# MEMORIAS DE CÁLCULO DE CANTIDADES

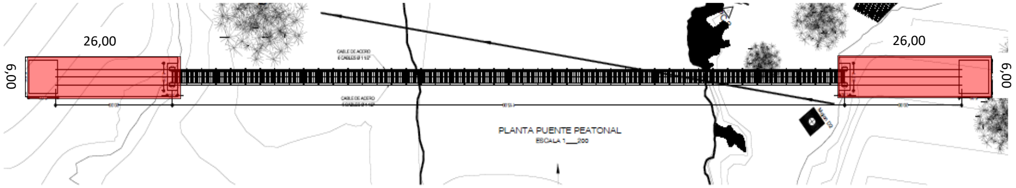
| HOJA | 1 | DE | 1 |
|---|---|---|---|

| | |
|---|---|
| PROYECTO: | CONSTRUCCICONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DEL PUENTE HAMACA QUE COMUNIQUE EL CORREGIMIENTO DE SAN PEDRO Y EL MUNICIPIO DE LOS PATIOS, DE ACUERDO CON LA SENTENCIA PROFERIDA EL 23 DE MAYO DE 2013 CON RADICADO N° 54-001-33-33-004-2010-00034-00 |

| ITEM | 1.1 | LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE PRECISIÓN PARA EL PROYECTO | UNID. | m2 |
|---|---|---|---|---|

## DIAGRAMA/ FOTOGRAFÍA/ PLANO/ ILUSTRACIÓN

SEGÚN TOPOGRAFÍA




## OPERACIONES MATEMÁTICAS

| Localización | Dimensiones (mts) | | | No. Elementos | Medida Total |
|---|---|---|---|---|---|
| | Ancho | | Longitud | | |
| COSTADO IZQ. | 6.00 | | 26.00 | | 156.00 |
| COSTADO DER. | 6.00 | | 26.00 | | 156.00 |
| SUBTOTAL | | | | | 312.00 |
| TOTAL | | | | | 312.00 |

ELABORÓ:

# MEMORIAS DE CÁLCULO DE CANTIDADES

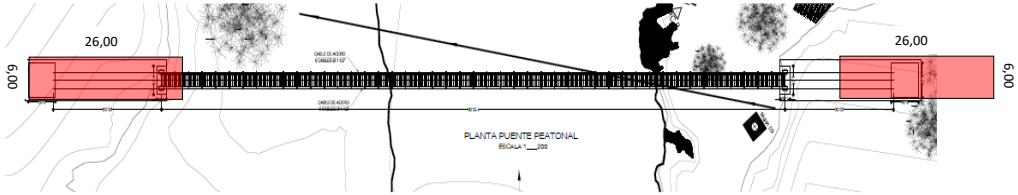
| HOJA | 1 | DE | 1 |
|---|---|---|---|

| PROYECTO: | CONSTRUCCICONSULTORIA PARA LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DEL PUENTE HAMACA QUE COMUNIQUE EL CORREGIMIENTO DE SAN PEDRO Y EL MUNICIPIO DE LOS PATIOS, DE ACUERDO CON LA SENTENCIA PROFERIDA EL 23 DE MAYO DE 2013 CON RADICADO N° 54-001-33-33-004-2010-00034-00 |
|---|---|

| ITEM | 1.2 | DESMONTE Y LIMPIEZA EN ZONAS NO BOSCOSAS (INCLUYE RETIRO) | UNID. | m2 |
|---|---|---|---|---|

## DIAGRAMA/ FOTOGRAFÍA/ PLANO/ ILUSTRACIÓN

SEGÚN TOPOGRAFÍA




## OPERACIONES MATEMÁTICAS

| Localización | Dimensiones (mts) | | | No. Elementos | Medida Total |
|---|---|---|---|---|---|
| | Ancho | | Longitud | | |
| COSTADO IZQ. | 6.00 | | 26.00 | | 156.00 |
| COSTADO DER. | 6.00 | | 26.00 | | 156.00 |
| | | | | SUBTOTAL | 312.00 |
| | | | | AJUSTE O DESPERDICIO (%) | |
| | | | | TOTAL | 312.00 |

ELABORÓ:

# MEMORIAS DE CÁLCULO DE CANTIDADES

| HOJA | 1 | DE | 1 |
|---|---|---|---|

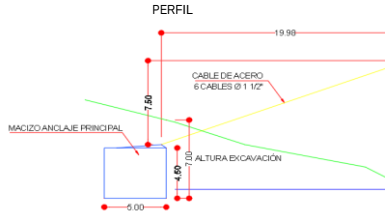
| PROYECTO: | CONSTRUCCICONSULTORIA PARA LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DEL PUENTE HAMACA QUE COMUNIQUE EL CORREGIMIENTO DE SAN PEDRO Y EL MUNICIPIO DE LOS PATIOS, DE ACUERDO CON LA SENTENCIA PROFERIDA EL 23 DE MAYO DE 2013 CON RADICADO N° 54-001-33-33-004-2010-00034-00 |
|---|---|

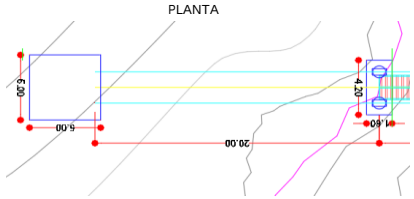
| ITEM | 2.1 | EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN EN SECO (INCLUYE RETIRO) | UNID. | m3 |
|---|---|---|---|---|

## DIAGRAMA/ FOTOGRAFÍA/ PLANO/ ILUSTRACIÓN

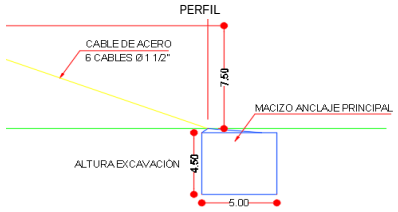
**MACIZOS DE ANCLAJE**

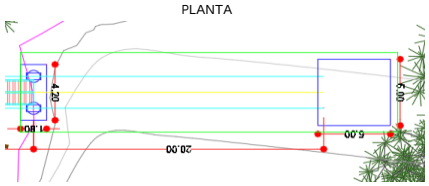
Costado izq.



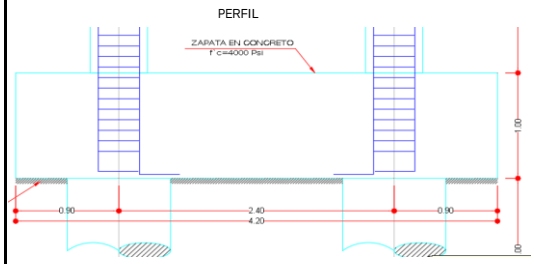



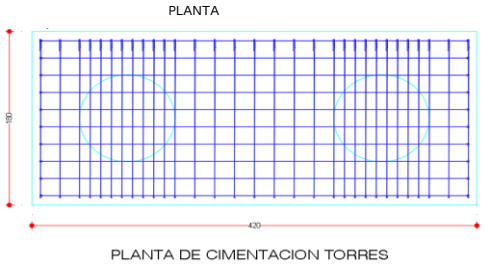

Costado der.




**ZAPATAS PARA TORRES**




PLANTA DE CIMENTACION TORRES

Se tiene la misma dimensión de zapata para las torres de cada costado

## OPERACIONES MATEMÁTICAS

| Localización | Dimensiones (mts) | | | No. Elementos | Medida Total |
|---|---|---|---|---|---|
| | Ancho | Profundidad | Longitud | | |
| **MACIZOS DE ANCLAJE** | | | | | |
| COSTADO IZQ. | 5.00 | 7.00 | 5.00 | 1.00 | 175.00 |
| VIGA DENTELLÓN IZQ. | 0.40 | 0.30 | 5.00 | 1.00 | 0.60 |
| COSTADO DER. | 5.00 | 4.50 | 5.00 | 1.00 | 112.50 |
| VIGA DENTELLÓN IZQ. | 0.40 | 0.30 | 5.00 | 1.00 | 0.60 |
| **ZAPATAS TORRES** | | | | | |
| AMBOS COSTADOS | 1.80 | 1.00 | 4.20 | 2 | 15.12 |
| | | | **SUBTOTAL** | | **303.82** |
| | | | **PORCENTAJE EN MATERIAL COMÚN** | | **70%** |
| | | | **TOTAL** | | **212.67** |

M.P. 68202 - 281474

# MEMORIAS DE CÁLCULO DE CANTIDADES

| HOJA | 1 | DE | 1 |
|---|---|---|---|

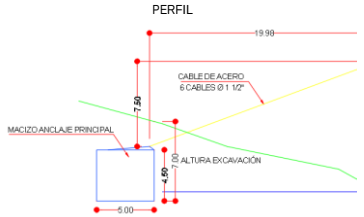
| PROYECTO: | CONSTRUCCICONSULTORIA PARA LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DEL PUENTE HAMACA QUE COMUNIQUE EL CORREGIMIENTO DE SAN PEDRO Y EL MUNICIPIO DE LOS PATIOS, DE ACUERDO CON LA SENTENCIA PROFERIDA EL 23 DE MAYO DE 2013 CON RADICADO N° 54-001-33-33-004-2010-00034-00 |
|---|---|

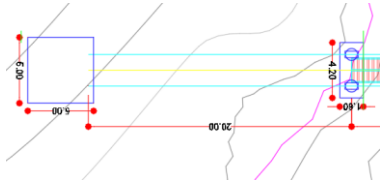
| ITEM | 2.2 | EXCAVACIONES VARIAS EN ROCA EN SECO (INCLUYE RETIRO) | UNID. | m3 |
|---|---|---|---|---|

## DIAGRAMA/ FOTOGRAFÍA/ PLANO/ ILUSTRACIÓN

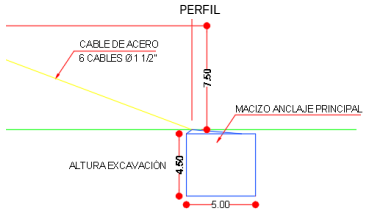
**MACIZOS DE ANCLAJE**

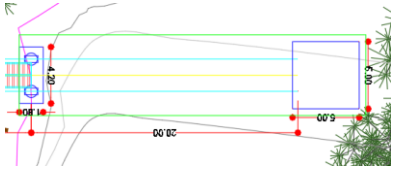
Costado izq.



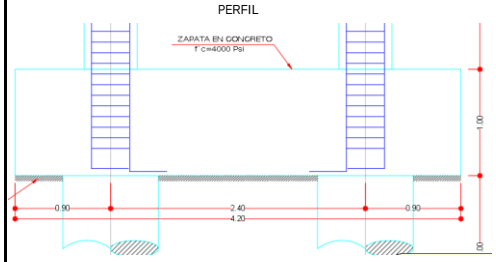



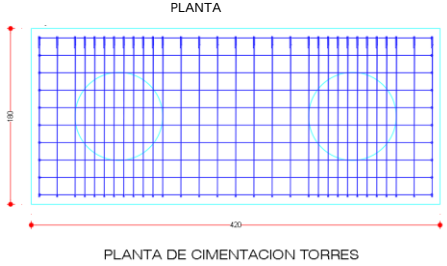

Costado der.




**ZAPATAS PARA TORRES**




PLANTA DE CIMENTACION TORRES

Se tiene la misma dimensión de zapata para las torres de cada costado

## OPERACIONES MATEMÁTICAS

| Localización | Dimensiones (mts) | | | No. Elementos | Medida Total |
|---|---|---|---|---|---|
| | Ancho | Profundidad | Longitud | | |
| **MACIZOS DE ANCLAJE** | | | | | |
| COSTADO IZQ. | 5.00 | 7.00 | 5.00 | 1.00 | 175.00 |
| VIGA DENTELLÓN IZQ. | 0.40 | 0.30 | 5.00 | 1.00 | 0.60 |
| COSTADO DER. | 5.00 | 4.50 | 5.00 | 1.00 | 112.50 |
| VIGA DENTELLÓN IZQ. | 0.40 | 0.30 | 5.00 | 1.00 | 0.60 |
| **ZAPATAS TORRES** | | | | | |
| AMBOS COSTADOS | 1.80 | 1.00 | 4.20 | 2 | 15.12 |
| | | | **SUBTOTAL** | | **303.82** |
| | | | **PORCENTAJE EN MATERIAL COMÚN** | | **30%** |
| | | | **TOTAL** | | **91.15** |

# MEMORIAS DE CÁLCULO DE CANTIDADES

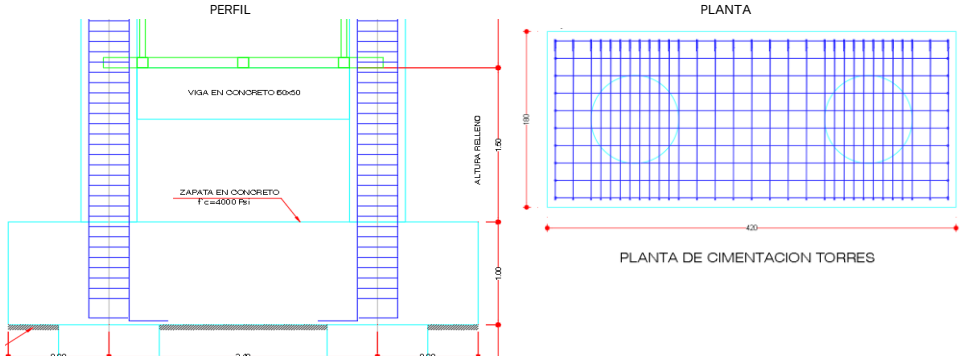
| HOJA | 1 | DE | 1 |
|---|---|---|---|

| PROYECTO: | CONSTRUCCICONSULTORIA PARA LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DEL PUENTE HAMACA QUE COMUNIQUE EL CORREGIMIENTO DE SAN PEDRO Y EL MUNICIPIO DE LOS PATIOS, DE ACUERDO CON LA SENTENCIA PROFERIDA EL 23 DE MAYO DE 2013 CON RADICADO N° 54-001-33-33-004-2010-00034-00 |
|---|---|

| ITEM | 2.3 | RELLENOS PARA ESTRUCTURAS | UNID. | m3 |
|---|---|---|---|---|

## DIAGRAMA/ FOTOGRAFÍA/ PLANO/ ILUSTRACIÓN

**RELLENO SOBRE ZAPATAS PARA TORRES**




Se tiene la misma dimensión de zapata para las torres de cada costado

## OPERACIONES MATEMÁTICAS

| Localización | Dimensiones (mts) | | | No. Elementos | Medida Total |
|---|---|---|---|---|---|
| | Ancho | Profundidad | Longitud | | |
| **SOBRE ZAPATAS DE TORRES** | | | | | |
| COSTADO IZQ. | 1.80 | 1.50 | 4.20 | 2.00 | 22.68 |
| **SUBTOTAL** | | | | | **22.68** |
| **TOTAL** | | | | | **22.68** |

# MEMORIAS DE CÁLCULO DE CANTIDADES

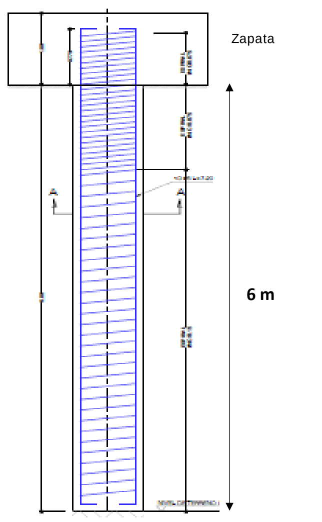
| HOJA | 1 | DE | 1 |
|---|---|---|---|

| PROYECTO: | CONSTRUCCICONSULTORIA PARA LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DEL PUENTE HAMACA QUE COMUNIQUE EL CORREGIMIENTO DE SAN PEDRO Y EL MUNICIPIO DE LOS PATIOS, DE ACUERDO CON LA SENTENCIA PROFERIDA EL 23 DE MAYO DE 2013 CON RADICADO N° 54-001-33-33-004-2010-00034-00 |
|---|---|

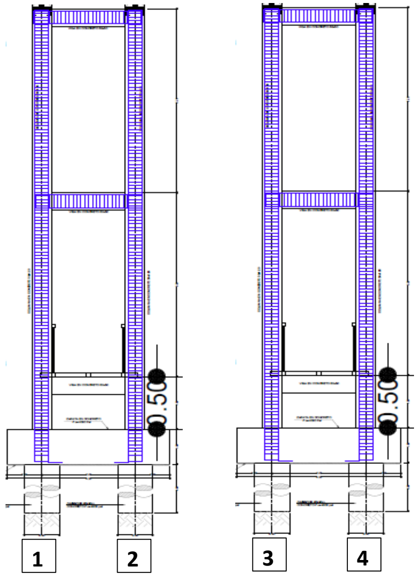
| ITEM | 3.1 | PILOTES PREEXCAVADOS CONCRETO RESISTENCIA 28MPa CLASE C D = 0.90m (INCLUYE PERFORACIÓN Y ACERO) | UNID. | ml |
|---|---|---|---|---|

## DIAGRAMA/ FOTOGRAFÍA/ PLANO/ ILUSTRACIÓN

**LONGITUD DE CADA PILOTE**




**PILOTES POR TORRE**




SE TIENEN LOS MISMOS PILOTES PARA CADA TORRE

## OPERACIONES MATEMÁTICAS

| Localización | Dimensiones (mts) | | | No. Elementos | Medida Total |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Longitud | | |
| **PILOTES PARA TORRES** | | | | | |
| LONGITUD PILOTE | | | 6.00 | 4.00 | 24.00 |
| **SUBTOTAL** | | | | | **24.00** |
| **TOTAL** | | | | | **24.00** |

ELABORÓ:

# MEMORIAS DE CÁLCULO DE CANTIDADES

| HOJA | 1 | DE | 1 |
|---|---|---|---|

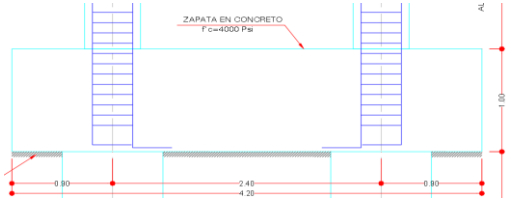
| PROYECTO: | CONSTRUCCICONSULTORIA PARA LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DEL PUENTE HAMACA QUE COMUNIQUE EL CORREGIMIENTO DE SAN PEDRO Y EL MUNICIPIO DE LOS PATIOS, DE ACUERDO CON LA SENTENCIA PROFERIDA EL 23 DE MAYO DE 2013 CON RADICADO N° 54-001-33-33-004-2010-00034-00 |
|---|---|

| ITEM | 3.2 | CONCRETO RESISTENCIA 14MPa CLASE F (Limpieza) | UNID. | m3 |
|---|---|---|---|---|

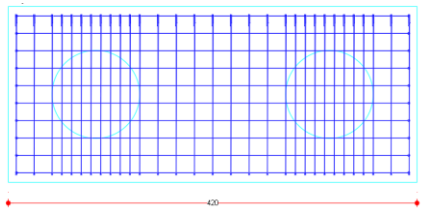
## DIAGRAMA/ FOTOGRAFÍA/ PLANO/ ILUSTRACIÓN

**SOLADO BAJO ZAPATAS PARA TORRES**

PERFIL




PLANTA

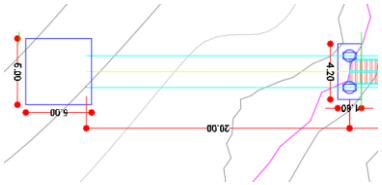



PLANTA DE CIMENTACION TORRES

**MACIZOS DE ANCLAJE**

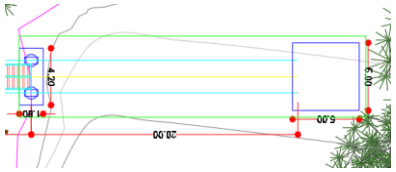
Costado izq.

PLANTA




Costado der.

PLANTA




Se tiene la misma dimensión de zapata para las torres de cada costado

## OPERACIONES MATEMÁTICAS

| Localización | Dimensiones (mts) | | | No. Elementos | Medida Total |
|---|---|---|---|---|---|
| | Ancho | Profundidad | Longitud | | |
| **BAJO ZAPATAS DE TORRES** | | | | | |
| AMBOS COSTADOS | 1.80 | 0.50 | 4.20 | 2.00 | 7.56 |
| **BAJO MACIZOS DE ANCLAJE** | | | | | |
| AMBOS COSTADOS | 5.00 | 0.50 | 5.00 | 2.00 | 25.00 |
| | | | **SUBTOTAL** | | **32.56** |
| | | | **TOTAL** | | **32.56** |

ELABORÓ:

# MEMORIAS DE CÁLCULO DE CANTIDADES

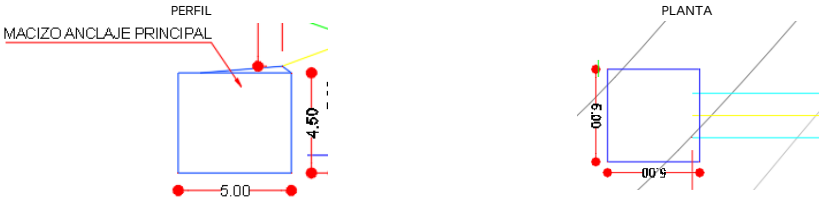
| HOJA | 1 | DE | 1 |
|---|---|---|---|

| PROYECTO: | CONSTRUCCICONSULTORIA PARA LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DEL PUENTE HAMACA QUE COMUNIQUE EL CORREGIMIENTO DE SAN PEDRO Y EL MUNICIPIO DE LOS PATIOS, DE ACUERDO CON LA SENTENCIA PROFERIDA EL 23 DE MAYO DE 2013 CON RADICADO N° 54-001-33-33-004-2010-00034-00 |
|---|---|

| ITEM | 3.3 | CONCRETO RESISTENCIA 28MPa CLASE C (Alturas hasta 1.5 mts) | UNID. | m3 |
|---|---|---|---|---|

## DIAGRAMA/ FOTOGRAFÍA/ PLANO/ ILUSTRACIÓN

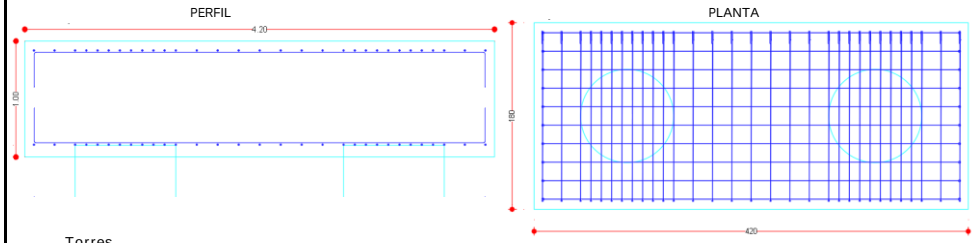
**MACIZOS DE ANCLAJE**



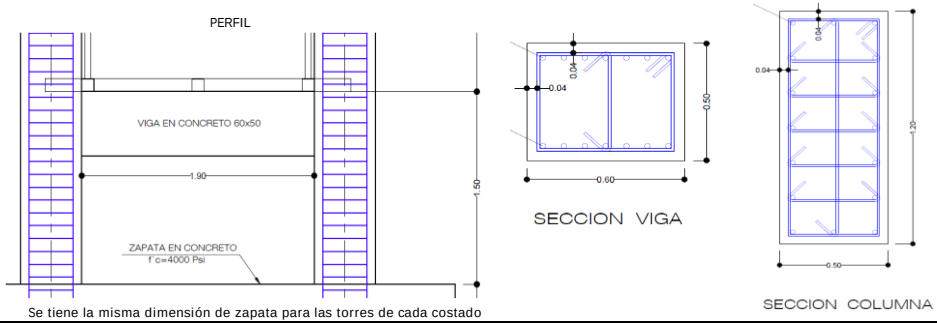

Se tiene la misma dimensión para los macizos de anclaje en ambos costados

**ZAPATAS Y TORRES HASTA 1,5 DE ALTURA**

Zapatas




Torres




Se tiene la misma dimensión de zapata para las torres de cada costado

## OPERACIONES MATEMÁTICAS

| Localización | Dimensiones (mts) | | | No. Elementos | Medida Total |
|---|---|---|---|---|---|
| | Ancho | Profundidad | Longitud | | |
| **MACIZOS DE ANCLAJE** | | | | | |
| AMBOS COSTADOS | 5.00 | 4.50 | 5.00 | 2.00 | 225.00 |
| DENTELLÓN MACIZOS | 0.40 | 0.30 | 5.00 | 2.00 | 1.20 |
| **ZAPATAS PARA TORRES** | | | | | |
| AMBOS COSTADOS | 1.80 | 1.00 | 4.20 | 2.00 | 15.12 |
| **COLUMNAS Y VIGAS DE TORRES** | | | | | |
| COLUMNAS | 0.50 | 1.50 | 1.20 | 4.00 | 3.60 |
| VIGAS | 0.60 | 0.50 | 1.90 | 2.00 | 1.14 |
| | | | **SUBTOTAL** | | **246.06** |
| | | | **TOTAL** | | **246.06** |

ELABORÓ:

# MEMORIAS DE CÁLCULO DE CANTIDADES

| HOJA | 1 | DE | 1 |
|---|---|---|---|

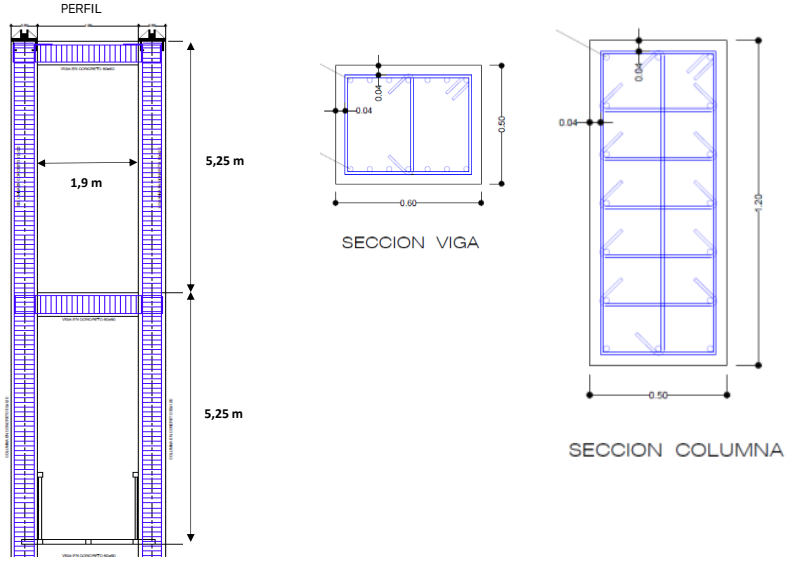
| PROYECTO: | CONSTRUCCICONSULTORIA PARA LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DEL PUENTE HAMACA QUE COMUNIQUE EL CORREGIMIENTO DE SAN PEDRO Y EL MUNICIPIO DE LOS PATIOS, DE ACUERDO CON LA SENTENCIA PROFERIDA EL 23 DE MAYO DE 2013 CON RADICADO N° 54-001-33-33-004-2010-00034-00 |
|---|---|

| ITEM | 3.4 | CONCRETO RESISTENCIA 28MPa CLASE C (Alturas mayores de 1.5 mts hasta 12 mts) | UNID. | m3 |
|---|---|---|---|---|

## DIAGRAMA/ FOTOGRAFÍA/ PLANO/ ILUSTRACIÓN

**ZAPATAS Y TORRES HASTA 1,5 DE ALTURA**

Torres




Se tiene la misma dimensión de zapata para las torres de cada costado

## OPERACIONES MATEMÁTICAS

| Localización | Dimensiones (mts) | | | No. Elementos | Medida Total |
|---|---|---|---|---|---|
| | Ancho | Profundidad | Longitud | | |
| **COLUMNAS Y VIGAS DE TORRES** | | | | | |
| COLUMNAS | 0.50 | 10.50 | 1.20 | 4.00 | 25.20 |
| VIGAS | 0.60 | 0.50 | 1.90 | 4.00 | 2.28 |
| | | | **SUBTOTAL** | | **27.48** |
| | | | **TOTAL** | | **27.48** |

ELABORÓ:

# MEMORIAS DE CÁLCULO DE CANTIDADES

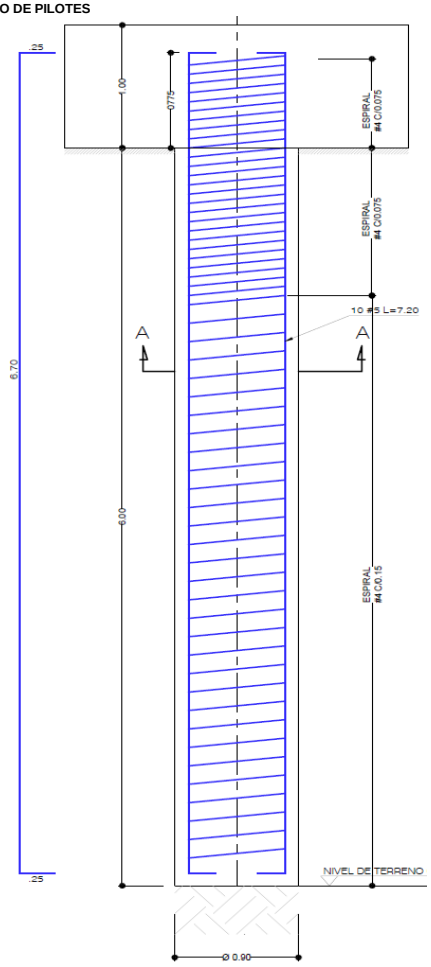
| HOJA | 1 | DE | 3 |
|---|---|---|---|

| PROYECTO: | CONSTRUCCICONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DEL PUENTE HAMACA QUE COMUNIQUE EL CORREGIMIENTO DE SAN PEDRO Y EL MUNICIPIO DE LOS PATIOS, DE ACUERDO CON LA SENTENCIA PROFERIDA EL 23 DE MAYO DE 2013 CON RADICADO N° 54-001-33-33-004-2010-00034-00 |
|---|---|

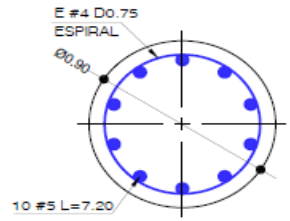
| ITEM | 3.5 | ACERO DE REFUERZO (INCLUYE ACERO EN ALTURAS) | UNID. | kg |
|---|---|---|---|---|

## DIAGRAMA/ FOTOGRAFÍA/ PLANO/ ILUSTRACIÓN

REFUERZO DE PILOTES




REFUERZO CAISSON Ø 0.90m




CORTE A-A
SECCION TRANSVERSAL
CAISSON Ø 0.90m

Se tiene la misma propuesta de acero de refuerzo para los elementos de cada costado del puente.

## OPERACIONES MATEMÁTICAS

| | Dimensiones | | | No. Elementos | Medida Total |
|---|---|---|---|---|---|
| | Long. | #Barra | Peso (kg/m) | | |
| **REFUERZO DE PILOTES ALTURA DE 6 MTS** | | | | 4.00 | |
| **Longitudinal** | 7.20 | 5.00 | 1.55 | 10.00 | 446.40 |
| **Estribos** | | | | | |
| Zona confinada | 0.75 | 4.00 | 0.99 | 27.00 | 80.19 |
| Zona no confinada | 0.75 | 4.00 | 0.99 | 30.00 | 89.10 |
| **SUBTOTAL** | | | | | **615.69** |

ELABORÓ:



# MEMORIAS DE CÁLCULO DE CANTIDADES

| HOJA | 2 | DE | 3 |
|---|---|---|---|

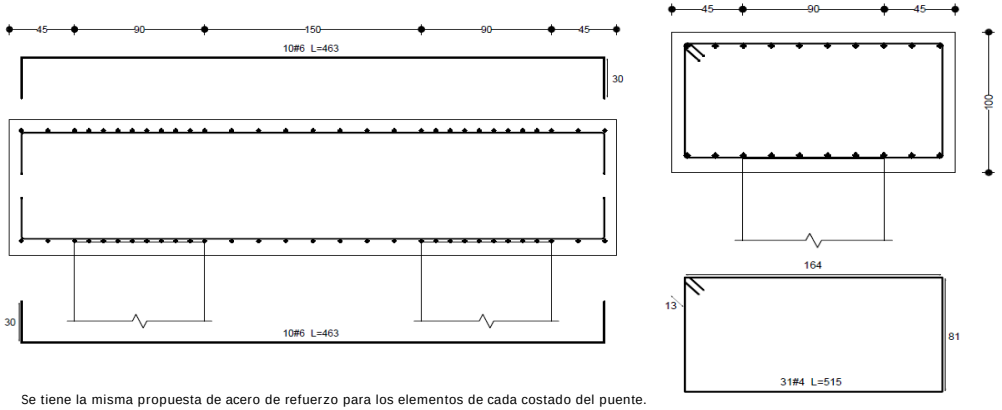
| PROYECTO: | CONSTRUCCICONSULTORIA PARA LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DEL PUENTE HAMACA QUE COMUNIQUE EL CORREGIMIENTO DE SAN PEDRO Y EL MUNICIPIO DE LOS PATIOS, DE ACUERDO CON LA SENTENCIA PROFERIDA EL 23 DE MAYO DE 2013 CON RADICADO N° 54-001-33-33-004-2010-00034-00 |
|---|---|

| ITEM | 3.5 | ACERO DE REFUERZO (INCLUYE ACERO EN ALTURAS) | UNID. | kg |
|---|---|---|---|---|

## DIAGRAMA/ FOTOGRAFÍA/ PLANO/ ILUSTRACIÓN

**REFUERZO MACIZOS DE ANCLAJE**

**REFUERZO ZAPATAS DE TORRES**




Se tiene la misma propuesta de acero de refuerzo para los elementos de cada costado del puente.

## OPERACIONES MATEMÁTICAS

| | Dimensiones | | | No. Elementos | Medida Total |
|---|---|---|---|---|---|
| | Long. | #Barra | Peso (kg/m) | | |
| **REFUERZO MACIZOS DE ANCLAJE** | | | | 2.00 | |
| **Vista corte A - A** | | | | | |
| Costado izq. | 2.25 | 5.00 | 1.55 | 11.00 | 76.73 |
| Costado der. | 2.55 | 5.00 | 1.55 | 11.00 | 86.96 |
| Costado izq. Dentellón | 1.10 | 5.00 | 1.55 | 11.00 | 37.51 |
| Costado sup. Cuña anc. | 2.90 | 5.00 | 1.55 | 4.00 | 35.96 |
| Costado sup. e inf. | 3.25 | 5.00 | 1.55 | 22.00 | 221.65 |
| **Vista corte B - B** | | | | | |
| Costado izq. | 2.55 | 5.00 | 1.55 | 42.00 | 332.01 |
| Refuerzo cuña | 3.15 | 5.00 | 1.55 | 20.00 | 195.30 |
| Costado sup. e inf. | 2.25 | 5.00 | 1.55 | 42.00 | 292.95 |
| **Vista planta** | | | | | |
| Costado izq. | 2.25 | 5.00 | 1.55 | 12.00 | 83.70 |
| Costado der. (con dente.) | 2.25 | 5.00 | 1.55 | 16.00 | 111.60 |
| Costado sup. e inf. | 4.25 | 5.00 | 1.55 | 24.00 | 316.20 |
| **ZAPATAS DE TORRES** | | | | 2.00 | |
| **Longitudinal (sup. e inf.)** | 4.63 | 6.00 | 2.24 | 20.00 | 414.85 |
| **Estribos** | 5.15 | 4.00 | 0.99 | 31.00 | 316.11 |
| | | | **SUBTOTAL** | | **2,521.52** |

ELABORÓ:

# MEMORIAS DE CÁLCULO DE CANTIDADES

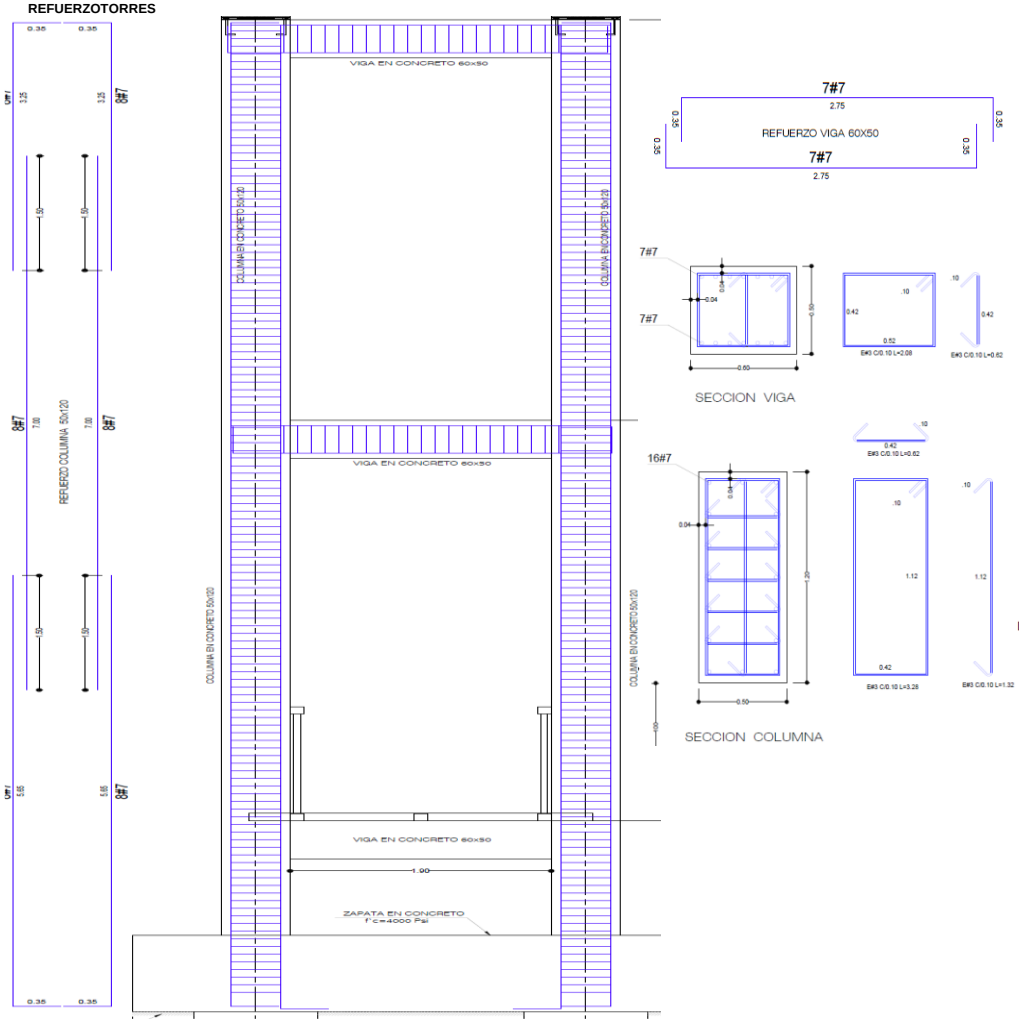
| HOJA | 3 | DE | 3 |
|---|---|---|---|

| PROYECTO: | CONSTRUCCICONSULTORIA PARA LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DEL PUENTE HAMACA QUE COMUNIQUE EL CORREGIMIENTO DE SAN PEDRO Y EL MUNICIPIO DE LOS PATIOS, DE ACUERDO CON LA SENTENCIA PROFERIDA EL 23 DE MAYO DE 2013 CON RADICADO N° 54-001-33-33-004-2010-00034-00 |
|---|---|

| ITEM | 3.5 | ACERO DE REFUERZO (INCLUYE ACERO EN ALTURAS) | UNID. | kg |
|---|---|---|---|---|

## DIAGRAMA/ FOTOGRAFÍA/ PLANO/ ILUSTRACIÓN

**REFUERZOTORRES**




Se tiene la misma propuesta de acero de refuerzo para los elementos de cada costado del puente.

## OPERACIONES MATEMÁTICAS

| | Dimensiones | | | No. Elementos | Medida Total |
|---|---|---|---|---|---|
| | Long. | #Barra | Peso (kg/m) | | |
| **REFUERZO TORRES** | | | | 2.00 | |
| **Refuerzo columnas por torre** | | | | 2.00 | |
| Longitudinal | | | | | |
| Sup. | 3.60 | 7.00 | 3.04 | 16.00 | 700.42 |
| Inter. | 7.00 | 7.00 | 3.04 | 16.00 | 1,361.92 |
| Inf. | 6.00 | 7.00 | 3.04 | 16.00 | 1,167.36 |
| Estribos | | | | | |
| Principal | 3.28 | 3.00 | 0.56 | 127.00 | 933.09 |
| Aux. vertical | 1.32 | 3.00 | 0.56 | 127.00 | 375.51 |
| Aux. Horizontal x5 | 3.10 | 3.00 | 0.56 | 127.00 | 881.89 |
| **Refuerzo vigas por torre** | | | | 3.00 | |
| Longitudinal | | | | | |
| Costado sup. e inf. | 3.45 | 7.00 | 3.04 | 14.00 | 880.99 |
| Estribos | | | | | |
| Principal | 2.08 | 3.00 | 0.56 | 21.00 | 146.76 |
| Aux. vertical | 0.62 | 3.00 | 0.56 | 21.00 | 43.75 |
| **SUBTOTAL** | | | | | **6,491.70** |
| **TOTAL** | | | | | **9,628.90** |

ELABORÓ:

# MEMORIAS DE CÁLCULO DE CANTIDADES

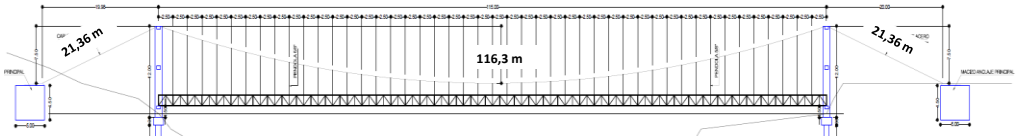
| HOJA | 1 | DE | 1 |
|---|---|---|---|

| PROYECTO: | CONSTRUCCICONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DEL PUENTE HAMACA QUE COMUNIQUE EL CORREGIMIENTO DE SAN PEDRO Y EL MUNICIPIO DE LOS PATIOS, DE ACUERDO CON LA SENTENCIA PROFERIDA EL 23 DE MAYO DE 2013 CON RADICADO N° 54-001-33-33-004-2010-00034-00 |
|---|---|

| ITEM | 4.1 | CABLES DE ACERO IPS GALVANIZADO AA 6x19 | UNID. | kg |
|---|---|---|---|---|

## DIAGRAMA/ FOTOGRAFÍA/ PLANO/ ILUSTRACIÓN

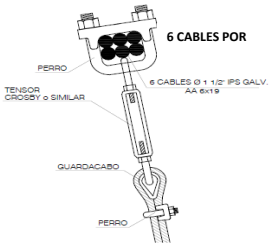
**LONGITUD CABLES PRINCIPALES**





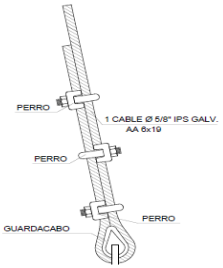


PRINCIPAL

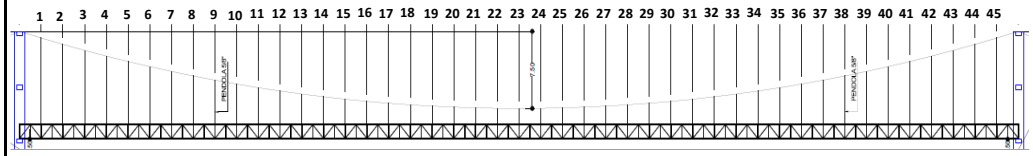



| DIAMETRO mm. | DIAMETRO pulg. | Peso Aprox. en Kgs. por metro | Resistencia a la ruptura en toneladas Efectiva | Peso Aprox. en Kgs. por metro | Resistencia a la ruptura en toneladas Efectiva |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.18 | 1/8" | 0.040 | 0.63 | 0.040 | 0.69 |
| 4.76 | 3/16" | 0.080 | 1.4 | 0.100 | 1.43 |
| 6.35 | 1/4" | 0.150 | 2.4 | 0.170 | 2.74 |
| 7.94 | 5/16" | 0.240 | 3.86 | 0.280 | 4.25 |
| 9.53 | 3/8" | 0.360 | 5.53 | 0.390 | 6.08 |
| 11.11 | 7/16" | 0.460 | 7.50 | 0.510 | 8.25 |
| 12.70 | 1/2" | 0.620 | 9.71 | 0.690 | 10.68 |
| 14.30 | 9/16" | 0.790 | 12.2 | 0.870 | 13.48 |
| 15.90 | 5/8" | 0.980 | 15.1 | 1.080 | 16.67 |
| 19.05 | 3/4" | 1.400 | 21.6 | 1.540 | 23.75 |
| 22.23 | 7/8" | 1.900 | 29.2 | 2.100 | 32.13 |
| 25.40 | 1" | 2.480 | 37.9 | 2.750 | 41.71 |
| 28.60 | 1-1/8" | 3.120 | 47.7 | 3.470 | 52.49 |
| 31.75 | 1-1/4" | 3.760 | 58.6 | 4.200 | 64.47 |
| 34.93 | 1-3/8" | 4.550 | 70.5 | 5.150 | 77.54 |
| 38.10 | 1-1/2" | 5.430 | 83.5 | 6.200 | 91.80 |

PENDOLAS




**LONGITUD CABLES PARA PENDOLAS**




| CABLE No. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LONG. (m) | 9,85 | 9,23 | 8,65 | 8,09 | 7,56 | 7,07 | 6,6 | 6,16 | 5,75 | 5,37 | 5,02 | 4,69 | 4,4 | 4,13 | 3,89 | 3,68 | 3,5 | 3,35 | 3,22 | 3,13 | 3,06 | 3,01 | 3 |

| CABLE No. | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | TOT. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LONG. (m) | 3,01 | 3,06 | 3,13 | 3,22 | 3,35 | 3,5 | 3,68 | 3,89 | 4,13 | 4,4 | 4,69 | 5,02 | 5,37 | 5,75 | 6,16 | 6,6 | 7,07 | 7,56 | 8,09 | 8,65 | 9,23 | 9,85 | **242** |

Se tiene la misma propuesta de cables para ambos lados del puente

## OPERACIONES MATEMÁTICAS

| | Dimensiones | | | No. Elementos | Medida Total |
|---|---|---|---|---|---|
| | Long. | Diametro | Peso (kg/m) | | |
| **PESO CABLE PRINCIPAL POR CADA LADO** | | | | 2.00 | |
| Macizo - torre izq. | 21.36 | 1 1/2" | 6.60 | 6.00 | 1,691.71 |
| Luz del puente | 116.30 | 1 1/2" | 6.60 | 6.00 | 9,210.96 |
| Macizo - torre der.. | 21.36 | 1 1/2" | 6.60 | 6.00 | 1,691.71 |
| **PESO CABLE PENDOLAS POR CADA LADO** | | | | 2.00 | |
| Longitud total por lado | 242.00 | 5/8" | 1.08 | 2.00 | 1,045.44 |
| **SUBTOTAL** | | | | | **13,639.82** |
| **TOTAL** | | | | | **13,639.82** |

ELABORÓ:

# MEMORIAS DE CÁLCULO DE CANTIDADES

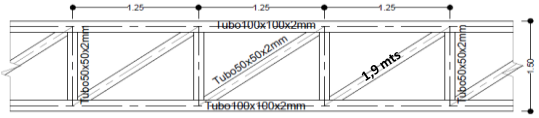
| HOJA | 1 | DE | 1 |
|---|---|---|---|

| PROYECTO: | CONSTRUCCICONSULTORIA PARA LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DEL PUENTE HAMACA QUE COMUNIQUE EL CORREGIMIENTO DE SAN PEDRO Y EL MUNICIPIO DE LOS PATIOS, DE ACUERDO CON LA SENTENCIA PROFERIDA EL 23 DE MAYO DE 2013 CON RADICADO N° 54-001-33-33-004-2010-00034-00 | | |
|---|---|---|---|
| ITEM | 4.2 | ACERO ESTRUCTURAL CERCHAS, PERNOS, PLATINAS Y ANCLAJES. | UNID. kg |

## DIAGRAMA/ FOTOGRAFÍA/ PLANO/ ILUSTRACIÓN

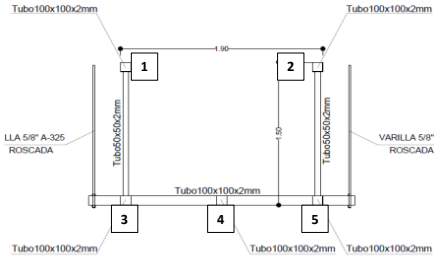
**CERCHAS DE APOYO TABLERO**

Elementos longitudinales



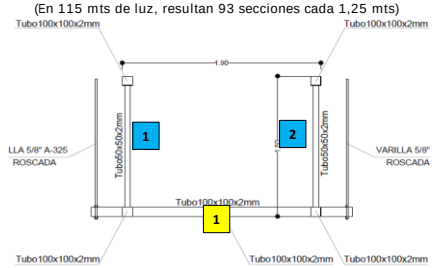

ALZADO CERCHA

A lo largo de la luz completa del puente.
En una luz de 115 mts resultan 92 módulos de 1,25 mts (dato para tubo diagonal)




SECCIÒN CERCHA

Elementos transversales por sección
(En 115 mts de luz, resultan 93 secciones cada 1,25 mts)




SECCIÒN CERCHA

Tubo 100x100x2mm L = 2,5 mts
Tubo 50x50x2mm L = 1,3 mts

**TABLA TUBOS SECCIÓN CUADRADA**

| TAMA—O PERFIL / TAMA—O NOMINAL | | ESPESOR DE PARED e mm | PESO NEGRO (kg/m) |
|---|---|---|---|
| PULG. | MM | | |
| 2 X 2 | 50 X 50 | 1,50 | 2,24 |
| | | 2,00 | 2,93 |
| | | 2,50 | 3,60 |
| | | 3,00 | 4,25 |
| 4 X 4 | 100 X 100 | 2,00 | 6,07 |
| | | 2,50 | 7,53 |
| | | 3,00 | 8,96 |
| | | 4,00 | 11,73 |
| | | 6,00 | 16,98 |

## OPERACIONES MATEMÁTICAS

| | Dimensiones | | | No. Elementos | Medida Total |
|---|---|---|---|---|---|
| | Long. | Sección | Peso (kg/m) | | |
| **PESO CERCHAS DE APOYO TABLERO** | | | | | |
| **Elementos longitudinales** | | | | | |
| Tubo 100x100x2mm | 115.00 | 100x100 | 6.07 | 5.00 | 3,490.25 |
| Tubo 50x50x2mm | 1.90 | 50x50 | 2.93 | 92.00 | 512.16 |
| **Elementos transversales por sección** | | | | **93.00** | |
| Tubo 100x100x2mm | 2.50 | 100x100 | 6.07 | 1.00 | 1,411.28 |
| Tubo 50x50x2mm | 1.30 | 50x50 | 2.93 | 2.00 | 708.47 |
| **PESO POR ANCLAJE DE CABLES PRINCIPALES** | | | | 4.00 | |
| Perros por anclaje | | | 1.00 | 5.00 | 20.00 |
| Guardacabo por anclaje | | | 1.00 | 1.00 | 4.00 |
| Platinas, pernos y pasor por anclaje | | | 10.00 | 1.00 | 40.00 |
| **PESO ACCESORIOS POR PENDOLA** | | | | 90.00 | |
| Perro para cable principal por pendola | | | 2.00 | 1.00 | 180.00 |
| Perros por pendola | | | 1.00 | 6.00 | 540.00 |
| Guardacabos por pendola | | | 1.00 | 2.00 | 180.00 |
| Tensor por pendola | | | 1.00 | 1.00 | 90.00 |
| **PESO POR CARRITO DE DILATACIÓN** | | | | 4.00 | |
| Platinas, pernos de anclaje y pasadores | | | 10.00 | 1.00 | 40.00 |
| **SUBTOTAL** | | | | | **7,216.16** |
| **TOTAL** | | | | | **7,216.16** |

ELABORÓ:

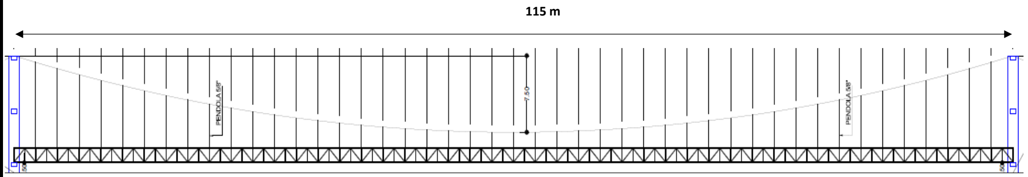
# MEMORIAS DE CÁLCULO DE CANTIDADES

| HOJA | 1 | DE | 1 |
|---|---|---|---|

| PROYECTO: | CONSTRUCCICONSULTORIA PARA LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DEL PUENTE HAMACA QUE COMUNIQUE EL CORREGIMIENTO DE SAN PEDRO Y EL MUNICIPIO DE LOS PATIOS, DE ACUERDO CON LA SENTENCIA PROFERIDA EL 23 DE MAYO DE 2013 CON RADICADO N° 54-001-33-33-004-2010-00034-00 |
|---|---|

| ITEM | 4.3 | TABLERO PASO PEATONAL EN MADERA SEGÚN DISEÑOS (INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN) | UNID. | ml |
|---|---|---|---|---|

DIAGRAMA/ FOTOGRAFÍA/ PLANO/ ILUSTRACIÓN




OPERACIONES MATEMÁTICAS

| | Dimensiones | | | No. Elementos | Medida Total |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Longitud | | |
| Longitud total del puente | | | 115.00 | | 115.00 |
| SUBTOTAL | | | | | 115.00 |
| TOTAL | | | | | 115.00 |

ELABORÓ: