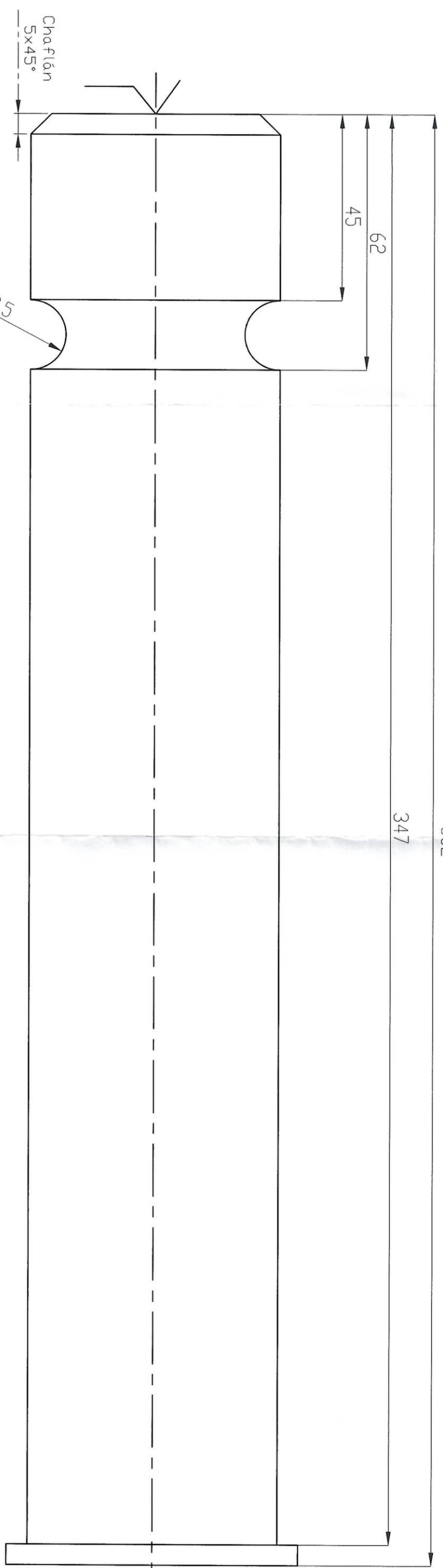
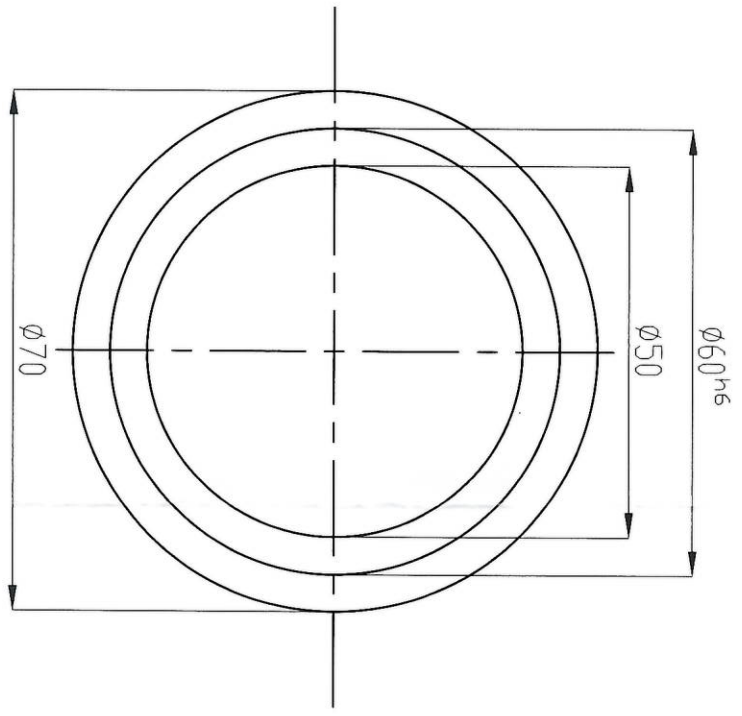


352

347









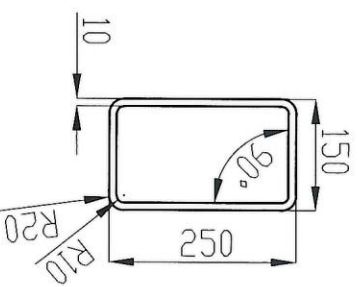
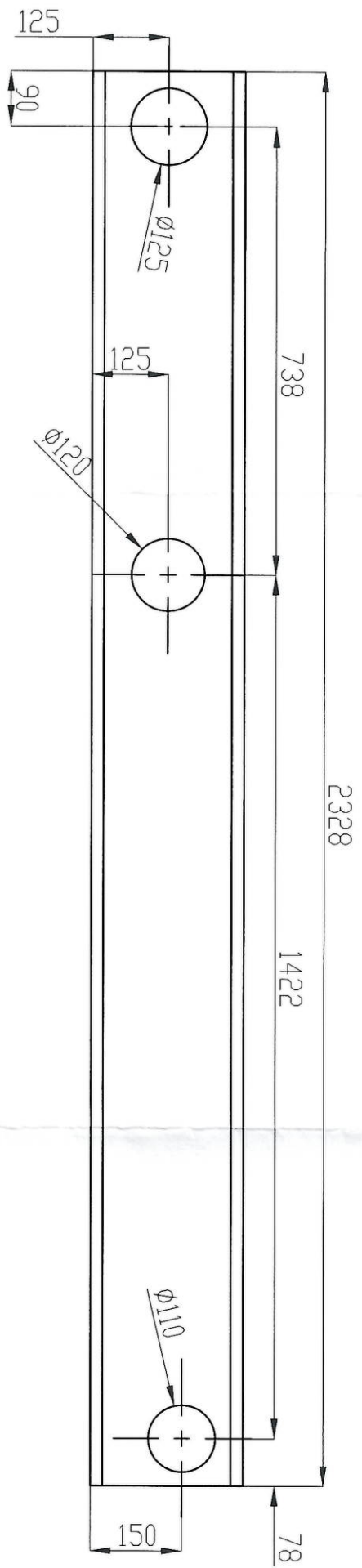
|      |        |
|------|--------|
| 60h6 | 60.000 |
|      | 59.981 |



Notas:

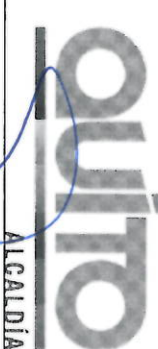


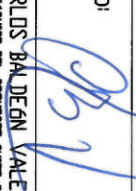
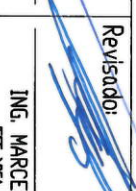
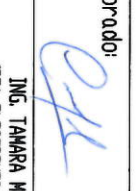
- Eliminar aristas vivas
- Broca de centros A3 DIN 332
- Radios de acuerdo no acotados R=0.5
- Unidad de medida mm.

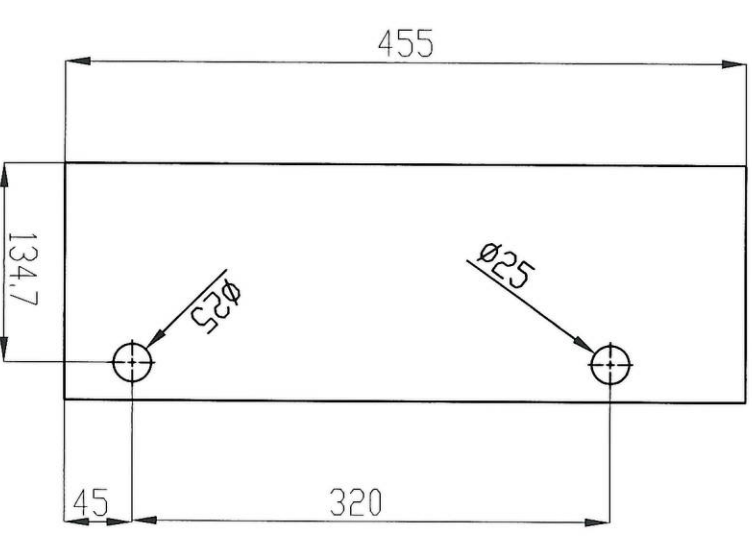
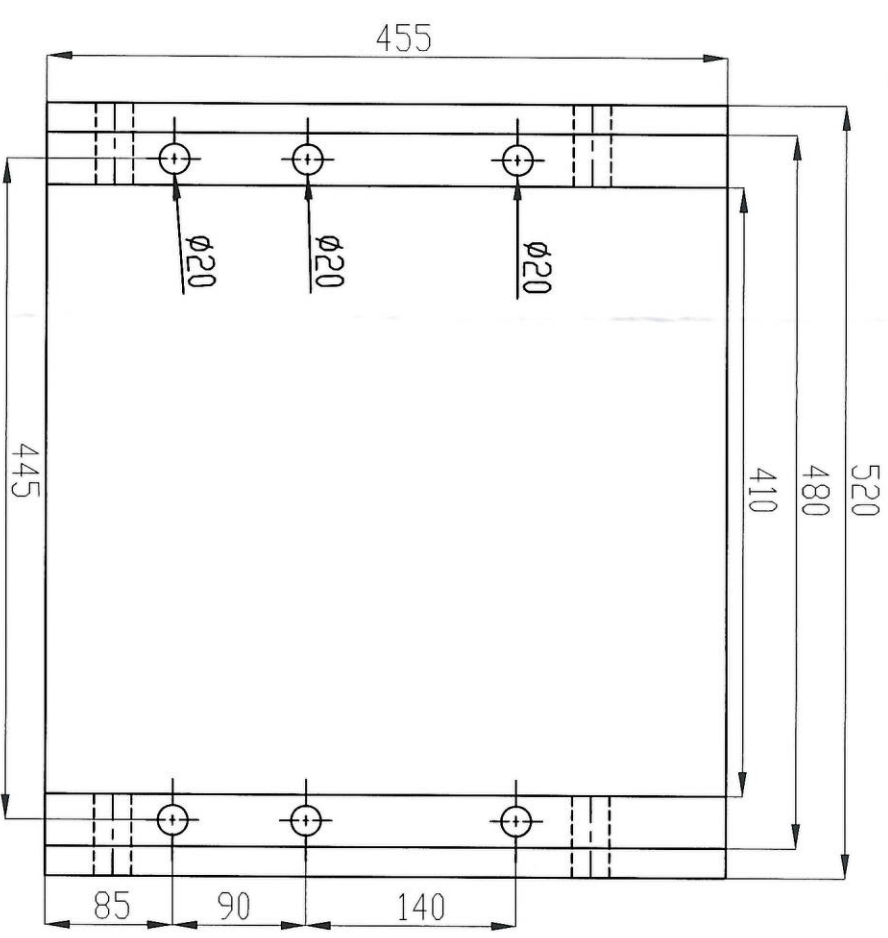
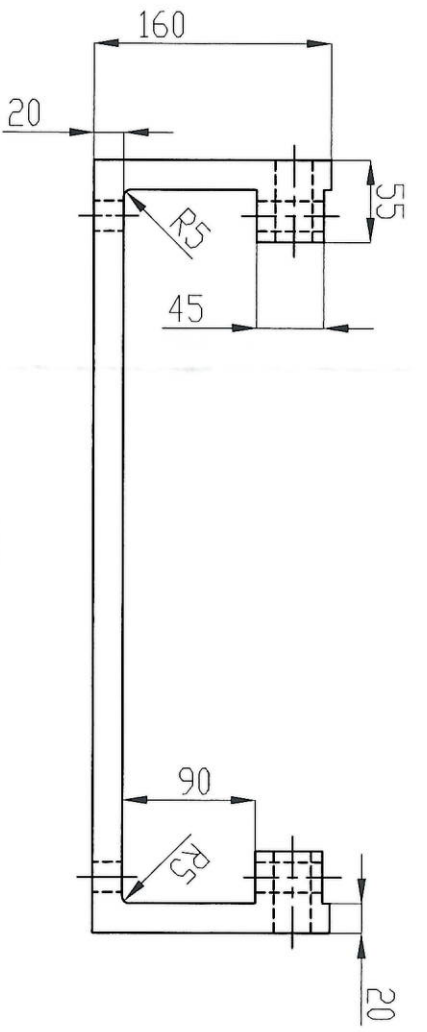
|   |  |   |   |   |  |
|---|--|---|---|---|--|
|            |  |  |   |  |  |
| ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS PARA DETALLE DE INGENIERIAS DE LA LINEA ROLLOS-OFELIA                |  |   |   |   |  |
| Aprobado:  | Revisador:  |   | Elaborador:  |   |  |
| ING. CARLOS BALDEÓN VALENCIA<br>DIRECTOR TÉCNICO DEL PROYECTO OUITO CABLES                    |  | ING. MARCELO CARRERA<br>JEFE AREA ELECTROMECANICA                                   |   | ING. TAMARA MIDNAR<br>AREA ELECTROMECANICA  |  |
| Locación: <u>LÍNEA OFELIA-ROLLOS</u>  |  | Material: ACERD INDX. AISI 410  |   |   |  |
| Contenido: TREN DE 4 POLEAS TRACCION  |  | Tol. gral: ±0.1   |   |   |  |
| Eje balance 1   |  | Revisión: R1  |   | Fecha: Junio 2016   |  |
| Formato: A3   |  | Hoja: 8/104   |   | Escala: 1:1   |  |
|   |  | Código: QC-DR-PL-MEC-TP-107   |   |   |  |



A




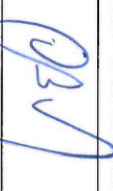


- Notas:
- Unidad de medida mm.
  - Todo el elemento requiere un recubrimiento galvanico Gr90

|  |  |  |                                 |  |  |
|--|--|--|---------------------------------|--|--|
|   |  |   |                                 |   |  |
| ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS PARA DETALLE DE INGENIERIAS DE LA LINEA ROLLOS-DFELIA   |  |  |                                 |  |  |
| Aprobado:  |  | Revisado:  |                                 | Elaborado:   |  |
| <br>ING. CARLOS BALDEÓN VALENCIA<br>DIRECTOR TÉCNICO DEL PROYECTO QUINTO CABLES |  | <br>ING. MARCELO CARRERA<br>JEFE AREA ELECTROMECANICA |                                 | <br>ING. TAMARA MONAR<br>AREA ELECTROMECANICA |  |
| Locación: LÍNEA DFELIA - ROLLOS  |  |  | Material: ACERD ASTM A 572 GR50 |  |  |
| Contenido: TREN DE 6 POLEAS TRACCIÓN   |  |  | Tol. gral: ±0,2                 |  |  |
| Tubo rectangular 2   |  |  | Revisión: R1                    |  |  |
| Formato: A3  |  |  | Fecha: Junio 2016               |  |  |
| Hoja: 18/104   |  |  | Código: QC-DR-PL-MEC-TP-204     |  |  |
| Escala: 1:10   |  |  |                                 |  |  |

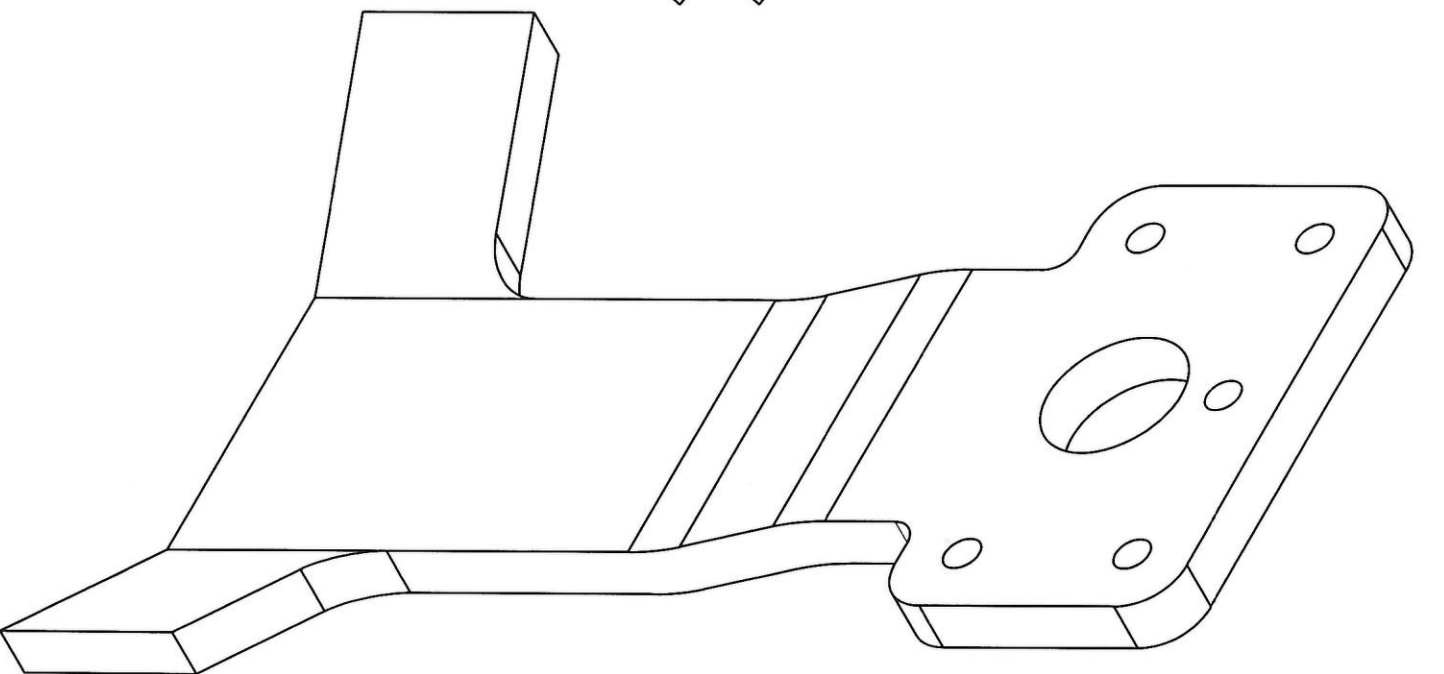
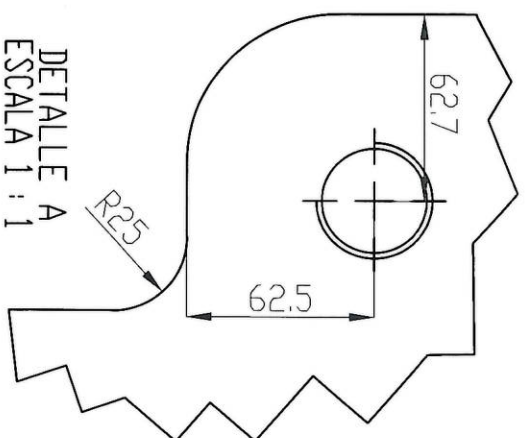
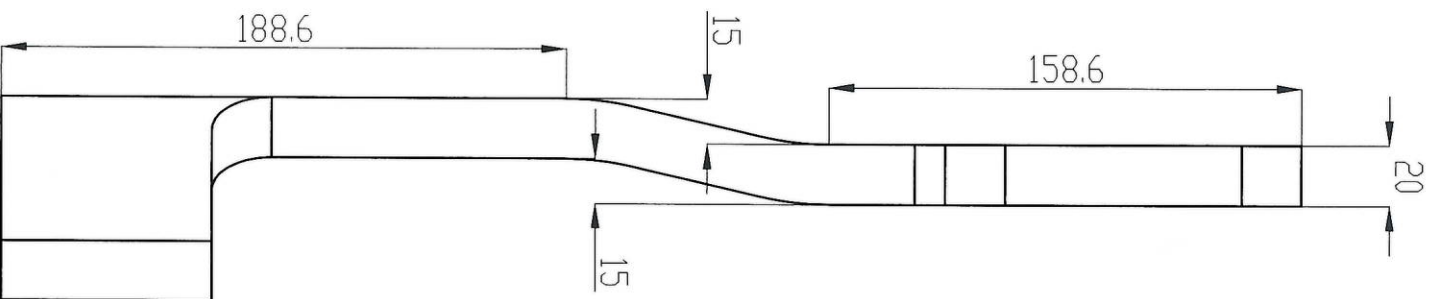
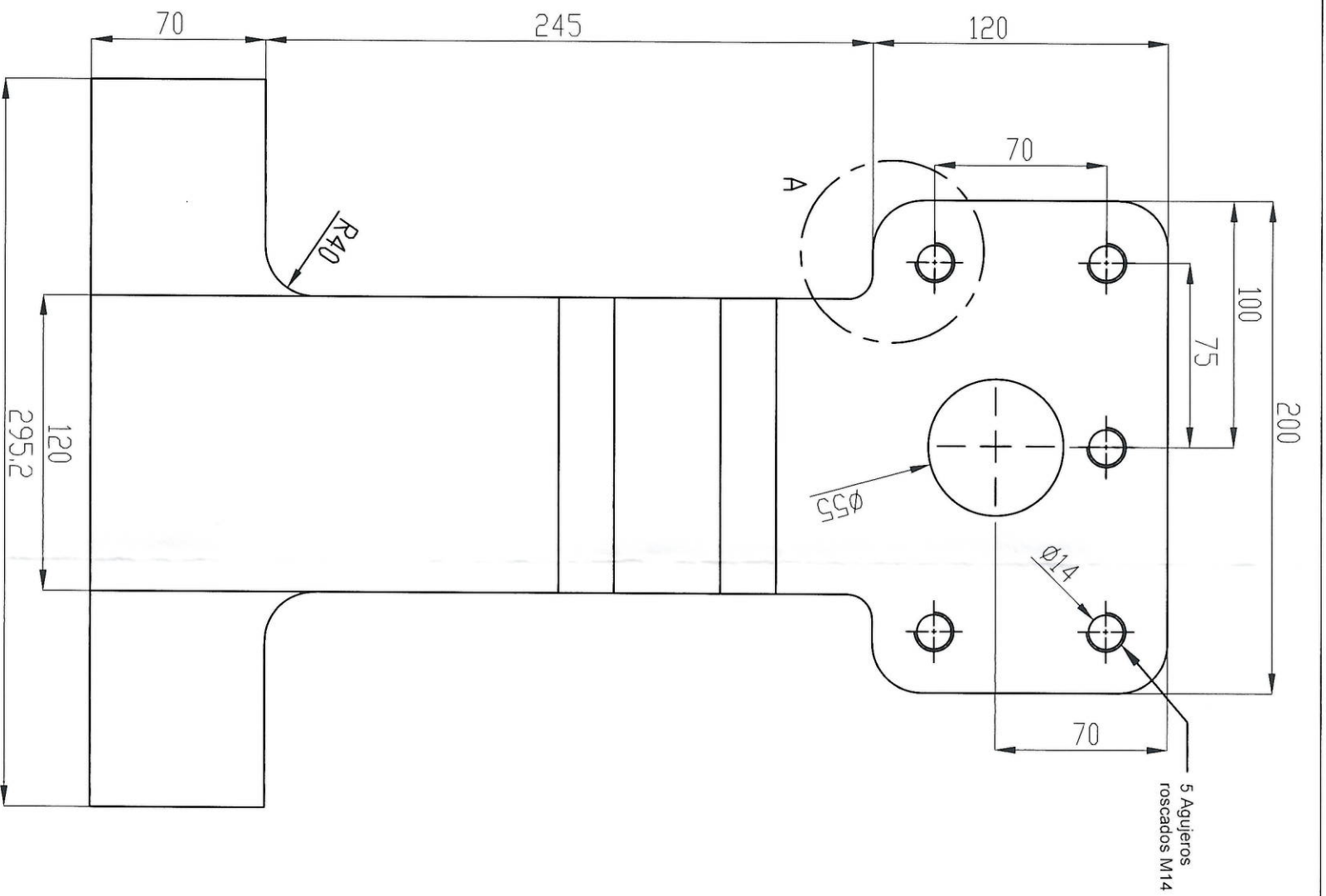


A

Notas:  
 -Todo el elemento requiere un recubrimiento galvanico Gr90  
 -Unidad de medida mm.

|  |  |   |  |   |  |
|--|--|---|--|---|--|
|               |  |                |  |  |  |
| ALCALDÍA<br>ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS PARA DETALLE DE INGENIERÍAS DE LA LÍNEA ROLLOS-OFELIA       |  |   |  |   |  |
| Aprobado:<br> | Revisado:<br> | Elaborado:<br> |  |   |  |
| ING. CARLOS BALDEÁN VALENCIA<br>DIRECTOR TÉCNICO DEL PROYECTO QUITO CABLES                       |  | ING. MARCELO CARRERA<br>JEFE AREA ELECTROMECANICA   |  | ING. TAMARA MONAR<br>AREA ELECTROMECANICA   |  |
| Locación: LÍNEA OFELIA - ROLLOS  |  | Material: ACERO ASTM A 572 GR50   |  |   |  |
| Contenido: TREN DE 6 POLEAS TRACCION   |  | Tol. gral: ±0,25  |  |   |  |
| Sujeción de la ménsula 2   |  | Revisión: R1  |  | Fecha: Junio 2016   |  |
| Formato: A3  |  | Hoja: 24/104  |  | Escala: 1:5   |  |
|  |  | Código: QC-DR-PL-MEC-TP-210   |  |   |  |

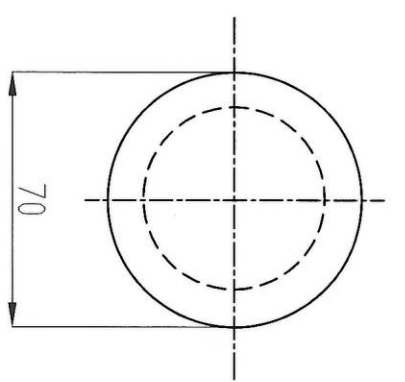
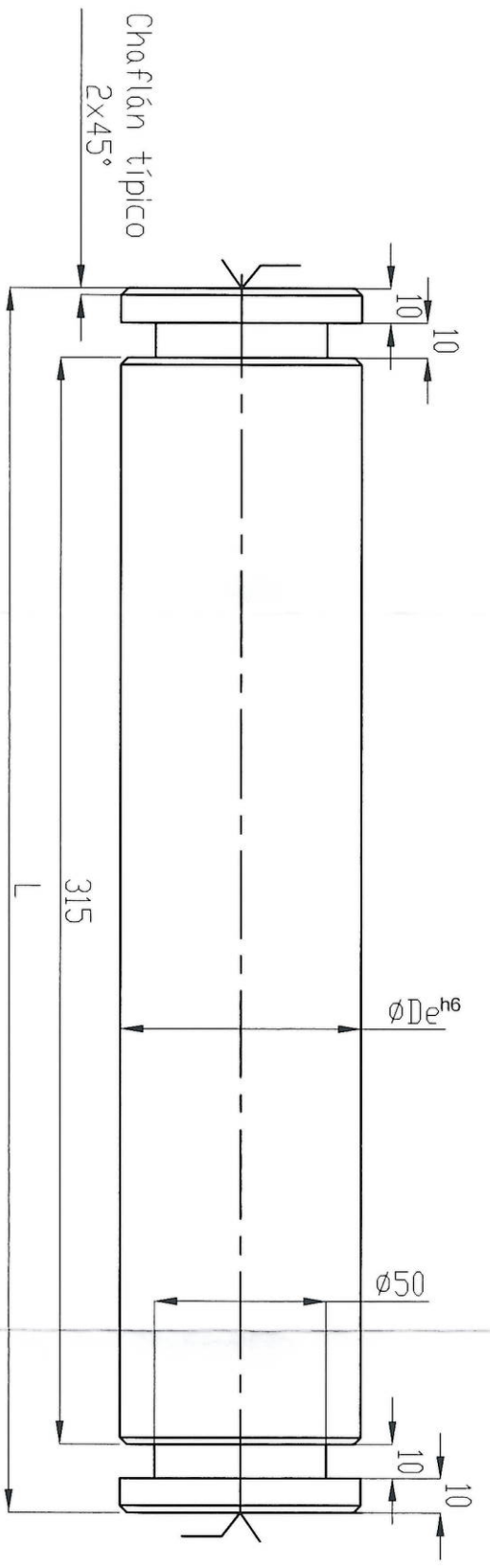




Notas:

-Todo el elemento requiere un recubrimiento galvanico Gr90

|   |  |   |  |  |  |
|---|--|---|--|--|--|
|   |  |   |  |  |  |
| ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS PARA DETALLE DE INGENIERERAS DE LA LINEA ROLLOS-DFELIA |  |   |  |  |  |
| Aprobado:   |  | Revisado:   |  | Elaborado:                                 |  |
| ING. CARLOS BALDEÓN VALENCIA<br>DIRECTOR TÉCNICO DEL PROYECTO QUINTO CABLES     |  | ING. MARCELO CARRERA<br>JEFE AREA ELECTROMECANICA |  | ING. TAMARA MUIÑAR<br>AREA ELECTROMECANICA |  |
| Locación: LÍNEA DFELIA - ROLLOS   |  | Material: ACERD ASTM A 572 GR50                   |  |  |  |
| Contenido: TREN DE 6 POLEAS TRACCIÓN  |  | Tol. gral: ±0,1                                   |  |  |  |
| Protector de descarrilamiento   |  | Revisión: R1 Fecha: Junio 2016                    |  |  |  |
| Formato: A3 Hoja: 26/104 Escala: 2:5  |  | Código: QC-DR-PL-MEC-TP-212                       |  |  |  |





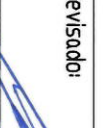



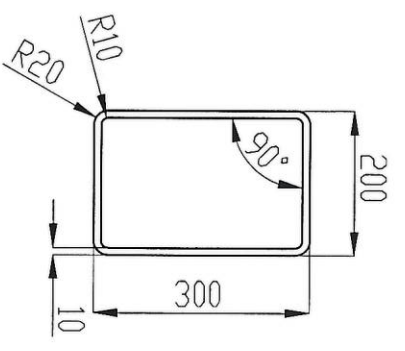
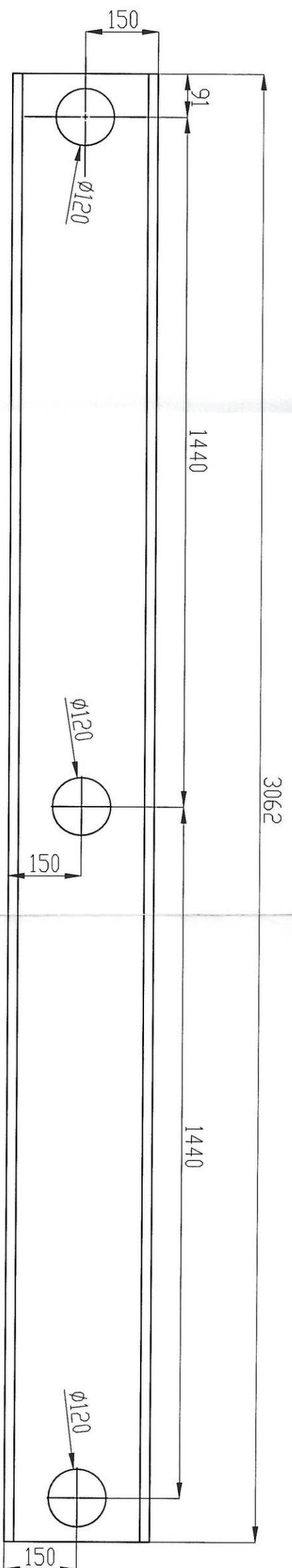
N7

| De    | L      |
|-------|--------|
| 70 h6 | 355    |
| 70 h6 | 69.981 |
| 70 h6 | 70.000 |
| 70 h6 | 69.981 |
| 85 h6 | 85.000 |
| 85 h6 | 84.981 |
| 70 h6 | 70.000 |
| 70 h6 | 69.981 |
| 70 h6 | 70.000 |
| 70 h6 | 69.981 |

|       |        |
|-------|--------|
| 70 h6 | 70.000 |
| 70 h6 | 69.981 |







- Notas:
- Broca de centros A5 DIN332
  - Eliminar aristas vivas
  - Radios de acuerdo no acotados R=2.5
  - Unidad de medida mm.

|   |  |   |  |  |  |
|---|--|---|--|--|--|
|    |  |    |  |   |  |
| ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS PARA DETALLE DE INGENIERIAS DE LA LINEA ROLLOS-OFELIA  |  |   |  |  |  |
| Aprobado:   |  | Revisado:   |  | Elaborado:   |  |
| <br>ING. CARLOS BALDEÓN VALENCIA<br>DIRECTOR TÉCNICO DEL PROYECTO ALTO CAJES |  | <br>ING. MARCELLO CARRERA<br>JEFE AREA ELECTROMECANICA |  | <br>ING. TAMARA MONAR<br>AREA ELECTROMECANICA |  |
| Locación: LÍNEA OFELIA ROLLOS   |  |   |  |  |  |
| Materia: Acero inox. AISI 410   |  |   |  |  |  |
| Contenido: TREN DE 6 POLEAS TRACCION  |  |   |  |  |  |
| Eje soporte   |  |   |  |  |  |
| Formato: A3   |  | Hoja: 27/104  |  | Escala: 1:2  |  |
| Revisión: R1  |  | Fecha: Junio 2016   |  |  |  |
| Código: QC-DR-PL-MEC-TP-213   |  |   |  |  |  |

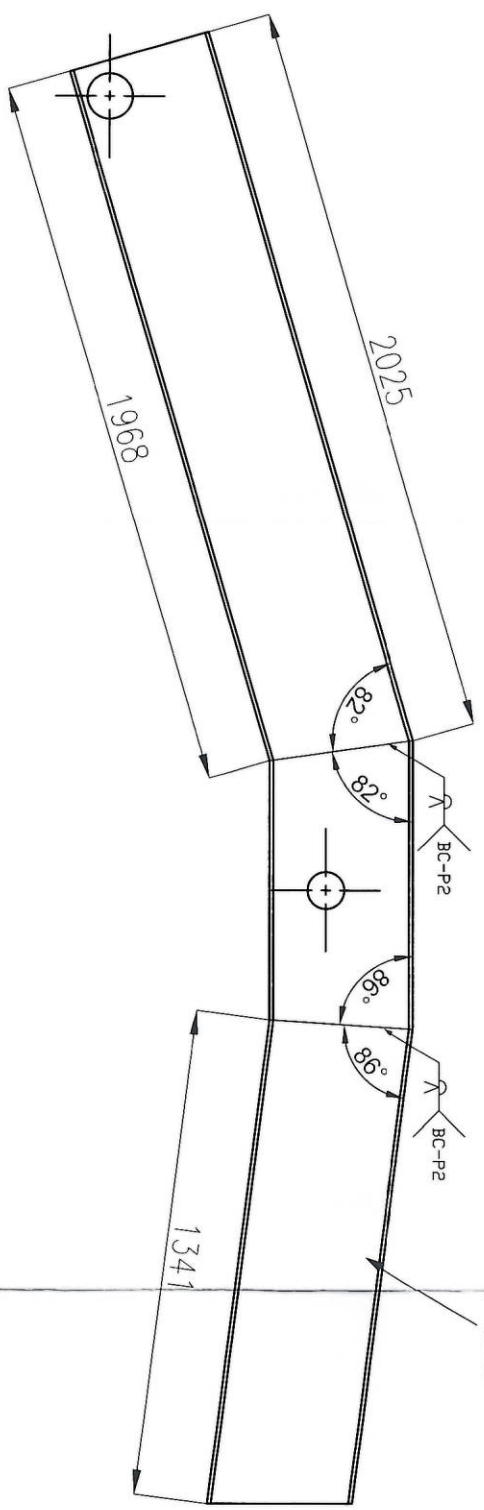


Notas:  
 -Todo el elemento requiere un recubrimiento galvanico G190  
 -Unidad de medida mm.

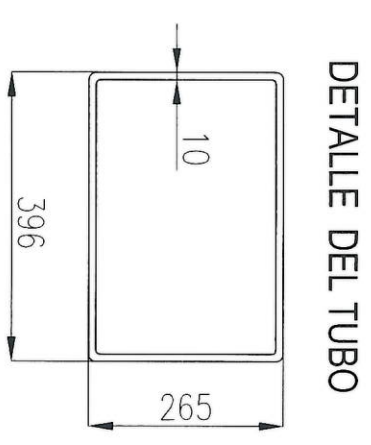
A

|   |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|
|    |  |   |  |   |  |
| ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS PARA DETALLE DE INGENIERERAS DE LA LINEA ROLLOS-DELLIA   |  |  |  |  |  |
| Aprobado:   |  | Revisado:  |  | Elaborado:   |  |
| <br>ING. CARLOS BALDEÓN VALENCIA<br>DIRECTOR TÉCNICO DEL PROYECTO OUITO CABLES |  | <br>ING. MARCELA CARRERA<br>JEFE AREA ELECTROMECANICA |  | <br>ING. TAMARA MÚJAR<br>AREA ELECTROMECANICA |  |
| Locación:   |  | Material:  |  |  |  |
| LINEA DELLIA - ROLLOS   |  | ACERD ASTM A 572 GR50  |  |  |  |
| Contenido:  |  | Tol. gral:   |  |  |  |
| Tubo rectangular 3  |  | ±0,5   |  |  |  |
| Formato:  |  | Revisión:  |  | Fecha:   |  |
| A3  |  | R1   |  | Junio 2016   |  |
| Hoja:   |  | Código:  |  |  |  |
| 32/104  |  | QC-DR-PL-MEC-TP-301  |  |  |  |
| Escala:   |  |  |  |  |  |
| 1:10  |  |  |  |  |  |

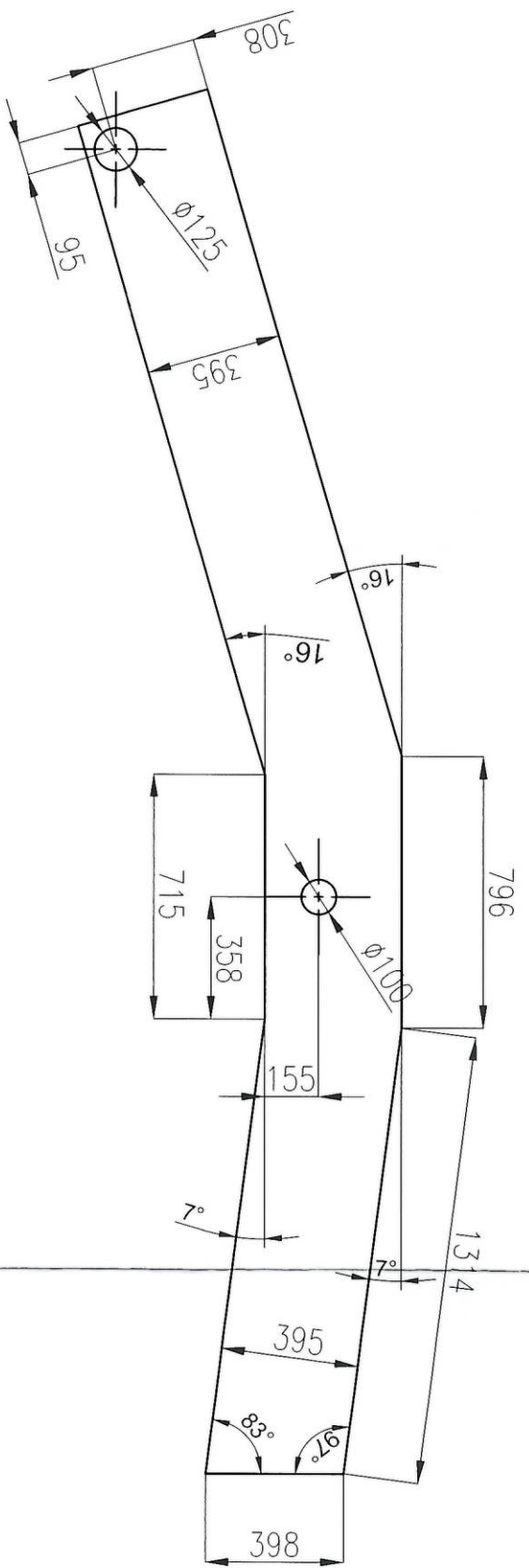




Tubo rectangular de 265X395  
e=10mm



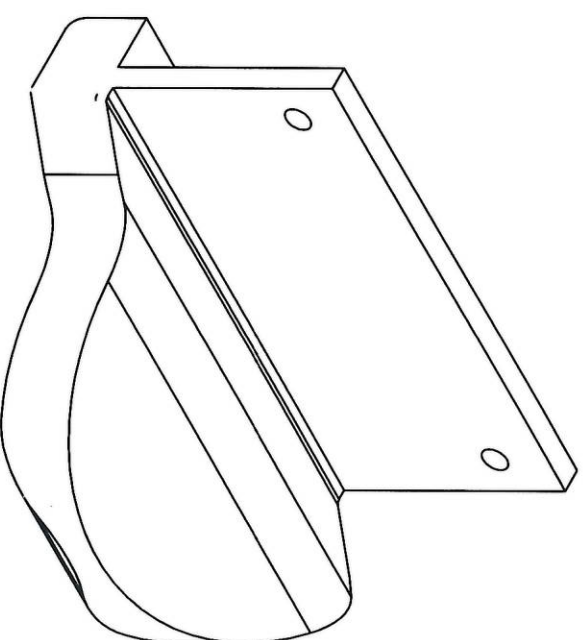
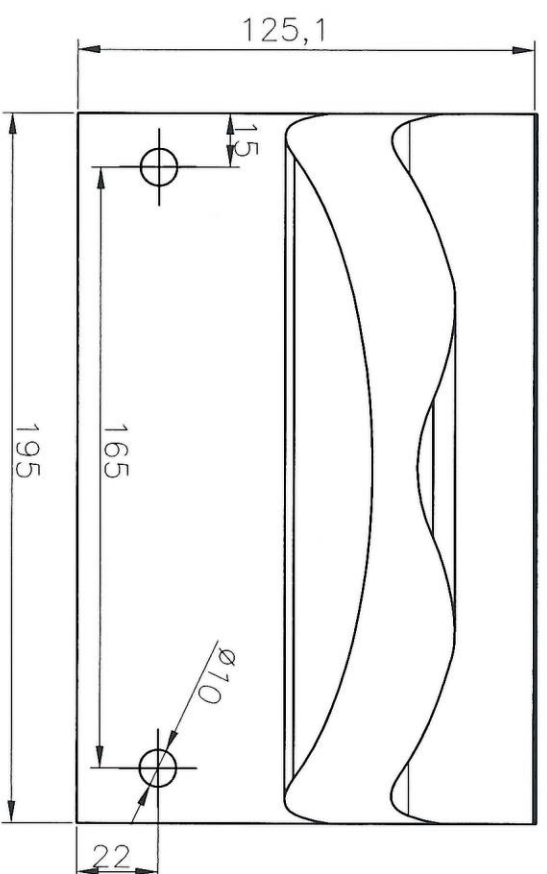
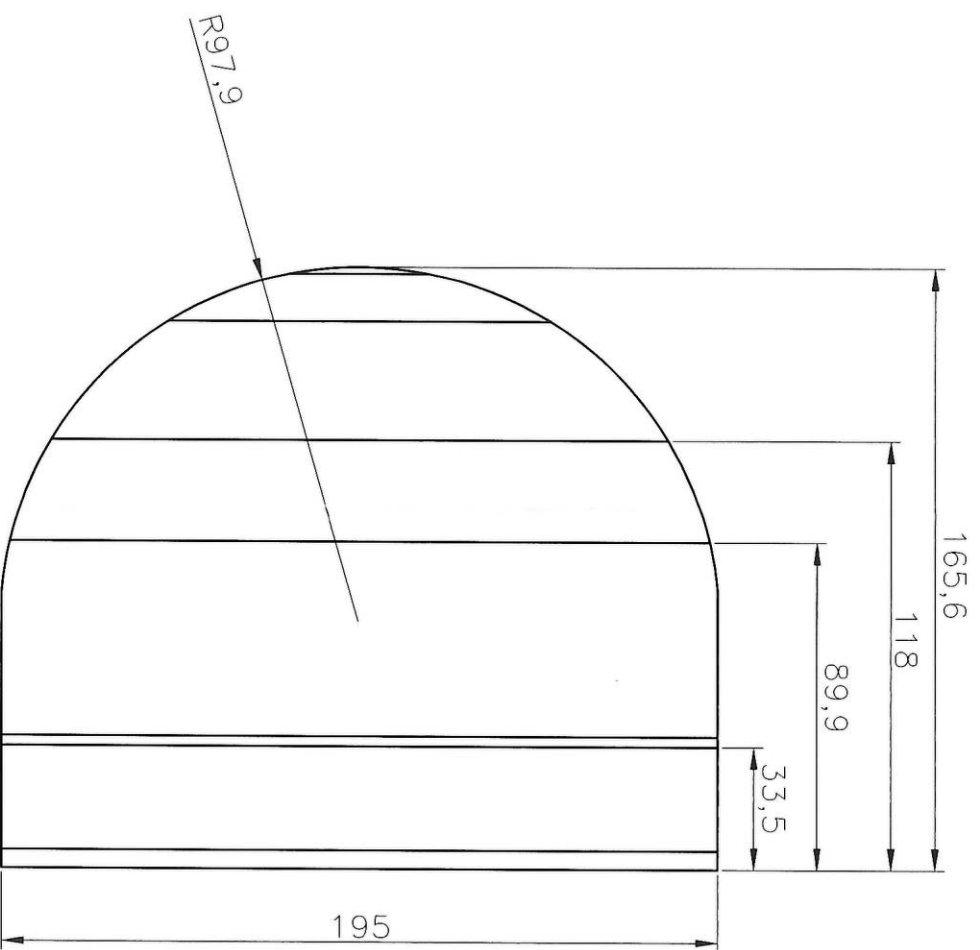
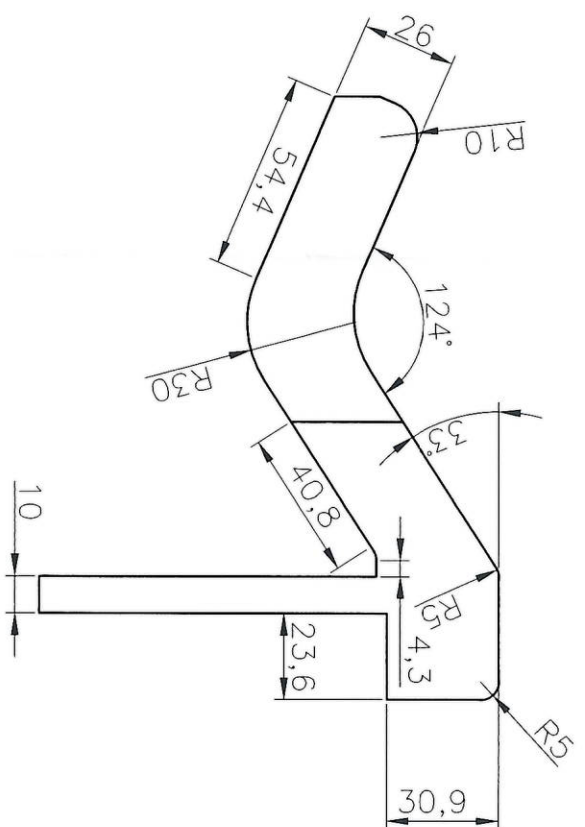
DETALLE DEL TUBO



DETALLE DE LA SOLDADURA




- Notas:
- Asegurar la limpieza de las juntas
  - Eliminar escoria de las soldaduras
  - Todo el elemento requiere un recubrimiento galvanico Gr90

|  |  |   |  |   |  |
|--|--|---|--|---|--|
|  |  |   |  |   |  |
| ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS PARA DETALLE DE INGENIERAS DE LA LINEA ROL DGS-DFELIA |  |   |  |   |  |
| Aprobado:  |  | Revisado:   |  | Elaborado:                                |  |
| ING. CARLOS BALDEÓN VALENCIA<br>DIRECTOR TÉCNICO DEL PROYECTO QUITO CABLES     |  | ING. MARCELO CARRERA<br>JEFE AREA ELECTROMECANICA |  | ING. TAMARA MONAR<br>AREA ELECTROMECANICA |  |
| Locación: <u>LÍNEA DFELIA ROL DGS</u>  |  |   |  |   |  |
| Material: ACERD ASTM A572 Gr-50  |  |   |  |   |  |
| Contenido: TREN DE 10 POLEAS TRACCION  |  |   |  |   |  |
| Perfil rectangular 4   |  |   |  |   |  |
| Tol. gral: ±0,2  |  |   |  |   |  |
| Revisión: R1 Fecha: Junio 2016   |  |   |  |   |  |
| Formato: A3 Hoja: 38/104 Escala: 1:20 Código: QC-DR-PL-MEC-TP-403              |  |   |  |   |  |

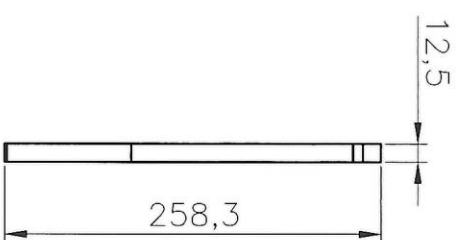
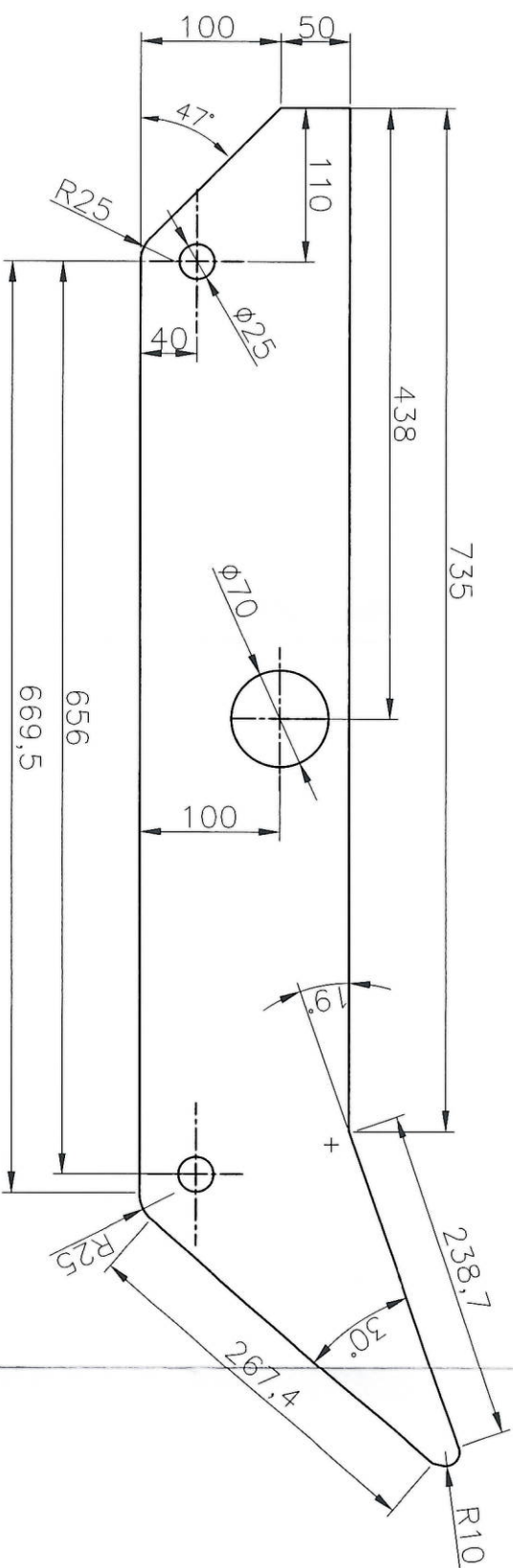


A

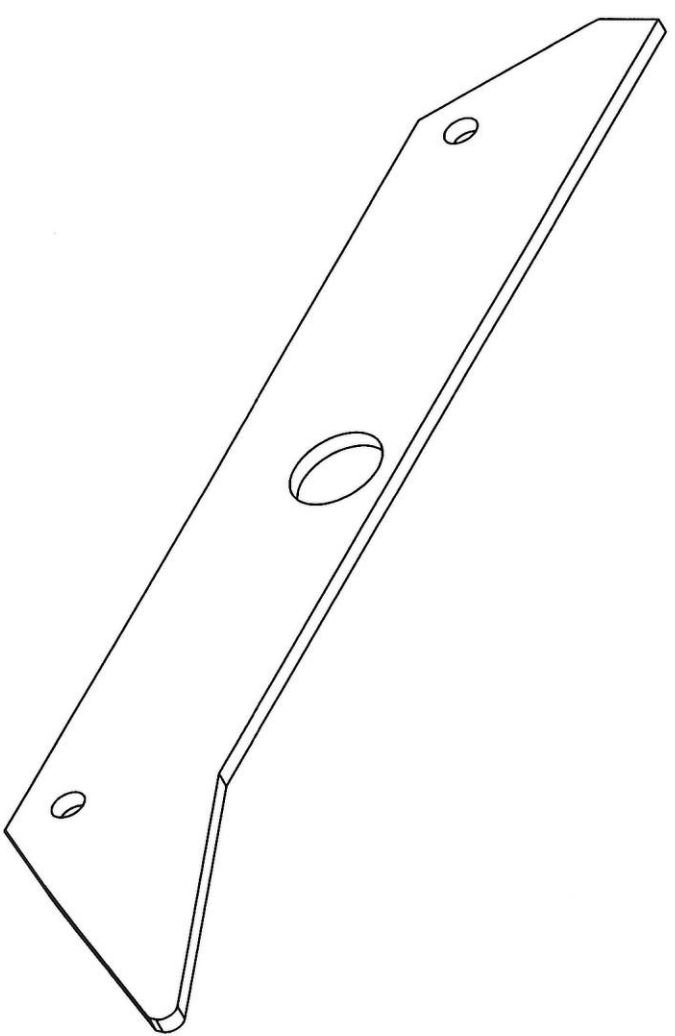
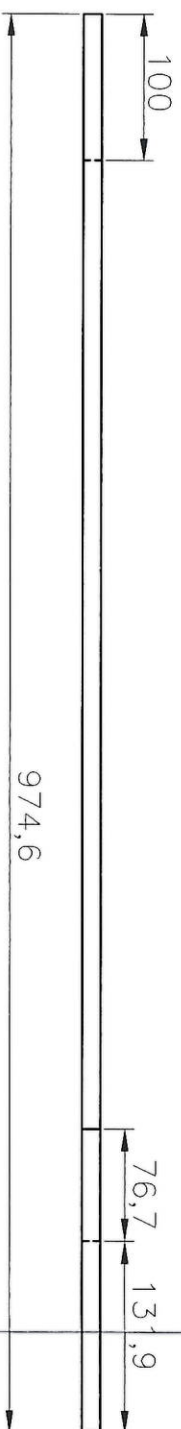
NOTAS:  
-Recubrimiento galvanizado G50  
-Dimensiones en mm.

|  |  |   |  |   |  |
|--|--|---|--|---|--|
|                       |  |  |  |  |  |
| <b>ALCALDIA</b><br><b>ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS PARA DETALLE DE INGENIERIAS DE LA LINEA ROLDOS-OFELIA</b> |  |   |  |   |  |
| <b>Aprobado:</b><br>ING. CARLOS BALDWIN VALENCIA<br>DIRECTOR TECNICO DEL PROYECTO QUIRO CALES            |  | <b>Revisado:</b><br>ING. MARCELO CARRERA<br>JEFE AREA ELECTROMECANICA               |  | <b>Elaborado:</b><br>ING. TAMARA HONAR<br>AREA ELECTROMECANICA                      |  |
| <b>Locación:</b> LINEA OFELIA – ROLDÓS   |  | <b>Materia:</b> ACERO ASTM A 572 GR50   |  |   |  |
| <b>Contenido:</b> TREN DE 10 POLEAS C.   |  | <b>Tol. gral:</b> ±0.2  |  |   |  |
| <b>Recogecable 1</b>   |  | <b>Revisión:</b> R1   |  | <b>Fecha:</b> Junio 2016  |  |
| <b>Formato:</b> A3   |  | <b>Hoja:</b> 50/104   |  | <b>Escala:</b> 1:2  |  |
|  |  | <b>Código:</b> QC-OR-PL-MEC-TP-604  |  |   |  |





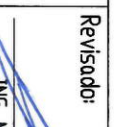
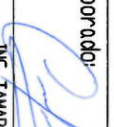


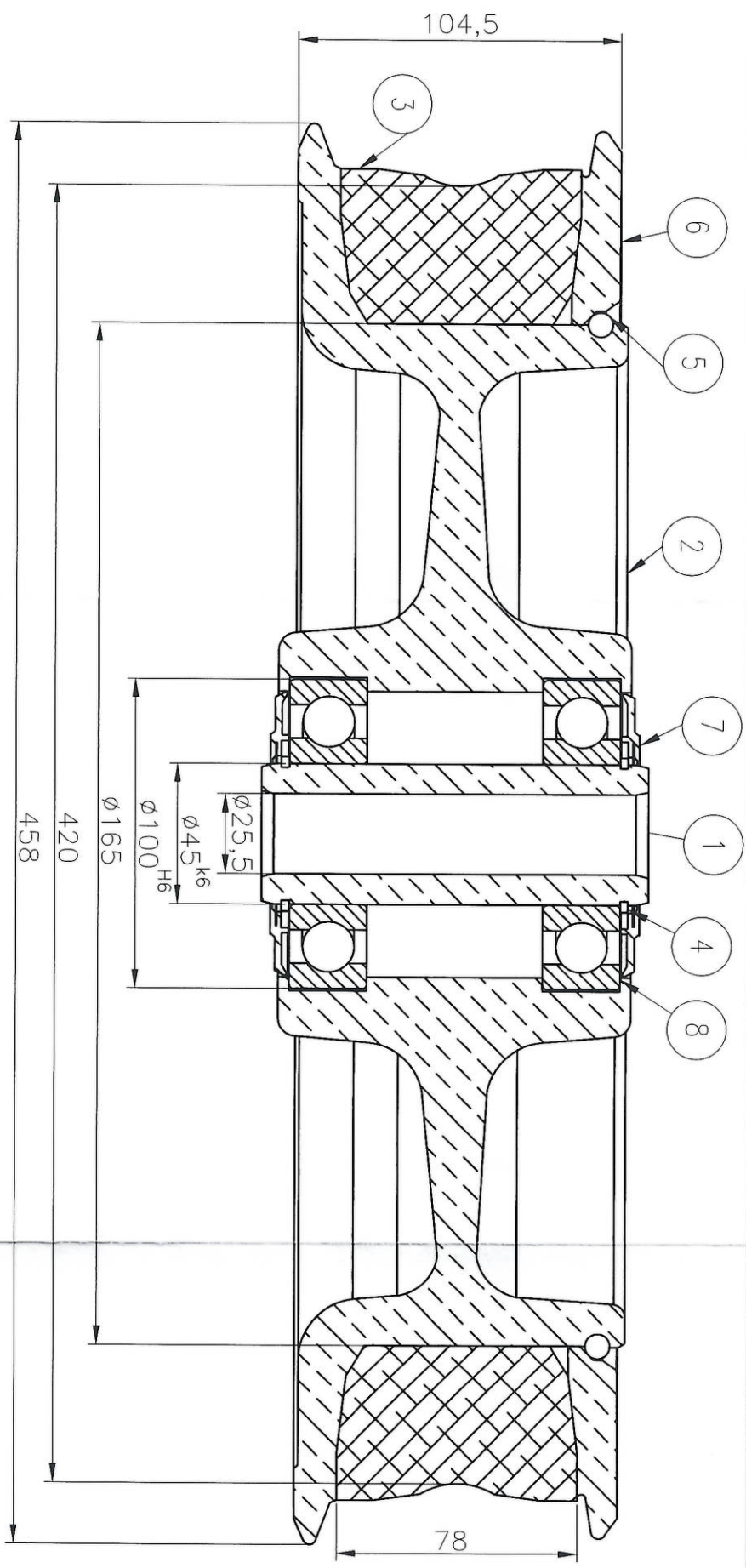


A

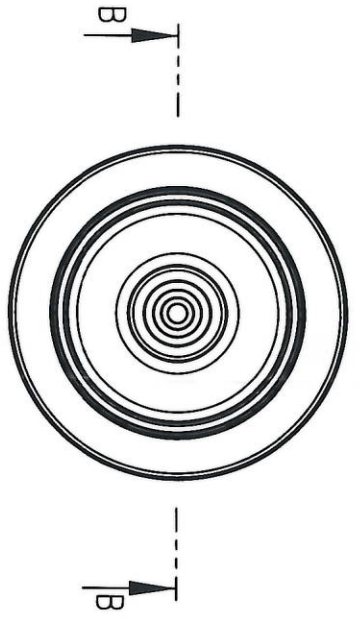


- NOTAS:
- Recubrimiento galvanizado G50
  - Dimensiones en mm.

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
|  |   |  |   |  |   |
| ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS PARA DETALLE DE INGENIERERAS DE LA LINEA ROLDOS-OFELIA     |   |   |   |   |   |
| ALCALDIA  |   | AREA ELECTROMECANICA  |   | AREA ELECTROMECANICA  |   |
| Aprobado:   |  | Revisado:   |  | Elaborado:  |  |
| ING. CARLOS BALDEON VALENCIA<br>DIRECTOR TECNICO DEL PROYECTO ALTO CABLES           |   | ING. MARCELO CARRERA<br>JEFE AREA ELECTROMECANICA                                   |   | ING. TAMARA MONAR<br>AREA ELECTROMECANICA   |   |
| Locación: LINEA OFELIA - ROLDÓS   |   | Material: ACERO ASTM A 572 GR50   |   |   |   |
| Contenido: TREN DE 10 POLEAS C.   |   | Tol. gral: ±0.25  |   |   |   |
| Placa polea adelante  |   | Revisión: R1  |   | Fecha: Junio 2016   |   |
| Formato: A3   |   | Hoja: 52/104  |   | Escala: 1:5   |   |
|   |   | Código: QC-OR-PL-MEC-TP-606   |   |   |   |

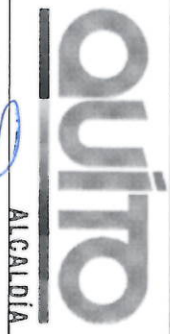


SECCIÓN B-B  
ESCALA 1 : 2



|      |         |
|------|---------|
| H6   | 100,019 |
| 100  | 100,000 |
| 45k6 | 45,015  |
|      | 45,002  |

| # | DENOMINACIÓN                    | NORMA /PLANO | CANTIDAD | MATERIAL                     | DESCRIPCIÓN         |
|---|---------------------------------|--------------|----------|------------------------------|---------------------|
| 8 | Rodamiento de bolas             |              | 2        | 6309-2rs1/c3                 | D=100/d=45 x 25     |
| 7 | Disco de protección             |              | 2        | Duraluminio 7075             | D=190/d=55 x 6      |
| 6 | Tapa polea                      |              | 1        | Duraluminio 7075             | D=458 x15.7         |
| 5 | Anillo de retención             |              | 1        | Acero al carbono             | 165                 |
| 4 | Anillo de seguridad para el eje | DIN 475      | 2        | Acero al carbono             | 45 x 2,5            |
| 3 | Caucho vulcanizado              |              | 1        | Elastómero                   | D=420/d=165 x78     |
| 2 | Estructura Polea                |              | 1        | Duraluminio 7075             | D=458/d=420 x 104,5 |
| 1 | Camisa polea                    |              | 1        | Acero A572 Gr50, Galvanizado | D=45/d=25,5x 125    |



ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS PARA DETALLE DE INGENIERIAS DE LA LINEA ROLDOS-OFELIA

Aprobado:

Revisado:

Elaborado:

ING. CARLOS BALDIÓN VALENCIA  
INGENIERO TECNICO DEL PROYECTO QUINO CABLES

ING. MARCELO CARRERA  
JEFE AREA ELECTROMECANICA

ING. TANARA MONAR  
AREA ELECTROMECANICA

Locación: LINEA OFELIA - ROLDÓS

Material: ACERO ASTM A 572 GR50

Contenido: TREN DE 10 POLEAS C.

Tol. grafi: ±0.2

Polea 1

Revisión: R1

Fecha: Junio 2016

Formato: A3

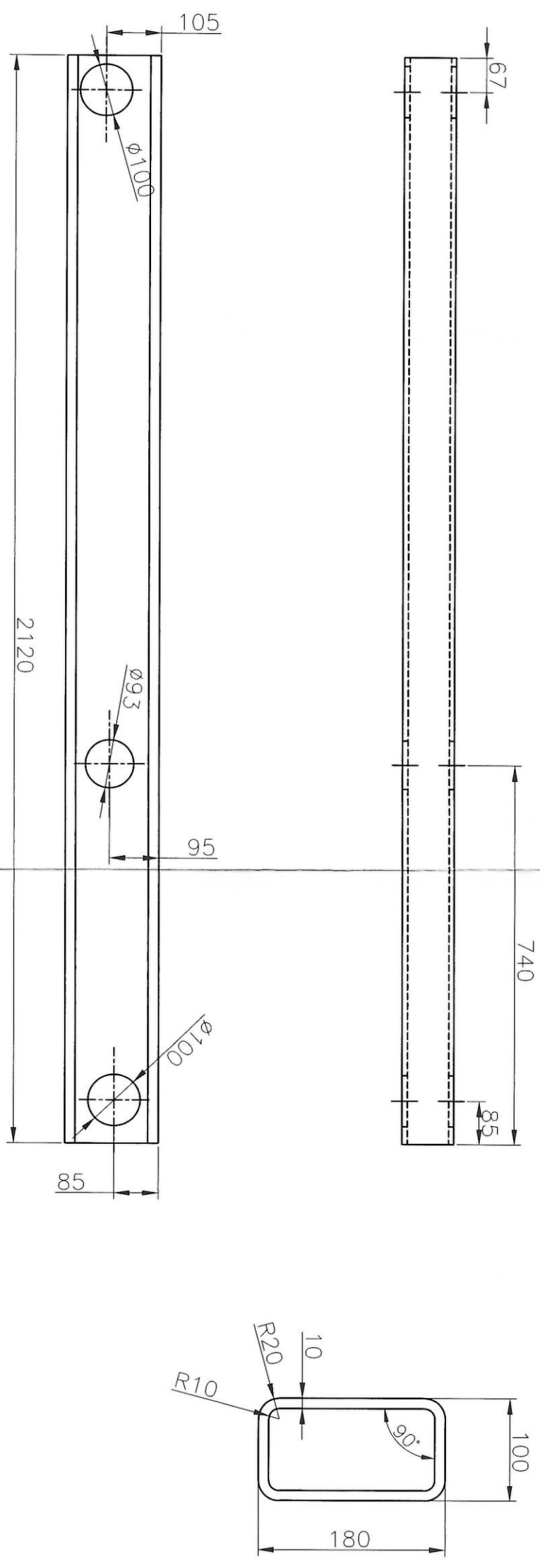
Hoja: 54/104

Escala: 1:10

Código: QC-OR-PL-MEC-TP-608



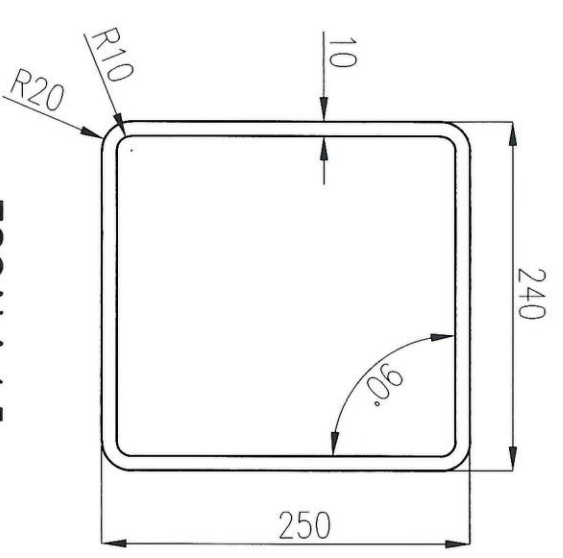
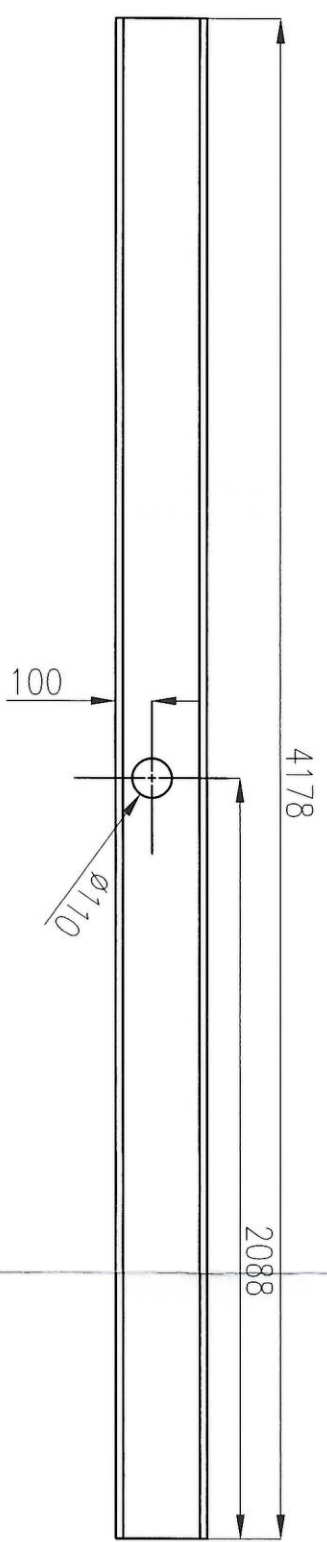
A



Notas:  
 - Todo el elemento requiere un recubrimiento galvanico Gr90  
 - Dimensiones en mm.





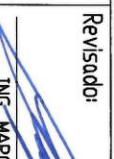
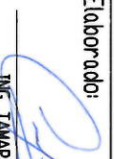
|  |  |   |  |   |  |
|--|--|---|--|---|--|
|  |  |   |  |   |  |
| ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS PARA DETALLE DE INGENIERIAS DE LA LINEA ROLLOS-OFELIA |  |   |  |   |  |
| Aprobado:  |  | Revisado:   |  | Elaborado:                                |  |
| ING. CARLOS BALDEGA VALENCIA<br>INGENIERO TECNICO DEL PROYECTO QUIMOCABLES     |  | ING. MARCELO CARRERA<br>JEFE AREA ELECTROMECANICA |  | ING. TAMARA MONAR<br>AREA ELECTROMECANICA |  |
| Locación: LINEA OFELIA - ROLLOS  |  | Material: ACERO ASTM A 572 GR50                   |  |   |  |
| Contenido: TREN DE 10 POLEAS C.  |  | Tol. grafi: ±0.2                                  |  | Fecha: Junio 2016                         |  |
| Formato: A3  |  | Hoja: 58/104                                      |  | Código: QC-OR-PL-MEC-TP-612               |  |
| Escala: 1:10   |  | Revisión: R1                                      |  | Fecha: Junio 2016                         |  |

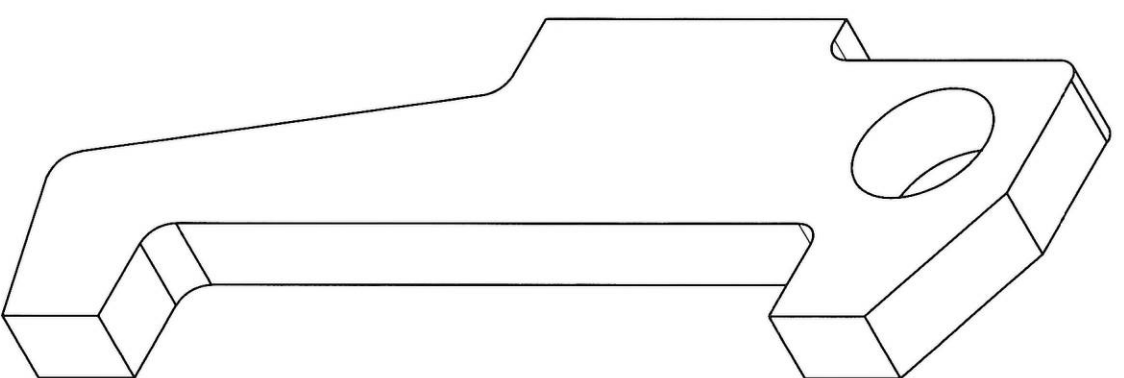
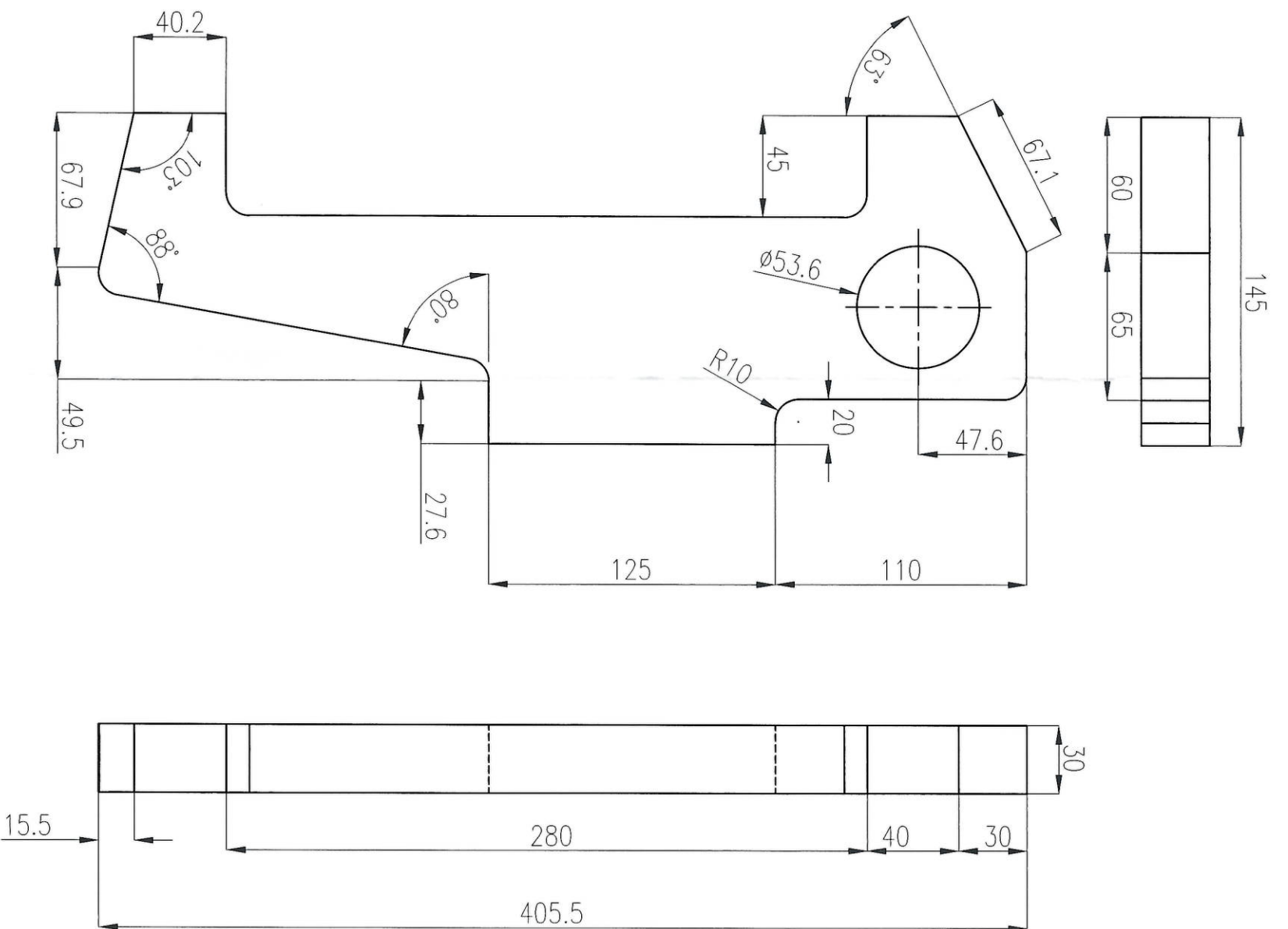




ESCALA 1:5

- Notas:
- Todo el elemento requiere un recubrimiento galvanico Gr90
  - Todas las dimensiones esta en mm.

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|   |  |   |  |   |  |
| ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS PARA DETALLE DE INGENIERERAS DE LA LINEA ROLDOS-OFELIA  |  |  |  |  |  |
| Aprobado:  |  | Revisado:  |  | Elaborado:   |  |
| <br>ING. CARLOS BALVEDON VALENCIA<br>DIRECTOR TECNICO DEL PROYECTO QUITO CABLES |  | <br>ING. MARCELO CARRERA<br>JEFE AREA ELECTROMECANICA |  | <br>ING. TAMARA MONAR<br>AREA ELECTROMECANICA |  |
| Locación:  |  | Material:  |  |  |  |
| LINEA OFELIA – ROLDÓS  |  | ACERO ASTM A 572 GR50  |  |  |  |
| Contenido:   |  | Tol. gral:   |  |  |  |
| Tubo rectangular 9   |  | ±0.2   |  |  |  |
| Formato:   |  | Revisión:  |  |  |  |
| A3   |  | R1   |  |  |  |
| Hoja:  |  | Fecha:   |  |  |  |
| 79/104   |  | Junio 2016   |  |  |  |
| Escala:  |  | Código:  |  |  |  |
| 1:20   |  | QC-OR-PL-MEC-TP-702  |  |  |  |



- Notas:
- Eliminar aristas vivas
  - Radios de curvaturas no acotados R=10
  - Todo el elemento requiere un recubrimiento galvanico Gr90

|   |  |   |  |  |  |
|---|--|---|--|--|--|
|   |  |   |  |  |  |
| ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS PARA DETALLE DE INGENIERERAS DE LA LINEA ROLDÓS-OFELIA                 |  |   |  |  |  |
| Aprobado:   |  | Revisado:   |  | Elaborado:   |  |
|   |  |   |  |  |  |
| <b>ING. CARLOS BALDEÓN VALENCIA</b><br><small>DIRECTOR TÉCNICO DEL PROYECTO PDMO CABLES</small> |  | <b>ING. MARCELLO CARRERA</b><br><small>EFE AREA ELECTROMECÁNICA</small> |  | <b>ING. TAMARA MUIJAR</b><br><small>AREA ELECTROMECÁNICA</small> |  |
| Locación:   |  | Material:   |  |  |  |
| LINEA OFELIA – ROLDÓS   |  | ACERO ASTM A 572 GR50   |  |  |  |
| Contenido:  |  | Tol. gral:  |  |  |  |
| TREN DE 12 POLEAS C.  |  | ±0.2  |  |  |  |
| Tope 7  |  | Revisión:   |  | Fecha:   |  |
|   |  | R1  |  | Junio 2016   |  |
| Formato: A3   |  | Hoja: 82/104  |  | Escala: 2:5  |  |
|   |  | Código: QC-OR-PL-MEC-TP-705   |  |  |  |