUNICIPIO CERCADO DISTRITO 8</b><br><b>2DA ETAPA</b> | <b>Hoja:</b><br><b>Página 26 de 33</b> |

**OTB BARRIO UNIVERSITARIO ALTO**



|                                                                                     |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|  | TUBERÍA DE PE 125 mm |
|  | TUBERÍA DE PE 110 mm |
|  | TUBERÍA DE PE 90 mm  |
|  | TUBERÍA DE PE 63 mm  |
|  | TUBERÍA DE PE 40 mm  |

|                                                                                                                               |                                                                                                                                           |                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Elaborado por:                                                                                                                | Revisado por:                                                                                                                             | Aprobado por:                                                                                                               |
| <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>                                                                                      | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>                                                                                                  | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>                                                                                    |
| <b>Ing. Gabriela Ugarte Severiche</b><br><b>TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II</b><br><b>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB</b> | <b>Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel</b><br><b>RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i.</b><br><b>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB</b> | <b>Ing. Angel Vargas Guzman</b><br><b>JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES.</b><br><b>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB</b> |

|                                                                                   |                                                                                                                |                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|  | <b>UNIDAD SOLICITANTE:</b><br><b>UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA</b>                             | <b>ANEXO 2</b>                         |
|                                                                                   | <b>OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA</b><br><b>MUNICIPIO CERCADO DISTRITO 8</b><br><b>2DA ETAPA</b> | <b>Hoja:</b><br><b>Página 27 de 33</b> |

**OTB 14 DE ABRIL**



|                                                                                     |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|  | TUBERÍA DE PE 125 mm |
|  | TUBERÍA DE PE 110 mm |
|  | TUBERÍA DE PE 90 mm  |
|  | TUBERÍA DE PE 63 mm  |
|  | TUBERÍA DE PE 40 mm  |

|                                                                                                                               |                                                                                                                                           |                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Elaborado por:                                                                                                                | Revisado por:                                                                                                                             | Aprobado por:                                                                                                               |
| <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>                                                                                      | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>                                                                                                  | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>                                                                                    |
| <b>Ing. Gabriela Ugarte Severiche</b><br><b>TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II</b><br><b>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB</b> | <b>Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel</b><br><b>RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i.</b><br><b>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB</b> | <b>Ing. Angel Vargas Guzman</b><br><b>JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES.</b><br><b>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB</b> |



|                                                                                   |                                                                                                                |                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|  | <b>UNIDAD SOLICITANTE:</b><br><b>UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA</b>                             | <b>ANEXO 2</b>                         |
|                                                                                   | <b>OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA</b><br><b>MUNICIPIO CERCADO DISTRITO 8</b><br><b>2DA ETAPA</b> | <b>Hoja:</b><br><b>Página 28 de 33</b> |

### OTB TICTI SUD



|                                                                                     |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|  | TUBERÍA DE PE 125 mm |
|  | TUBERÍA DE PE 110 mm |
|  | TUBERÍA DE PE 90 mm  |
|  | TUBERÍA DE PE 63 mm  |
|  | TUBERÍA DE PE 40 mm  |

| Elaborado por:                                                                                                                | Revisado por:                                                                                                                             | Aprobado por:                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>                                                                                      | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>                                                                                                  | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>                                                                                    |
| <b>Ing. Gabriela Ugarte Severiche</b><br><b>TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II</b><br><b>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB</b> | <b>Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel</b><br><b>RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i.</b><br><b>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB</b> | <b>Ing. Angel Vargas Guzman</b><br><b>JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES.</b><br><b>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB</b> |





|                                                                                   |                                                                                                                |                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|  | <b>UNIDAD SOLICITANTE:</b><br><b>UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA</b>                             | <b>ANEXO 2</b>                         |
|                                                                                   | <b>OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA</b><br><b>MUNICIPIO CERCADO DISTRITO 8</b><br><b>2DA ETAPA</b> | <b>Hoja:</b><br><b>Página 30 de 33</b> |

**OTB ALTO VILLA HERMOSO 5 DE OCTUBRE**



|                                                                                     |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|  | TUBERÍA DE PE 125 mm |
|  | TUBERÍA DE PE 110 mm |
|  | TUBERÍA DE PE 90 mm  |
|  | TUBERÍA DE PE 63 mm  |
|  | TUBERÍA DE PE 40 mm  |

|                                                                                                                               |                                                                                                                                           |                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Elaborado por:                                                                                                                | Revisado por:                                                                                                                             | Aprobado por:                                                                                                               |
| <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>                                                                                      | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>                                                                                                  | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>                                                                                    |
| <b>Ing. Gabriela Ugarte Severiche</b><br><b>TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II</b><br><b>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB</b> | <b>Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel</b><br><b>RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i.</b><br><b>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB</b> | <b>Ing. Angel Vargas Guzman</b><br><b>JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES.</b><br><b>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB</b> |



|                                                                                   |                                                                                                                |                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|  | <b>UNIDAD SOLICITANTE:</b><br><b>UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA</b>                             | <b>ANEXO 2</b>                         |
|                                                                                   | <b>OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA</b><br><b>MUNICIPIO CERCADO DISTRITO 8</b><br><b>2DA ETAPA</b> | <b>Hoja:</b><br><b>Página 31 de 33</b> |

### **OTB NUEVO AMANECER**



|                                                                                     |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|  | TUBERÍA DE PE 125 mm |
|  | TUBERÍA DE PE 110 mm |
|  | TUBERÍA DE PE 90 mm  |
|  | TUBERÍA DE PE 63 mm  |
|  | TUBERÍA DE PE 40 mm  |

|                                                                                                                               |                                                                                                                                           |                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Elaborado por:</b>                                                                                                         | <b>Revisado por:</b>                                                                                                                      | <b>Aprobado por:</b>                                                                                                        |
| <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>                                                                                      | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>                                                                                                  | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>                                                                                    |
| <b>Ing. Gabriela Ugarte Severiche</b><br><b>TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II</b><br><b>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB</b> | <b>Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel</b><br><b>RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i.</b><br><b>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB</b> | <b>Ing. Angel Vargas Guzman</b><br><b>JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES.</b><br><b>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB</b> |

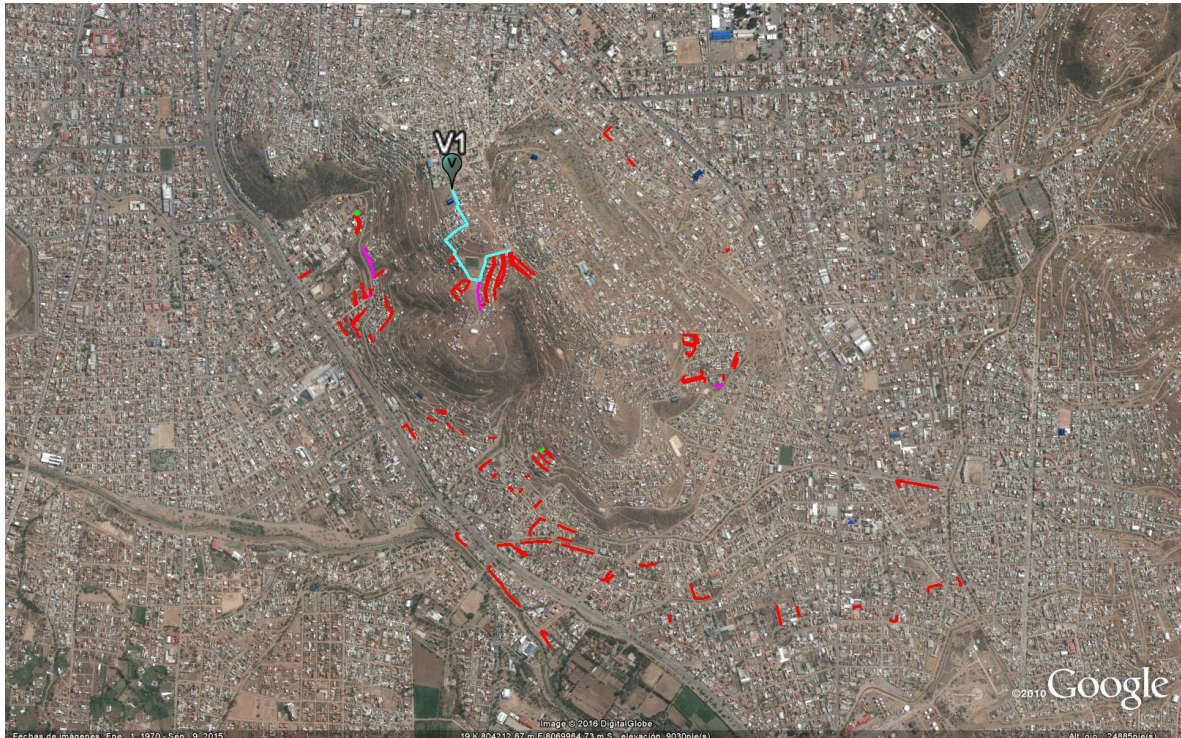




|                                                                                   |                                                                                                                |                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|  | <b>UNIDAD SOLICITANTE:</b><br><b>UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES COCHABAMBA</b>                             | <b>ANEXO 2</b>                         |
|                                                                                   | <b>OBRAS CIVILES CONSTRUCCIÓN DE RED SECUNDARIA</b><br><b>MUNICIPIO CERCADO DISTRITO 8</b><br><b>2DA ETAPA</b> | <b>Hoja:</b><br><b>Página 33 de 33</b> |

## 8. UBICACIÓN DE VÁLVULAS

### PLANO GENERAL DE VÁLVULAS



|                                                                                     |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|  | TUBERÍA DE PE 125 mm |
|  | TUBERÍA DE PE 110 mm |
|  | TUBERÍA DE PE 90 mm  |
|  | TUBERÍA DE PE 63 mm  |
|  | TUBERÍA DE PE 40 mm  |

| Elaborado por:                                                                                                                | Revisado por:                                                                                                                             | Aprobado por:                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>                                                                                      | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>                                                                                                  | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>                                                                                    |
| <b>Ing. Gabriela Ugarte Severiche</b><br><b>TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS II</b><br><b>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB</b> | <b>Ing. Ronald M. Medinaceli Villarroel</b><br><b>RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS a.i.</b><br><b>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB</b> | <b>Ing. Angel Vargas Guzman</b><br><b>JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES.</b><br><b>UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB</b> |