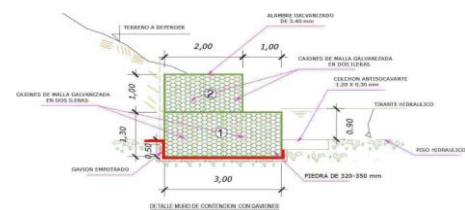
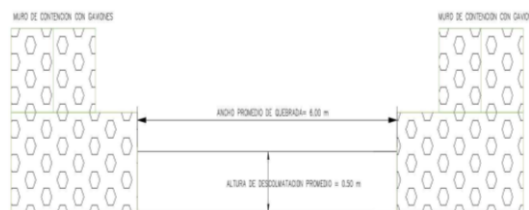


| FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION PUNTO CRITICO DEL SECTOR CHILACAT , DISTRITO DE NAMORA, PROVINCIA DE CAJAMARCA, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------------------|--------------------------|-------------------------------------|---|---------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|------------------|--|-----------------|-------------------------------|-----------------------------|---------|-------------------------------------|---|---|---|--------|-------------------------|-------|--|----|---------|---------|-----------|--------------------|----------------|-------------------|---------------|--------------|-------------|---------------|---------------|-------|-----------------|--------------|--|-------|--------------------------|--------|----------|--------------|-----------|---|---|---|---------|---|---|---|---------|---|---|--------|------------|---|--------|---|------------------|---|---|---|-----------------------------|---|---|---|---|---|------|---|---|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----------------|---|---|---------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---------|---|---|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|---|---|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PROPUESTA: DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON DEDEFENSA RIBERENA CON GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DE LA QUEBRADA CHAQUILMAYO, SECTOR CHILACAT, DISTRITO , PROVINCIA , REGION CAJAMARCA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I.- UBICACIÓN: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RÍO | | QUEBRADA | CHAQUILMAYO | SECTOR | CHILACAT | MD | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | MI | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DEPARTAMENTO | CAJAMARCA | PROVINCIA | CAJAMARCA | DISTRITO | NAMORA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA | | MARAYÓN | | ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA | | CAJAMARCA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| II.- UBICACIÓN GEOGRÁFICA EN COORDENADAS UTM - DATUM: WGS 84: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TRAMO I: DESCOLMATACIÓN | | ESTE INICIAL | 795,180 m | NORTE INICIAL | 9,202,762 m | ZONA | 17S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ESTE FINAL | 795,859 m | NORTE FINAL | 9,202,520 m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | LONGITUD | 800 m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| GAVIONES Ambas márgenes | | ESTE INICIAL | 795,694 m | NORTE INICIAL | 9,202,582 m | ZONA | 17S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ESTE FINAL | 795,859 m | NORTE FINAL | 9,202,520 m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | LONGITUD | 200 m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| III.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.- GEOLOGÍA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Se indica que La estratigrafía del distrito de Namora en su entorno afloran rocas caliza areniscas lútilas, areniscas verdes parduscas, feldespáticas y cuarcitas, las cuales constituyen dentro de la clasificación estratigráficas; a las siguientes Formaciones geológicas: la formación Farrat (K6-f) y la una formación de depósitos aluviales (Qn-a) la sección promedio de la quebrada es de 6.00 m de ancho y 2.30 de altura.</p> <p>Geomorfológicamente la zona se encuentra presentando relieves accidentados semiaccentados y llanuras, estas últimas muy aptas para la agricultura y para cimentar una civilización y/o formación de una ciudad. El distrito de Namora ocupa una superficie de 180.69 km², abarcando el 6.06% de la provincia de Cajamarca. Formación Farrat cuyo origen data de la época inferior del período Cretácico de la era Mesozoica. Está conformado por rocas sedimentarias principalmente cuarcitas y areniscas; así también presenta como unidad hidrogeológica el acuífero fisurado sedimentario. Formación de depósitos aluviales cuyo origen data de la época del holoceno del período cuaternario de la era Cenozoica. Está conformado por material sedimentario principalmente gravas, arena y arcillas; así también presenta como unidad hidrogeológica el acuífero poroso no consolidado.</p> <p>En el tramo de evaluación se constató que el tipo de suelo es de tipo arcillo - arenoso (2 mm - 0.1 mm), suelo(Gravoso(Mayores a 2 mm, Arenoso(2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso(menores de 0.1 mm) de las zonas de asentamientos , erosión fluvial (y si se han presentado reptación en las zonas altas de las quebradas). Si se han presentado caída de rocas en laderas de cerros.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2.- HIDROLOGÍA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>PARÁMETROS GEOMORFOLÓGICOS:</p> <p>Área de 12.39 km², perímetro 17.81 km, altitud media de la cuenca 2908.93 msnm, la pendiente de la cuenca es de 21.96 %, la pendiente del río de maximo recorrido es 6.25%, y la longitud de maximo recorrido es de 7.25 km., tiempo de concentración 53.18 min, índice de gravelius 1.42, factor de forma 0.24, densidad de drenaje 1.80 km/km², coeficiente orográfico 0.66 y relación de confluencias 0.96.</p> <p>La quebrada Chaquilmayo es una quebrada seca solo se activa en época de lluvias, no existe una estación hidrométrica que registre los caudales históricos de dicha quebrada, sin embargo de acuerdo a la huella en el cauce de la quebrada Chaquilmayo constatada se puede inferir un caudal de máximas avenidas de 4.0 m³/s aproximadamente. Según la información dada por el Ing. Wilton Castillo Cueva del área de Defensa Civil de la municipalidad distrital de Namora , el día miércoles 03 de abril de 2013, a las 13:00 horas aproximadamente, a consecuencia de las fuertes precipitaciones pluviales, se produjo el incremento y desborde de quebradas, inundando viviendas, áreas de cultivo y carretera en la localidad y distrito de Namora, provincia de Cajamarca.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.3.- AREAS PRODUCTIVAS: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| En la zona intervenida de la quebrada Chaquilmayo se ha identificado las siguientes áreas productivas e infraestructuras relacionadas: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Área Total (Has)</th> <th>Cultivos</th> <th>Área (Has)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center;">6.00</td> <td>Papa</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Pastos</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Maíz</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Avena Forrajera</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Alfalfa</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>otros</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> | | Área Total (Has) | Cultivos | Área (Has) | 6.00 | Papa | 2 | Pastos | 2 | Maíz | 2 | Avena Forrajera | - | Alfalfa | - | otros | - | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Total Cabezas de Ganado</th> <th>Clase</th> <th>N°</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7" style="text-align: center;">30</td> <td>Vacunos</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Ovinos</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Camelidos</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Equinos</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Porcinos</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>otros</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> | | Total Cabezas de Ganado | Clase | N° | 30 | Vacunos | 30 | Ovinos | - | Camelidos | - | Equinos | - | Porcinos | - | | - | otros | - | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Infraestructura afectada</th> <th>Nombre</th> <th>Cantidad</th> <th>Longitud (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bocalomas</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Canales</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Puentes</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Carreteras</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Redes Eléctricas</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Servicios de agua y desagüe</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> | | Infraestructura afectada | Nombre | Cantidad | Longitud (m) | Bocalomas | - | - | - | Canales | - | - | - | Puentes | - | - | - | Carreteras | - | - | - | Redes Eléctricas | - | - | - | Servicios de agua y desagüe | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Área Total (Has) | Cultivos | Área (Has) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.00 | Papa | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Pastos | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Maíz | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Avena Forrajera | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Alfalfa | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | otros | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Total Cabezas de Ganado | Clase | N° | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | Vacunos | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Ovinos | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Camelidos | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Equinos | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Porcinos | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | otros | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Infraestructura afectada | Nombre | Cantidad | Longitud (m) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bocalomas | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Canales | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Puentes | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Carreteras | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Redes Eléctricas | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Servicios de agua y desagüe | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.4.- POBLACIÓN EXPUESTA: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| En la zona intervenida quebrada Chaquilmayo, se identifico la afectación de entidades en beneficio de la población afectada: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>N° de Familias</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">150</td> </tr> </tbody> </table> | | N° de Familias | 150 | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>N° de Viviendas</th> <th>Tipo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">150</td> <td>Material rustico</td> </tr> </tbody> </table> | | N° de Viviendas | Tipo | 150 | Material rustico | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>N° de LEPIE s</th> <th>Nombre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> </tbody> </table> | | N° de LEPIE s | Nombre | - | - | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Postas Medicas</th> <th>Nombre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> </tbody> </table> | | Postas Medicas | Nombre | - | - | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Otros</th> <th>Nombre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> </tbody> </table> | | Otros | Nombre | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N° de Familias | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 150 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N° de Viviendas | Tipo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 150 | Material rustico | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N° de LEPIE s | Nombre | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Postas Medicas | Nombre | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Otros | Nombre | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV.- EVALUACION ECONOMICA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Evaluación de daños e impactos probables se obtuvo la siguiente información: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">N° DE FAMILIAS AFECTADAS</th> <th colspan="2">SERVICIO ELÉCTRICO AFECTADO</th> <th colspan="2">SERVICIO DE AGUA Y DESAGÜE AFECTADO</th> <th rowspan="2">N° INSTITUCIONES EDUCATIVAS AFECTADAS</th> <th rowspan="2">CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS</th> </tr> <tr> <th>SI</th> <th>NO</th> <th>SI</th> <th>NO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">150</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> </tbody> </table> | | N° DE FAMILIAS AFECTADAS | SERVICIO ELÉCTRICO AFECTADO | | SERVICIO DE AGUA Y DESAGÜE AFECTADO | | N° INSTITUCIONES EDUCATIVAS AFECTADAS | CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS | SI | NO | SI | NO | 150 | X | X | X | X | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N° DE FAMILIAS AFECTADAS | SERVICIO ELÉCTRICO AFECTADO | | SERVICIO DE AGUA Y DESAGÜE AFECTADO | | N° INSTITUCIONES EDUCATIVAS AFECTADAS | CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SI | NO | SI | NO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 150 | X | X | X | X | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3">CULTIVOS AFECTADOS</th> <th colspan="2">POBLACION GANADERA AFECTADA</th> <th colspan="7">INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA</th> <th colspan="3">INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA</th> </tr> <tr> <th>Cultivo</th> <th>Área (ha)</th> <th>Número de cultivos</th> <th>Tipo de Ganado</th> <th>Número de cabezas</th> <th>BOCALOMAS (m)</th> <th>CANALES (Km)</th> <th>DIQUES (Km)</th> <th>DRENAJES (Km)</th> <th>ACEQUIAS (Km)</th> <th>OTROS</th> <th>CARRETERAS (Km)</th> <th>CAMINOS (Km)</th> <th>PUENTES (m)</th> <th>OTROS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Papa</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>Vacunos</td> <td>30</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Pastos</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>Ovinos</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Maíz</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>Camelidos</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Avena Forrajera</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>Equinos</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Alfalfa</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>Porcinos</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>otros</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>otros</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | CULTIVOS AFECTADOS | | | POBLACION GANADERA AFECTADA | | INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA | | | | | | | INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA | | | Cultivo | Área (ha) | Número de cultivos | Tipo de Ganado | Número de cabezas | BOCALOMAS (m) | CANALES (Km) | DIQUES (Km) | DRENAJES (Km) | ACEQUIAS (Km) | OTROS | CARRETERAS (Km) | CAMINOS (Km) | PUENTES (m) | OTROS | Papa | 2 | 2 | Vacunos | 30 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | Pastos | 2 | 2 | Ovinos | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | Maíz | 2 | 2 | Camelidos | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | Avena Forrajera | - | - | Equinos | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | Alfalfa | - | - | Porcinos | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | otros | - | - | otros | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| CULTIVOS AFECTADOS | | | POBLACION GANADERA AFECTADA | | INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA | | | | | | | INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cultivo | Área (ha) | Número de cultivos | Tipo de Ganado | Número de cabezas | BOCALOMAS (m) | CANALES (Km) | DIQUES (Km) | DRENAJES (Km) | ACEQUIAS (Km) | OTROS | CARRETERAS (Km) | CAMINOS (Km) | PUENTES (m) | OTROS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Papa | 2 | 2 | Vacunos | 30 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pastos | 2 | 2 | Ovinos | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Maíz | 2 | 2 | Camelidos | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Avena Forrajera | - | - | Equinos | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Alfalfa | - | - | Porcinos | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| otros | - | - | otros | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V.- PROPUESTA TECNICA: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1.-Estructural | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Con la finalidad de evitar el desborde de la quebrada Chaquilmayo , se plantea la descolmatación y encauzamiento con maquinaria de dicha quebrada en una longitud de 0.80 Km, la sección promedio de la quebrada es de 6.00 m de ancho y 2.30 de altura desde la coordenada UTM N 9202762 – E 795180, altitud de 2744 m.s.n.m hasta la unión con el río Namora, en la coordenada UTM 9202520 – E 795859, altitud de 2726 m.s.n.m, además se proyecta la construcción de gaviones a ambas márgenes de la quebrada en la parte baja en una longitud de 200 m. Este tramo esta entre las coordenadas UTM N 9202582 - E 795694 altitud de 2739 m.s.n.m y N 9202520 – E 795859, altitud de 2726 m.s.n.m. La longitud total de gaviones es de 200 m, con un ancho en la base de 3 m y altura de 2.30 m</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.2.-No Estructurales | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Que se coordine con la Municipalidad Distrital de Namora a fin de Delimitar la Faja Marginal de la quebrada Chaquilmayo a fin de evitar que la gente invada con construcciones el área que le corresponde a la Faja Marginal.</p> <p>Que la Municipalidad Distrital de Namora coordine con Defensa Civil Regional a fin de realizar simulacros ante posibles inundaciones debido al desborde de la quebrada Chaquilmayo. Asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de sensibilización a la población en temas de gestión de riesgos de desastres, para que las poblaciones afectadas se encuentren preparadas a los fenómenos negativos de la naturaleza.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

6.1.- VISTA DE PERFIL



VII.- IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE(GOOGLE EARTH)



VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE

FOTO 1. Parte inicial de la quebrada Chaquilmayo que requiere descolmatación



FOTO 2. Margenes de la quebrada que requieren protección



FOTO 3. Se aprecia vivienda construida cerca al cauce de la quebrada



FOTO 4. Cauce medio de la quebrada



FOTO 5. Parte final de la quebrada que requiere protección



FOTO 6. Zona con material acumulado en la parte baja



IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

| | | | | | | | |
|---|--|---|----------|-----------|--------------|----------|------------|
| S10 | | | | | | Página | 1 |
| Presupuesto | | | | | | | |
| Presupuesto | 1101018 | DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE DEFENSA RIBERENA CON GAVIONES | | | | | |
| Subpresupuesto | 001 | DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE DEFENSA RIBERENA CON GAVIONES EN LA QUEBRADA CHAQUILMAYO,SECTOR CHILACAT, DISTRITO DE NAMORA, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO CAJAMARCA | | | | | |
| Cliente | AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA | | | | | Costo al | 10/08/2022 |
| Lugar | CAJAMARCA - CAJAMARCA - NAMORA | | | | | | |
| Item | Descripción | Und. | Metrado | Precio S/ | Parcial S/ | | |
| 01 | OBRAS PROVISIONALES | | | | 1,668.07 | | |
| 01.01 | CARTEL DE OBRA 3.60x2.40 m | und | 1.00 | 1,318.07 | 1,318.07 | | |
| 01.02 | OFICINA Y ALMACEN DE LA ACTIVIDAD | glb | 1.00 | 350.00 | 350.00 | | |
| 02 | DESCOLMATACION DE CAUCE | | | | 70,435.82 | | |
| 02.01 | OBRAS PRELIMINARES | | | | 3,652.27 | | |
| 02.01.01 | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA PESADA Y | km | 128.00 | 19.77 | 2,530.22 | | |
| 02.01.02 | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA POR SUS | km | 64.00 | 17.53 | 1,122.05 | | |
| 02.02 | TRABAJOS PROVICIONALES | | | | 4,815.65 | | |
| 02.02.01 | TRAZO Y REPLANTEO DURANTE LA OBRA | m | 800.00 | 3.14 | 2,514.02 | | |
| 02.02.02 | CONTROL TOPOGRAFICO | m | 800.00 | 2.88 | 2,301.63 | | |
| 02.03 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | 61,967.90 | | |
| 02.03.01 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE DEL RIO CON MAQUINARIA | m3 | 2,400.00 | 5.51 | 13,224.06 | | |
| 02.03.02 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE | m3 | 3,336.00 | 14.61 | 48,743.84 | | |
| 03 | PROTECCION CON GAVIONES | | | | 695,288.31 | | |
| 03.01 | OBRAS PRELIMINARES | | | | 3,633.97 | | |
| 03.01.01 | TRAZO Y REPLANTEO DURANTE LA OBRA | m | 200.00 | 3.14 | 628.50 | | |
| 03.01.02 | DESIVIO DE RIO PARA LA EXCAVACION DE PLATAFORMA | m2 | 600.00 | 5.01 | 3,005.47 | | |
| 03.02 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | 159,172.14 | | |
| 03.02.01 | EXCAVACION DE PLATAFORMA EN TIERRA SUELTA (A MANO) | m3 | 600.00 | 47.46 | 28,477.44 | | |
| 03.02.02 | EXCAVACION EN PARED EN TIERRA SUELTA Y PERFILADO (A MANO) | m3 | 1,960.00 | 28.48 | 55,815.78 | | |
| 03.02.03 | EXCAVACION DE COLCHON ANTI SOCAVAMIENTO 5.0x1.20x0.30 | m3 | 144.00 | 35.60 | 5,125.94 | | |
| 03.02.04 | RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO | m3 | 960.00 | 35.17 | 33,766.40 | | |
| 03.02.05 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE | m3 | 1,744.00 | 20.63 | 35,986.57 | | |
| 03.03 | OBRAS ESTRUCTURALES | | | | 532,482.21 | | |
| 03.03.01 | SELECCION Y ACOPIO DE PIEDRA Diam=6" a 8" | m3 | 2,504.00 | 50.81 | 127,222.83 | | |
| 03.03.02 | SUMINISTRO E INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA 5x1.5H=1.3 m(10x123.40, ZN+AL+PVC) | und | 160.00 | 750.24 | 120,037.92 | | |
| 03.03.03 | SUMINISTRO E INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA 5x1.0H=1.0 m(10x123.40, ZN+AL+PVC) | und | 160.00 | 570.24 | 91,237.92 | | |
| 03.03.04 | SUMINISTRO E INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON 5x1.2H=0.3 m(10x123.40, ZN+AL+PVC) | und | 80.00 | 410.12 | 32,809.48 | | |
| 03.03.05 | LLENADO Y ACOMODO DE GAVION TIPO CAJA 5x1.5H=1.3 m(10x123.40, ZN+AL+PVC) | m3 | 1,560.00 | 51.87 | 80,910.74 | | |
| 03.03.06 | LLENADO Y ACOMODO DE GAVION TIPO CAJA 5x1.0H=1.0 m(10x123.40, ZN+AL+PVC) | m3 | 800.00 | 43.22 | 34,577.24 | | |
| 03.03.07 | LLENADO Y ACOMODO DE GAVION TIPO COLCHON 5x1.2H=0.3 m(10x123.40, ZN+AL+PVC) | m3 | 144.00 | 37.05 | 5,334.77 | | |
| 03.03.08 | GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GRM2 | m2 | 2,400.00 | 13.65 | 32,757.32 | | |
| 03.03.09 | LIMPIEZA FINAL DE LA OBRA | m2 | 800.00 | 9.49 | 7,593.98 | | |
| 04 | FLETE | | | | 500.00 | | |
| 04.01 | FLETE TERRESTRE | glb | 1.00 | 500.00 | 500.00 | | |
| COSTO DIRECTO | | | | | 767,892.21 | | |
| GASTOS GENERALES (10%) | | | | | 76,789.22 | | |
| UTILIDAD (10%) | | | | | 76,789.22 | | |
| SUB TOTAL | | | | | 921,470.65 | | |
| IGV (18%) | | | | | 138,220.60 | | |
| SUPERVISION (3% DEL CD) | | | | | 23,036.77 | | |
| SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2% DEL CD) | | | | | 7,678.92 | | |
| FICHA DEFINITIVA | | | | | 20,000.00 | | |
| TOTAL DEL PRESUPUESTO | | | | | 1,110,406.93 | | |
| SON : UN MILLON CIENTO DIEZ MIL CUATROCIENTOS SEIS Y 93/100 SOLES | | | | | | | |

X.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

| CRONOGRAMA REFERENCIAL DE EJECUCIÓN DE ACTIVIDAD | | | | | | |
|--|--|--------|--------|--------|--------|---------------|
| ITEM | DESCRIPCIÓN | MES 1 | | | | MES 2 |
| | | SEM. 1 | SEM. 2 | SEM. 3 | SEM. 4 | SEM. 5 SEM. 6 |
| 01.00.00 | OBRAS PROVISIONALES | | | | | |
| 01.01.00 | Cartel de identificación de actividad de 3.60 m x 2.40 m | | | | | |
| 01.02.00 | Oficina y almacén para la actividad | | | | | |
| 02.00.00 | DESCOLMATACION DE CAUCE | | | | | |
| 02.01.00 | OBRAS PRELIMINARES | | | | | |
| 02.01.01 | Movilización y Desmovilización de Maquinaria Pesada | | | | | |
| 02.01.02 | Movilización y Desmovilización de Maquinarias por sus propios medios | | | | | |
| 02.02.00 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | | |
| 02.02.01 | Trazo y replanteo durante la obra | | | | | |
| 02.02.02 | Control Topográfico | | | | | |
| 02.03.00 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | | |
| 02.03.01 | Limpieza y Descolmatación del Cauce con Maquinaria | | | | | |
| 02.03.02 | Eliminación de material excedente | | | | | |
| 03.00.00 | PROTECCION CON GAVIONES | | | | | |
| 03.01.00 | OBRAS PRELIMINARES | | | | | |
| 03.01.01 | Trazo y Replanteo Durante la Obra | | | | | |
| 03.01.02 | Desvío de río para la excavación de plataforma | | | | | |
| 03.02.00 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | | |
| 03.02.01 | Excavación de Plataforma en tierra Suelta (A Mano) | | | | | |
| 03.02.02 | Excavación en pared en tierra Suelta y perfilado (A Mano) | | | | | |
| 03.02.03 | Excavación de Colchón anti socavamiento 5.0 x 1.20 x 0.30 | | | | | |
| 03.02.04 | Rellecompactado con material propio | | | | | |
| 03.02.05 | Eliminación de material excedente | | | | | |

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

XI.- PARTICIPACIÓN EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA

11.1.-FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:

Director de la Autoridad Administrativa del Agua
Nombre y firma

NOTA : * LA PRESENTE FICHA TECNICA ES REFERENCIAL, RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS; DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO DE LA ACTIVIDAD U OBRA.

* LA PROPUESTA TECNICA ES REFERENCIAL Y PUEDE VARIAR DE ACUERDO AL ESTUDIO DE LA FICHA TECNICA DEFINITIVA

FECHA: 10/08/2022

Presupuesto

Presupuesto 1101018 DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE DEFENSA RIBEREÑA CON GAVIONES
 Subpresupuesto 001 DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE DEFENSA RIBEREÑA CON GAVIONES EN LA QUEBRADA CHAQUILMAYO, SECTOR CHILACAT, DISTRITO DE NAMORA, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO CAJAMARCA
 Cliente AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA Costo al 10/08/2022
 Lugar CAJAMARCA - CAJAMARCA - NAMORA

| Item | Descripción | Und. | Metrado | Precio S/ | Parcial S/ |
|----------|---|------|----------|-----------|---------------------|
| 01 | OBRAS PROVISIONALES | | | | 1,668.07 |
| 01.01 | CARTEL DE OBRA 3.60x2.40 m | und | 1.00 | 1,318.07 | 1,318.07 |
| 01.02 | OFICINA Y ALMACEN DE LA ACTIVIDAD | glb | 1.00 | 350.00 | 350.00 |
| 02 | DESCOLMATACION DE CAUCE | | | | 70,435.82 |
| 02.01 | OBRAS PRELIMINARES | | | | 3,652.27 |
| 02.01.01 | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA PESADA Y EQUIPOS | km | 128.00 | 19.77 | 2,530.22 |
| 02.01.02 | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA POR SUS PROPIOS MEDIOS | km | 64.00 | 17.53 | 1,122.05 |
| 02.02 | TRABAJOS PROVICIONALES | | | | 4,815.65 |
| 02.02.01 | TRAZO Y REPLANTEO DURANTE LA OBRA | m | 800.00 | 3.14 | 2,514.02 |
| 02.02.02 | CONTROL TOPOGRAFICO | m | 800.00 | 2.88 | 2,301.63 |
| 02.03 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | 61,967.90 |
| 02.03.01 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE DEL RIO CON MAQUINARIA | m3 | 2,400.00 | 5.51 | 13,224.06 |
| 02.03.02 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE | m3 | 3,336.00 | 14.61 | 48,743.84 |
| 03 | PROTECCION CON GAVIONES | | | | 695,288.31 |
| 03.01 | OBRAS PRELIMINARES | | | | 3,633.97 |
| 03.01.01 | TRAZO Y REPLANTEO DURANTE LA OBRA | m | 200.00 | 3.14 | 628.50 |
| 03.01.02 | DESIVIO DE RIO PARA LA EXCAVACION DE PLATAFORMA | m2 | 600.00 | 5.01 | 3,005.47 |
| 03.02 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | 159,172.14 |
| 03.02.01 | EXCAVACION DE PLATAFORMA EN TIERRA SUELTA (A MANO) | m3 | 600.00 | 47.46 | 28,477.44 |
| 03.02.02 | EXCAVACION EN PARED EN TIERRA SUELTA Y PERFILADO (A MANO) | m3 | 1,960.00 | 28.48 | 55,815.78 |
| 03.02.03 | EXCAVACION DE COLCHON ANTI SOCAMIENTO 5.0x1.20x0.30 | m3 | 144.00 | 35.60 | 5,125.94 |
| 03.02.04 | RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO | m3 | 960.00 | 35.17 | 33,766.40 |
| 03.02.05 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE | m3 | 1,744.00 | 20.63 | 35,986.57 |
| 03.03 | OBRAS ESTRUCTURALES | | | | 532,482.21 |
| 03.03.01 | SELECCION Y ACOPIO DE PIEDRA Diam=6" a 8" | m3 | 2,504.00 | 50.81 | 127,222.83 |
| 03.03.02 | SUMINISTRO E INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA 5x1.5H=1.3 m(10x12/3.40, ZN+AL+PVC) | und | 160.00 | 750.24 | 120,037.92 |
| 03.03.03 | SUMINISTRO E INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA 5x1.0H=1.0 m(10x12/3.40, ZN+AL+PVC) | und | 160.00 | 570.24 | 91,237.92 |
| 03.03.04 | SUMINISTRO E INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON 5x1.2H=0.3 m(10x12/3.40, ZN+AL+PVC) | und | 80.00 | 410.12 | 32,809.48 |
| 03.03.05 | LLENADO Y ACOMODO DE GAVION TIPO CAJA 5x1.5H=1.3 m(10x12/3.40, ZN+AL+PVC) | m3 | 1,560.00 | 51.87 | 80,910.74 |
| 03.03.06 | LLENADO Y ACOMODO DE GAVION TIPO CAJA 5x1.0H=1.0 m(10x12/3.40, ZN+AL+PVC) | m3 | 800.00 | 43.22 | 34,577.24 |
| 03.03.07 | LLENADO Y ACOMODO DE GAVION TIPO COLCHON 5x1.2H=0.3 m(10x12/3.40, ZN+AL+PVC) | m3 | 144.00 | 37.05 | 5,334.77 |
| 03.03.08 | GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 | m2 | 2,400.00 | 13.65 | 32,757.32 |
| 03.03.09 | LIMPIEZA FINAL DE LA OBRA | m2 | 800.00 | 9.49 | 7,593.98 |
| 04 | FLETE | | | | 500.00 |
| 04.01 | FLETE TERRESTRE | glb | 1.00 | 500.00 | 500.00 |
| | COSTO DIRECTO | | | | 767,892.21 |
| | GASTOS GENERALES (10%) | | | | 76,789.22 |
| | UTILIDAD (10%) | | | | 76,789.22 |
| | SUB TOTAL | | | | 921,470.65 |
| | IGV (18%) | | | | 138,220.60 |
| | SUPERVISION (3% DEL CD) | | | | 23,036.77 |
| | SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2% DEL CD) | | | | 7,678.92 |
| | FICHA DEFINITIVA | | | | 20,000.00 |
| | TOTAL DEL PRESUPUESTO | | | | 1,110,406.93 |

SON : UN MILLON CIENTO DIEZ MIL CUATROCIENTOS SEIS Y 93/100 SOLES



Firmado digitalmente por
DE LA PUENTE MERCADO
Jose Damian FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2022/11/08
17:20:34-0500



Firmado digitalmente
por CHALAN GALVEZ
Edwin FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2022/11/09
09:29:47-0500

HOJA DE METRADO

PROYECTO: FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION PUNTO CRITICO DEL SECTOR CHILACAT , DISTRITO DE NAMORA, PROVINCIA DE CAJAMARCA, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

PROPIETARIO: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE NAMORA

DEPA : CAJAMARCA PROVINCIA: CAJAMARCA DISTRITO : NAMORA

FECHA: AGOSTO 2022

| Partida N° | ESPECIFICACIONES | Und | N° Veces | Medidas | | | Sub total | TOTAL |
|-----------------|---|-----|----------|-------------------------|--------|------|-----------|----------------|
| | | | | Largo | Ancho | Alto | | |
| 01.00.00 | OBRAS PROVISIONALES | | | | | | | |
| 01.01.00 | Cartel de Identificación de actividad de 3.60 m x 2.40 m | Und | 1.00 | | | | 1.00 | 1.00 |
| 01.02.00 | Oficina y almacén para la actividad | glb | 1.00 | | | | 1.00 | 1.00 |
| 02.00.00 | DESCOLMATAción DE CAUCE | | | | | | | |
| 02.01.00 | OBRAS PRELIMINARES | | | | | | | |
| 02.01.01 | Movilización y Desmovilización de Maquinaria Pesada | Km | | | | | 0.00 | 128.00 |
| | Tractor sobre oruga 140 a 160 HP | Km | 2.00 | 32.0 | | | 64.00 | |
| | Cargador Frontal 160 -195 HP | Km | 2.00 | 32.0 | | | 64.00 | |
| 02.01.02 | Movilización y Desmovilización de Maquinarias por sus propios medios | Km | 2.00 | 32.0 | | | 64.00 | 64.00 |
| 02.02.00 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | | | | |
| 02.02.01 | Trazo y Replanteo durante la obra | m | | 800.0 | | | 800.00 | 800.00 |
| 02.02.02 | Control Topográfico | m | | 800.0 | | | 800.00 | 800.00 |
| 02.03.00 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | | | | |
| 02.03.01 | Limpieza y Descolmatación del Cauce con Maquinaria | m3 | | 800.0 | 6.0 | 0.5 | 2400.00 | 2400.00 |
| 02.03.02 | Eliminación de material exedente | m3 | | FACTOR DE ESPONJAMIENTO | | 1.39 | 3336.00 | 3336.00 |
| 03.00.00 | PROTECCION CON GAVIONES | | | | | | | |
| 03.01.00 | OBRAS PRELIMINARES | | | | | | | |
| 03.01.01 | Trazo y Replanteo Durante la Obra | m | 1.00 | 200.00 | | | 200.00 | 200.00 |
| 03.01.02 | Desvío de río para la excavación de plataforma | m2 | 1.00 | 200.00 | 3.00 | | 600.00 | 600.00 |
| 03.02.00 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | | | | |
| 03.02.01 | Excavación de Plataforma en tierra Suelta (A Mano) | m3 | 2.00 | 200.00 | 3.00 | 0.50 | 600.00 | 600.00 |
| 03.02.02 | Excavación en pared en tierra Suelta y perfilado (A Mano) | m3 | 2.00 | 200.00 | AREA | 4.90 | 1960.00 | 1960.00 |
| 03.02.03 | Excavación de Colchón anti socavamiento 5.0 x 1.20 x 0.30 | m3 | 2.00 | 200.00 | 1.20 | 0.30 | 144.00 | 144.00 |
| 03.02.04 | Rellenocompactado con material propio | m4 | 2.00 | 200.00 | AREA | 2.40 | 960.00 | 960.00 |
| 03.02.05 | Eliminación de material exedente | m3 | | | | | 1744.00 | 1744.00 |
| 03.03.00 | OBRAS ESTRUCTURALES | | | | | | | |
| 03.03.01 | Selección y acopio de Piedra, Diam= 6" a 8" | | | | | | | 2504.00 |
| | Gaviones tipo Caja 5.0 x 1.50 x 1.30 | m3 | 4.00 | 200.00 | 1.50 | 1.30 | 1560.00 | 1560.00 |
| | Gaviones tipo Caja 5.0 x 1.00 x 1.00 | m3 | 4.00 | 200.00 | 1.00 | 1.00 | 800.00 | 800.00 |
| | Gaviones tipo Colchón 5.0 x 1.20 x 0.30 | m3 | 2.00 | 200.00 | 1.20 | 0.30 | 144.00 | 144.00 |
| 03.03.02 | Suministro e instalación de Gavión tipo Caja 5.0 m x 1.50 m H=1.30 m (10 x 12 / 3.40 , ZN + AL + PVC) | Und | 4.00 | 200.00 | Ancho: | 5.00 | 160.00 | 160.00 |
| 03.03.03 | Suministro e instalación de Gavión tipo Caja 5.0 m x 1.00 m H=1.00 m (10 x 12 / 3.40 , ZN + AL + PVC) | Und | 4.00 | 200.00 | Ancho: | 5.00 | 160.00 | 160.00 |
| 03.03.04 | Suministro e instalación de Gavión tipo Colchón 5.0 m x 1.20 m H= 0.30 m (10 x 12 / 3.40 , ZN + AL + PVC) | Und | 2.00 | 200.00 | Ancho: | 5.00 | 80.00 | 80.00 |
| 03.03.05 | Llenado y acomodo de Gavión tipo Caja 5.0 m x 1.50 m x 1.30 m (10 x 12 / 3.40 , ZN + AL + PVC) | m3 | 4.00 | 200.00 | 1.50 | 1.30 | 1560.00 | 1560.00 |
| 03.03.06 | Llenado y acomodo de Gavión tipo Caja 5.0 m x 1.00 m x 1.00 m (10 x 12 / 3.40 , ZN + AL + PVC) | m3 | 4.00 | 200.00 | 1.00 | 1.00 | 800.00 | 800.00 |
| 03.03.07 | Llenado y acomodo de Gavión tipo Colchón 5.0 m x 1.20 m x 0.30 m (10 x 12 / 3.40 , ZN + AL + PVC) | m3 | 2.00 | 200.00 | 1.20 | 0.30 | 144.00 | 144.00 |
| 03.03.08 | Geotextil no tejido de 400 gr/m2 | m2 | 2.00 | 200.00 | 6.0 | - | 2400.00 | 2400.00 |
| 03.03.09 | Limpieza de Terreno Manual | m2 | 2.00 | 200.0 | 2.00 | | 800.00 | 800.00 |
| 04.00.00 | FLETE | | | | | | | |
| 04.01.00 | Flete Terrestre | glb | 1.00 | | | | | 1.00 |

Firmado digitalmente por
DE LA PUENTE MERCADO
Jose Damian FAU
2052071865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2022/11/08
17:20:34-0500



Firmado digitalmente por
CHALAN GALVEZ
Edwin FAU
2052071865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2022/11/09
09:29:47-0500

Análisis de precios unitarios

| | | | | | | |
|----------------|--|---|--------------|----------------------------------|-----------|------------|
| Presupuesto | 1101018 DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE DEFENSA RIBEREÑA CON GAVIONES | | | | | |
| Subpresupuesto | 001 N Y CONSTRUCCION DE DEFENSA RIBEREÑA CON GAVIONES EN LA QUEBRADA CHAQUILMAYO, SECTOR CHILACAT, DISTRITO DE NAMORA, PROVINCIA Y DEPARTAME | | | | | |
| Partida | 01.01 | CARTEL DE OBRA 3.60x2.40 m | | | | |
| Rendimiento | und/DIA | 1.0000 | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : und | | 1,318.08 |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/ | Parcial S/ |
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 8.0000 | 24.22 | 193.76 |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 16.0000 | 17.28 | 276.48 |
| | | | | | | 470.24 |
| | Materiales | | | | | |
| 02041200010003 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" | kg | | 0.5000 | 3.40 | 1.70 |
| 0207030002 | HORMIGON PUESTO EN OBRA | m3 | | 0.4800 | 83.14 | 39.91 |
| 0213010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) | bol | | 1.2000 | 24.60 | 29.52 |
| 0231010001 | MADERA TORNILLO | p2 | | 70.0000 | 3.28 | 229.60 |
| 0231220002 | GIGANTOGRAFIA 3.60x2.40m2 | und | | 1.0000 | 533.00 | 533.00 |
| | | | | | | 833.73 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 470.24 | 14.11 |
| | | | | | | 14.11 |
| Partida | 01.02 | OFICINA Y ALMACEN DE LA ACTIVIDAD | | | | |
| Rendimiento | glb/DIA | 1.0000 | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : glb | | 350.00 |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/ | Parcial S/ |
| | Equipos | | | | | |
| 0301230002 | ALQUILER DE OFICINA Y ALMACEN PARA LA OBRA | glb | | 1.0000 | 350.00 | 350.00 |
| | | | | | | 350.00 |
| Partida | 02.01.01 | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA PESADA Y EQUIPOS | | | | |
| Rendimiento | km/DIA | 120.0000 | EQ. 120.0000 | Costo unitario directo por : km | | 19.78 |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/ | Parcial S/ |
| | Equipos | | | | | |
| 03012200030006 | CAMIONETA MITSUBISHI L200 | hm | 1.0000 | 0.0667 | 68.22 | 4.55 |
| 0301220009 | CAMION TRACTO MERCEDES ACTROS 2646 | hm | 1.0000 | 0.0667 | 228.29 | 15.23 |
| | | | | | | 19.78 |
| Partida | 02.01.02 | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA POR SUS PROPIOS MEDIOS | | | | |
| Rendimiento | km/DIA | 400.0000 | EQ. 400.0000 | Costo unitario directo por : km | | 17.53 |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/ | Parcial S/ |
| | Equipos | | | | | |
| 03011600010004 | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 160-195 HP 3.5 yd3 | hm | 1.0000 | 0.0200 | 250.08 | 5.00 |
| 03012200040001 | CAMION VOLQUETE DE 15 m3 | hm | 2.0000 | 0.0400 | 313.26 | 12.53 |
| | | | | | | 17.53 |
| Partida | 02.02.01 | TRAZO Y REPLANTEO DURANTE LA OBRA | | | | |
| Rendimiento | m/DIA | 400.0000 | EQ. 400.0000 | Costo unitario directo por : m | | 3.14 |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/ | Parcial S/ |
| | Mano de Obra | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 2.0000 | 0.0400 | 19.12 | 0.76 |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 0.0400 | 17.28 | 0.69 |
| 0101030000 | TOPOGRAFO | hh | 1.0000 | 0.0200 | 26.40 | 0.53 |
| | | | | | | 1.98 |
| | Materiales | | | | | |
| 02130300010001 | YESO BOLSA 28 kg | bol | | 0.0100 | 16.40 | 0.16 |
| 0231040001 | ESTACAS DE MADERA | und | | 0.0800 | 4.10 | 0.33 |
| 0240020001 | PINTURA ESMALTE | gal | | 0.0100 | 28.70 | 0.29 |
| | | | | | | 0.78 |
| | Equipos | | | | | |
| 0301000022 | EQUIPO TOGRAFICO | hm | 1.0000 | 0.0200 | 16.00 | 0.32 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 1.98 | 0.06 |
| | | | | | | 0.38 |

| | | | | | | | |
|----------------|----------------------------|---------------------|------------------|--------------------------------|------------------|-------------------|--|
| Partida | 02.02.02 | CONTROL TOPOGRAFICO | | | | | |
| Rendimiento | m/DIA | 500.0000 | EQ. 500.0000 | Costo unitario directo por : m | | 2.88 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/ | Parcial S/ | |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 2.0000 | 0.0320 | 19.12 | 0.61 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0160 | 17.28 | 0.28 | |
| 0101030000 | TOPOGRAFO | hh | 1.0000 | 0.0160 | 26.40 | 0.42 | |
| | | | | | | 1.31 | |
| | Materiales | | | | | | |
| 02130300010001 | YESO BOLSA 28 kg | bol | | 0.0200 | 16.40 | 0.33 | |
| 0231040001 | ESTACAS DE MADERA | und | | 0.0200 | 4.10 | 0.08 | |
| 0240020001 | PINTURA ESMALTE | gal | | 0.0300 | 28.70 | 0.86 | |
| | | | | | | 1.27 | |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301000020 | ESTACION TOTAL | hm | 1.0000 | 0.0160 | 16.00 | 0.26 | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 1.31 | 0.04 | |
| | | | | | | 0.30 | |

| | | | | | | | |
|---------------|---------------------------------|--|------------------|---------------------------------|------------------|-------------------|--|
| Partida | 02.03.01 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE DEL RIO CON MAQUINARIA | | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 500.0000 | EQ. 500.0000 | Costo unitario directo por : m3 | | 5.51 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/ | Parcial S/ | |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0160 | 17.28 | 0.28 | |
| 0101010008 | OFICIAL (CONTROLADOR) | hh | 1.0000 | 0.0160 | 18.27 | 0.29 | |
| | | | | | | 0.57 | |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 0.57 | 0.02 | |
| 0301180003 | TRACTOR DE ORUGAS DE 140-160 HP | hm | 1.0000 | 0.0160 | 307.76 | 4.92 | |
| | | | | | | 4.94 | |

| | | | | | | | |
|----------------|--|-----------------------------------|------------------|---------------------------------|------------------|-------------------|--|
| Partida | 02.03.02 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE | | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 500.0000 | EQ. 500.0000 | Costo unitario directo por : m3 | | 14.61 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/ | Parcial S/ | |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0160 | 17.28 | 0.28 | |
| 0101010008 | OFICIAL (CONTROLADOR) | hh | 1.0000 | 0.0160 | 18.27 | 0.29 | |
| | | | | | | 0.57 | |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 0.57 | 0.02 | |
| 03011600010004 | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 160-195 HP 3.5 yd3 | hm | 1.0000 | 0.0160 | 250.08 | 4.00 | |
| 03012200040001 | CAMION VOLQUETE DE 15 m3 | hm | 2.0000 | 0.0320 | 313.26 | 10.02 | |
| | | | | | | 14.04 | |

| | | | | | | | |
|----------------|----------------------------|-----------------------------------|------------------|--------------------------------|------------------|-------------------|--|
| Partida | 03.01.01 | TRAZO Y REPLANTEO DURANTE LA OBRA | | | | | |
| Rendimiento | m/DIA | 400.0000 | EQ. 400.0000 | Costo unitario directo por : m | | 3.14 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/ | Parcial S/ | |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 2.0000 | 0.0400 | 19.12 | 0.76 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 0.0400 | 17.28 | 0.69 | |
| 0101030000 | TOPOGRAFO | hh | 1.0000 | 0.0200 | 26.40 | 0.53 | |
| | | | | | | 1.98 | |
| | Materiales | | | | | | |
| 02130300010001 | YESO BOLSA 28 kg | bol | | 0.0100 | 16.40 | 0.16 | |
| 0231040001 | ESTACAS DE MADERA | und | | 0.0800 | 4.10 | 0.33 | |
| 0240020001 | PINTURA ESMALTE | gal | | 0.0100 | 28.70 | 0.29 | |
| | | | | | | 0.78 | |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301000022 | EQUIPO TOGRAFICO | hm | 1.0000 | 0.0200 | 16.00 | 0.32 | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 1.98 | 0.06 | |
| | | | | | | 0.38 | |

| | | | | | | | |
|---------------|----------------------------|--|------------------|---------------------------------|------------------|-------------------|--|
| Partida | 03.01.02 | DESVIO DE RIO PARA LA EXCAVACION DE PLATAFORMA | | | | | |
| Rendimiento | m2/DIA | 550.0000 | EQ. 550.0000 | Costo unitario directo por : m2 | | 4.99 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/ | Parcial S/ | |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0145 | 17.28 | 0.25 | |
| 0101010008 | OFICIAL (CONTROLADOR) | hh | 1.0000 | 0.0145 | 18.27 | 0.26 | |
| | | | | | | 0.51 | |

Firmado digitalmente por
DE LA PUENTE MERCADO
Jose Damian FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2022/11/08
17:20:34-0500



Firmado digitalmente por
CHALAN GALVEZ
Edwin FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2022/11/09
09:29:47-0500

| | | | | | | |
|---------------------|---|-----------------|---------------------|---------------------------------|------------------|-------------------|
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 0.51 | 0.02 |
| 0301180003 | TRACTOR DE ORUGAS DE 140-160 HP | hm | 1.0000 | 0.0145 | 307.76 | 4.46 |
| | | | | | | 4.48 |
| Partida | 03.02.01 EXCAVACION DE PLATAFORMA EN TIERRA SUELTA (A MANO) | | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 6.0000 | EQ. 6.0000 | Costo unitario directo por : m3 | | 47.46 |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/ | Parcial S/ |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 2.6667 | 17.28 | 46.08 |
| | | | | | | 46.08 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 46.08 | 1.38 |
| | | | | | | 1.38 |
| Partida | 03.02.02 EXCAVACION EN PARED EN TIERRA SUELTA Y PERFILADO (A MANO) | | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 10.0000 | EQ. 10.0000 | Costo unitario directo por : m3 | | 28.48 |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/ | Parcial S/ |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 1.6000 | 17.28 | 27.65 |
| | | | | | | 27.65 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 27.65 | 0.83 |
| | | | | | | 0.83 |
| Partida | 03.02.03 EXCAVACION DE COLCHON ANTI SOCAVAMIENTO 5.0x1.20x0.30 | | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 8.0000 | EQ. 8.0000 | Costo unitario directo por : m3 | | 35.60 |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/ | Parcial S/ |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 2.0000 | 17.28 | 34.56 |
| | | | | | | 34.56 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 34.56 | 1.04 |
| | | | | | | 1.04 |
| Partida | 03.02.04 RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO | | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 15.0000 | EQ. 15.0000 | Costo unitario directo por : m3 | | 35.18 |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/ | Parcial S/ |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.5333 | 19.12 | 10.20 |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 1.0667 | 17.28 | 18.43 |
| | | | | | | 28.63 |
| Materiales | | | | | | |
| 0201030001 | GASOLINA | gal | | 0.1500 | 26.40 | 3.96 |
| 0207070001 | AGUA PUESTA EN OBRA | m3 | | 0.0800 | 2.00 | 0.16 |
| | | | | | | 4.12 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301100003 | COMPACTADORA DE PLANCHA | día | 1.0000 | 0.0667 | 36.36 | 2.43 |
| | | | | | | 2.43 |
| Partida | 03.02.05 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE | | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 500.0000 | EQ. 500.0000 | Costo unitario directo por : m3 | | 20.64 |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/ | Parcial S/ |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0160 | 17.28 | 0.28 |
| 0101010008 | OFICIAL (CONTROLADOR) | hh | 1.0000 | 0.0160 | 18.27 | 0.29 |
| | | | | | | 0.57 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 0.57 | 0.02 |
| 03012200040001 | CAMION VOLQUETE DE 15 m3 | hm | 4.0000 | 0.0640 | 313.26 | 20.05 |
| | | | | | | 20.07 |
| Partida | 03.03.01 SELECCION Y ACOPIO DE PIEDRA Diam=6" a 8" | | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 45.0000 | EQ. 45.0000 | Costo unitario directo por : m3 | | 50.81 |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/ | Parcial S/ |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010005 | PEON | hh | 15.0000 | 2.6667 | 17.28 | 46.08 |
| 0101010008 | OFICIAL (CONTROLADOR) | hh | 1.0000 | 0.1778 | 18.27 | 3.25 |
| | | | | | | 49.33 |

Firmado digitalmente por
DE LA PUENTE MERCADO
Jose Damian FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2022/11/08
17:20:34-0500



Firmado digitalmente
por CHALAN GALVEZ
Edwin FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2022/11/09
09:29:47-0500

| | | | | | | |
|--|---|---------|-------------|----------------------------------|-----------|------------|
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | 3.0000 | 49.33 | 1.48 | 1.48 |
| Partida 03.03.02 SUMINISTRO E INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA 5x1.5H=1.3 m(10x12/3.40, ZN+AL+PVC) | | | | | | |
| Rendimiento | und/DIA | 8.0000 | EQ. 8.0000 | Costo unitario directo por : und | 750.24 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/ | Parcial S/ |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 1.0000 | 24.22 | 24.22 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 1.0000 | 19.12 | 19.12 |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 2.0000 | 17.28 | 34.56 |
| | | | | | | 77.90 |
| Materiales | | | | | | |
| 02043000010007 | GAVION TIPO CAJA DE 5.0 x 1.5 x 1.3 m (10x12/3.4, ZN+AL+P und | | | 1.0000 | 670.00 | 670.00 |
| | | | | | | 670.00 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | 3.0000 | 77.90 | 2.34 | 2.34 |
| Partida 03.03.03 SUMINISTRO E INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA 5x1.0H=1.0 m(10x12/3.40, ZN+AL+PVC) | | | | | | |
| Rendimiento | und/DIA | 8.0000 | EQ. 8.0000 | Costo unitario directo por : und | 570.24 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/ | Parcial S/ |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 1.0000 | 24.22 | 24.22 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 1.0000 | 19.12 | 19.12 |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 2.0000 | 17.28 | 34.56 |
| | | | | | | 77.90 |
| Materiales | | | | | | |
| 02043000010008 | GAVION TIPO CAJA DE 5.0 x 1.0 h=1.0 m (10x12/3.4, ZN+AL+f und | | | 1.0000 | 490.00 | 490.00 |
| | | | | | | 490.00 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | 3.0000 | 77.90 | 2.34 | 2.34 |
| Partida 03.03.04 SUMINISTRO E INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON 5x1.2H=0.3 m(10x12/3.40, ZN+AL+PVC) | | | | | | |
| Rendimiento | und/DIA | 16.0000 | EQ. 16.0000 | Costo unitario directo por : und | 410.12 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/ | Parcial S/ |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.5000 | 24.22 | 12.11 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.5000 | 19.12 | 9.56 |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 1.0000 | 17.28 | 17.28 |
| | | | | | | 38.95 |
| Materiales | | | | | | |
| 02043000010009 | GAVION TIPO COLCHON DE 5.0 x 1.2 h=0.30 m (10x12/3.4, ZN und | | | 1.0000 | 370.00 | 370.00 |
| | | | | | | 370.00 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | 3.0000 | 38.95 | 1.17 | 1.17 |
| Partida 03.03.05 LLENADO Y ACOMODO DE GAVION TIPO CAJA 5x1.5H=1.3 m(10x12/3.40, ZN+AL+PVC) | | | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 25.0000 | EQ. 25.0000 | Costo unitario directo por : m3 | 51.87 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/ | Parcial S/ |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.3200 | 19.12 | 6.12 |
| 0101010005 | PEON | hh | 8.0000 | 2.5600 | 17.28 | 44.24 |
| | | | | | | 50.36 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 50.36 | 1.51 |
| | | | | | | 1.51 |
| Partida 03.03.06 LLENADO Y ACOMODO DE GAVION TIPO CAJA 5x1.0H=1.0 m(10x12/3.40, ZN+AL+PVC) | | | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 30.0000 | EQ. 30.0000 | Costo unitario directo por : m3 | 43.22 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/ | Parcial S/ |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.2667 | 19.12 | 5.10 |
| 0101010005 | PEON | hh | 8.0000 | 2.1333 | 17.28 | 36.86 |
| | | | | | | 41.96 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 41.96 | 1.26 |
| | | | | | | 1.26 |

Firmado digitalmente por
DE LA PUENTE MERCADO
Jose Damian FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2022/11/08
17:20:34-0500



Firmado digitalmente
por CHALAN GALVEZ
Edwin FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2022/11/09
09:29:47-0500

| | | | | | | | |
|---------------|----------------------------|--|------------------|----------------------------------|---------------------|-------------------|--|
| Partida | 03.03.07 | LLENADO Y ACOMODO DE GAVION TIPO COLCHON 5x1.2H=0.3 m(10x12/3.40, ZN+AL+PVC) | | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 35.0000 | EQ. 35.0000 | Costo unitario directo por : m3 | | 37.05 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/ | Parcial S/ | |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.2286 | 19.12 | 4.37 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 8.0000 | 1.8286 | 17.28 | 31.60 | |
| | | | | | | 35.97 | |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 35.97 | 1.08 | |
| | | | | | | 1.08 | |
| Partida | 03.03.08 | GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 | | | | | |
| Rendimiento | m2/DIA | 700.0000 | EQ. 700.0000 | Costo unitario directo por : m2 | | 13.66 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/ | Parcial S/ | |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.0114 | 24.22 | 0.28 | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 2.0000 | 0.0229 | 19.12 | 0.44 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 4.0000 | 0.0457 | 17.28 | 0.79 | |
| | | | | | | 1.51 | |
| | Materiales | | | | | | |
| 0210020003 | SC GEOTEXTIL | m2 | | 1.1000 | 11.00 | 12.10 | |
| | | | | | | 12.10 | |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 1.51 | 0.05 | |
| | | | | | | 0.05 | |
| Partida | 03.03.09 | LIMPIEZA FINAL DE LA OBRA | | | | | |
| Rendimiento | m2/DIA | 60.0000 | EQ. 60.0000 | Costo unitario directo por : m2 | | 9.50 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/ | Parcial S/ | |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010005 | PEON | hh | 4.0000 | 0.5333 | 17.28 | 9.22 | |
| | | | | | | 9.22 | |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 9.22 | 0.28 | |
| | | | | | | 0.28 | |
| Partida | 04.01 | FLETE TERRESTRE | | | | | |
| Rendimiento | glb/DIA | 200.0000 | EQ. 200.0000 | Costo unitario directo por : glb | | 500.00 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/ | Parcial S/ | |
| | Materiales | | | | | | |
| 0203020002 | FLETE TERRESTRE | und | | 1.0000 | 500.00 | 500.00 | |
| | | | | | | 500.00 | |
| Fecha : | | | | | 10/08/2022 15:12:38 | | |

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra **1101018** DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE DEFENSA RIBEREÑA CON GAVIONES
 Subpresupuesto **001** DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE DEFENSA RIBEREÑA CON GAVIONES EN LA QUEBRADA CHAQUILMAYO,S
 Fecha **10/08/2022**

Lugar **060111** CAJAMARCA - CAJAMARCA - NAMORA

| Código | Recurso | Unidad | Cantidad | Precio S/ | Parcial S/ |
|---------------------|--|--------|-------------|--------------|-------------------|
| MANO DE OBRA | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 395.4286 | 24.22 | 9,577.28 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1,737.9048 | 19.12 | 33,228.74 |
| 0101010005 | PEON | hh | 20,142.5025 | 17.28 | 348,062.44 |
| 0101010008 | OFICIAL (CONTROLADOR) | hh | 573.5628 | 18.27 | 10,478.99 |
| 0101030000 | TOPOGRAFO | hh | 32.8000 | 26.40 | 865.92 |
| | | | | | 402,213.38 |
| MATERIALES | | | | | |
| 0201030001 | GASOLINA | gal | 144.0000 | 26.40 | 3,801.60 |
| 0203020002 | FLETE TERRESTRE | und | 1.0000 | 500.00 | 500.00 |
| 02041200010003 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" | kg | 0.5000 | 3.40 | 1.70 |
| 02043000010007 | GAVION TIPO CAJA DE 5.0 x 1.5 x 1.3 m (10x12/3.4, ZN+AL+PVC) | und | 160.0000 | 670.00 | 107,200.00 |
| 02043000010008 | GAVION TIPO CAJA DE 5.0 x 1.0 h=1.0 m (10x12/3.4, ZN+AL+PVC) | und | 160.0000 | 490.00 | 78,400.00 |
| 02043000010009 | GAVION TIPO COLCHON DE 5.0 x 1.2 h=0.30 m (10x12/3.4, ZN+AL+PVC) | und | 80.0000 | 370.00 | 29,600.00 |
| 0207030002 | HORMIGON PUESTO EN OBRA | m3 | 0.4800 | 83.14 | 39.91 |
| 0207070001 | AGUA PUESTA EN OBRA | m3 | 76.8000 | 2.00 | 153.60 |
| 0210020003 | SC GEOTEXTIL | m2 | 2,640.0000 | 11.00 | 29,040.00 |
| 0213010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) | bol | 1.2000 | 24.60 | 29.52 |
| 02130300010001 | YESO BOLSA 28 kg | bol | 26.0000 | 16.40 | 426.40 |
| 0231010001 | MADERA TORNILLO | p2 | 70.0000 | 3.28 | 229.60 |
| 0231040001 | ESTACAS DE MADERA | und | 96.0000 | 4.10 | 393.60 |
| 0231220002 | GIGANTOGRAFIA 3.60x2.40m2 | und | 1.0000 | 533.00 | 533.00 |
| 0240020001 | PINTURA ESMALTE | gal | 34.0000 | 28.70 | 975.80 |
| | | | | | 251,324.73 |
| EQUIPOS | | | | | |
| 0301000020 | ESTACION TOTAL | hm | 12.8000 | 16.00 | 204.80 |
| 0301000022 | EQUIPO TOGRAFICO | hm | 20.0000 | 16.00 | 320.00 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | | 11,241.88 |
| 0301100003 | COMPACTADORA DE PLANCHA | día | 64.0000 | 36.36 | 2,327.04 |
| 03011600010004 | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 160-195 HP 3.5 yd3 | hm | 54.6560 | 250.08 | 13,668.37 |
| 0301180003 | TRACTOR DE ORUGAS DE 140-160 HP | hm | 47.1273 | 307.76 | 14,503.89 |
| 03012200030006 | CAMIONETA MITSUBISHI L200 | hm | 8.5333 | 68.22 | 582.14 |
| 03012200040001 | CAMION VOLQUETE DE 15 m3 | hm | 220.9280 | 313.26 | 69,207.91 |
| 0301220009 | CAMION TRACTO MERCEDES ACTROS 2646 | hm | 8.5333 | 228.29 | 1,948.07 |
| 0301230002 | ALQUILER DE OFICINA Y ALMACEN PARA LA OBRA | glb | 1.0000 | 350.00 | 350.00 |
| | | | | | 114,354.10 |
| | | | | Total | 767,892.20 |

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE EJECUCIÓN DE ACTIVIDAD

| ITEM | DESCRIPCIÓN | MES 1 | | | | MES 2 | |
|-----------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | SEM. 1 | SEM. 2 | SEM. 3 | SEM. 4 | SEM. 5 | SEM. 6 |
| 01.00.00 | OBRAS PROVISIONALES | | | | | | |
| 01.01.00 | Cartel de Identificación de actividad de 3.60 m x 2.40 m | | | | | | |
| 01.02.00 | Oficina y almacén para la actividad | | | | | | |
| 02.00.00 | DESCOLMATACION DE CAUCE | | | | | | |
| 02.01.00 | OBRAS PRELIMINARES | | | | | | |
| 02.01.01 | Movilización y Desmovilización de Maquinaria Pesada | | | | | | |
| 02.01.02 | Movilización y Desmovilización de Maquinarias por sus propios medios | | | | | | |
| 02.02.00 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | | | |
| 02.02.01 | Traso y Replanteo durante la obra | | | | | | |
| 02.02.02 | Control Topográfico | | | | | | |
| 02.03.00 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | | | |
| 02.03.01 | Limpieza y Descolmatación del Cauce con Maquinaria | | | | | | |
| 02.03.02 | Eliminación de material exedente | | | | | | |
| 03.00.00 | PROTECCION CON GAVIONES | | | | | | |
| 03.01.00 | OBRAS PRELIMINARES | | | | | | |
| 03.01.01 | Trazo y Replanteo Durante la Obra | | | | | | |
| 03.01.02 | Desvío de río para la excavación de plataforma | | | | | | |
| 03.02.00 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | | | |
| 03.02.01 | Excavación de Plataforma en tierra Suelta (A Mano) | | | | | | |
| 03.02.02 | Excavación en pared en tierra Suelta y perfilado (A Mano) | | | | | | |
| 03.02.03 | Excavación de Colchon anti socavamiento 5.0 x 1.20 x 0.30 | | | | | | |
| 03.02.04 | Rellenocompactado con material propio | | | | | | |
| 03.02.05 | Eliminación de material exedente | | | | | | |
| 03.03.00 | OBRAS ESTRUCTURALES | | | | | | |
| 03.03.01 | Selección y acopio de Piedra, Diam= 6" a 8" | | | | | | |
| 03.03.02 | Suministro e instalación de Gavión tipo Caja 5.0 m x 1.50 m H=1.30 m (10 x 12 / 3.40 , ZN + AL + PVC) | | | | | | |
| 03.03.03 | Suministro e instalación de Gavión tipo Caja 5.0 m x 1.00 m H=1.00 m (10 x 12 / 3.40 , ZN + AL + PVC) | | | | | | |
| 03.03.04 | Suministro e instalación de Gavión tipo Colchon 5.0 m x 1.20 m H= 0.30 m (10 x 12 / 3.40 , ZN + AL + PVC) | | | | | | |
| 03.03.05 | Llenado y acomodo de Gavión tipo Caja 5.0 m x 1.50 m x 1.30 m (10 x 12 / 3.40 , ZN + AL + PVC) | | | | | | |
| 03.03.06 | Llenado y acomodo de Gavión tipo Caja 5.0 m x 1.00 m x 1.00 m (10 x 12 / 3.40 , ZN + AL + PVC) | | | | | | |
| 03.03.07 | Llenado y acomodo de Gavión tipo Colchon 5.0 m x 1.20 m x 0.30 m (10 x 12 / 3.40 , ZN + AL + PVC) | | | | | | |
| 03.03.08 | Geotextil no tejido de 400 gr/m2 | | | | | | |
| 03.03.09 | Limpieza de Terreno Manual | | | | | | |
| 04.00.00 | FLETE | | | | | | |
| 04.01.00 | Flete Terrestre | | | | | | |

MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA

TIEMPO A LA ACTIVIDAD : 2.00 Hr

TIEMPO A LA CANTERA = 2 Hr

| TIPO DE MÁQUINA | CANT. (UND) | TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA) |
|--|-------------|-----------------------------|
| VEHÍCULOS TRANSPORTABLES | | |
| CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 160-195 HP 3.5 yd3 | 1 | 4.0 |
| TRACTOR DE ORUGAS DE 140-160 HP | 1 | 4.0 |
| RETROEXCAVADOR S/LLANTAS 58 HP 1 YD3 | 1 | 4.0 |
| VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES | | |
| CAMION VOLQUETE DE 15 m3 | 4 | 16.0 |
| CAMION TRACTO MERCEDES ACTROS 2646 | 1 | 4.0 |
| CAMIONETA MITSUBISHI L200 | 1 | 4.0 |

Firmado digitalmente por
DE LA PUENTE MERCADO
Jose Damian FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2022/11/08
17:20:34-0500



Firmado digitalmente
por CHALAN GALVEZ
Edwin FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2022/11/09
09:29:47-0500