

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, EN EL SECTOR SANTIAGUILLO, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE ICA - DEPARTAMENTO DE ICA

FTR-MC-PREV N° 0052-2025-ANA-AAA.CHCH-ALA.I

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO ICA, SECTOR SANTIAGUILLO, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO DE ICA

1. UBICACIÓN:

| | | | | | |
|-----|------------------|-----|-----|-------|------------|
| AAA | CHAPARRA-CHINCHA | ALA | ICA | Fecha | 17/02/2025 |
|-----|------------------|-----|-----|-------|------------|

1.1. Ubicación política

| | | | | | | | |
|--------------|-----|-----------|-----|----------|----------|--------|--------------|
| Departamento | ICA | Provincia | ICA | Distrito | SANTIAGO | Sector | SANTIAGUILLO |
|--------------|-----|-----------|-----|----------|----------|--------|--------------|

1.2. Ubicación hidrográfica

| | | | |
|---------------------|------------|----------------|---------|
| Unidad hidrográfica | CUENCA ICA | Cuerpo de agua | RIO ICA |
|---------------------|------------|----------------|---------|

1.3. Ubicación geográfica - Coordenadas UTM (Datum: WGS 84)

| | Inicial | | | Final | | | Margen | Observación |
|-------|-----------|------------|------|-----------|------------|------|---------|-------------|
| | Este (X): | Norte (Y): | Zona | Este (X): | Norte (Y): | Zona | | |
| TRAMO | 421878.00 | 8431133.00 | 18L | 422344.30 | 8427142.77 | 18L | DERECHA | |

2.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES::

2.1.- TIPO DE PELIGRO

inundacion ☒
 flujo de detritos ☐
 erosión fluvial ☐

2.2. Nivel de Peligro

Alto ☐
 Muy Alto ☒

2.2.- GEOLOGÍA

En el área de estudio se ha identificado seis (06) unidades geológicas:

a) Afloramientos Roccosos
 Unidad que se ubica en ambas márgenes del río Ica, en la parte superior (noreste y noroeste) desde Santiago de Chocorvos, pasando por San José de los Molinos, la Tinguña, Los Aquiles, Ica, Yauca del Rosano (parte central), Santiago y en el extremo norte Ocucaje así como también, formando cerros testigos dispersos.

- Formación Guaneros (Js-gu): Formación del Jurásico superior (Mezosoico), litológicamente son derrames volcánicos intercalados con sedimentos calcáreos y niveles cuarcíticos.

- Formación Copará (K-co): Está conformada por conglomerados de rocas volcánicas y areniscas feldespáticas presentando en su parte superior grauvacas grises verdosas. Se presentan en cerro Puntilla en su margen izquierda del río Ica.

- Formación Hualhuani (K-hu): Está conformado por areniscas cuarzosas blancas con clastos de cuarcitas en cierto sectores. Por su conformación litológica carece de importancia en la búsqueda de las aguas subterráneas y actúa como un acuífugo.

- Formación Quilmaná (Kis-q): Está constituido por volcánicos porfíricos de color gris verdoso y por rocas afaníticas de color gris oscuro a casi negro, afloran ampliamente en la parte superior de la zona de estudio en ambas márgenes del río Ica, exponiéndose en los cerros Suche, Mal Paso, Cansas, Toro.

- Formación Pisco (Ts - pi): Litológicamente, está constituida por una secuencia bien estratificada de intercalaciones de areniscas pardo verdusca, compacta, dura y quebradiza; margas de color blancuzco y estratos de lumaquelas que son típicamente de fase marina. Esta formación aflora en la parte baja del área estudiada, en su margen derecha en los cerros Santiaguillo, Jato, Ballena, Paraya, Punta, Tres amigos y Blanco.

- Formación Nasca (Nm-na): Formación del Mioceno inferior, está conformado por una secuencia de rocas volcánicas-sedimentarias que afloran en la parte media de la cuenca cerca a los cerros Jatuncasa.

- Formación Cañete (Qpl-ca): Litológicamente está conformado por material aluvional antiguo procedente de conos deyectivos: conglomerados polimícticos semiconsolidado de clastos subredondeados en matriz areno limosa y en su base areniscas líticas.

b) Depósitos aluviales (Q-al): Son depósitos clásticos transportados por un medio acuoso que se presentan ampliamente en el área estudiada, principalmente en el cono deyeectivo del río Ica. Son depósitos que conforman el acuífero y actualmente es explorado e intensamente explotado.

Litológicamente está conformado por capas u horizontes de espesores variables de cantos, gravas, guijarros, areno-limosas y limos arenosos, que se presentan en forma alternada en sentido vertical.

c) Depósitos fluvioaluviales (Q-fl-al): Depósito conformado por pequeños materiales semiredondeados de tamaño mediano a pequeño, de diferente naturaleza, que se encuentran cubriendo grandes sectores como quebradas y que son producto de materiales rocosos acarreados por aguas que han discurrido y que se han depositado cubriendo las quebradas antes indicadas. Se observa ampliamente en la quebrada Tingué, así como en el río Cocharcas.

d) Depósitos Coluviales (Q-co): Esta unidad incluye aquellas áreas que circundan a los afloramientos rocosos y por lo tanto han recibido y siguen recibiendo material desprendido de las partes altas, debido a la acción de los agentes del intemperismo.

e) Depósitos Eluviales (Q-el): Son depósitos que se acumulan en el fondo de las quebradas y consisten en conglomerados gruesos (bloques grandes y medianos) en matriz de arena, limo y arcilla, de permeabilidad media a baja, por los materiales finos se muestran al pie de las terrazas. Se observan en las quebradas Las Tortolitas, La Yesera y otras ubicadas en ambas márgenes del río.

f) Depósitos Eólicos

- Campos de dunas: Estos depósitos eólicos que adoptan una serie de formas como dunas, onduladas, crestas, y otras que se han formado a lo largo de la faja litoral y en áreas que circundan los cerros de composición ígnea - intrusiva y efusiva.

- Mantos de arena por aspersión eólica: Esta unidad presenta espesores reducidos (menores de 1.00 m) se observa ampliamente en las pampas los Castillos, San Antonio (Sureste), Santiago, Tingué, Pedregal y Yauca (Pachacutec), la Tinguña, Tate y Juliana.

| | | | | | |
|---|----|--------|-----|-----------------|----|
| Gravoso | 5% | Arenas | 90% | Limo y arcillas | 5% |
| Arenoso(2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso(menores de 0.1 mm) | | | | | |

Los tipos de materiales existentes en el cauce del río son: grandes cantidades de arena, poca presencia de grava grava. No existen canteras de extracción de material de acarreo.

Lluvias:

La provincia de Ica, ubicada en la región homónima del Perú, se caracteriza por un clima predominantemente árido y desértico, con precipitaciones muy bajas en las zonas costeras y del valle. A continuación, se detalla la descripción de las precipitaciones en esta provincia:

- En la ciudad de Ica y zonas bajas, las precipitaciones son mínimas, con un promedio anual de menos de 10 mm.
- En las zonas altas, como los distritos de la sierra que pertenecen a la provincia, el promedio de lluvias es significativamente mayor, superando los 200-400 mm anuales.

Erosion Pluvial:

La erosión pluvial en el río Ica tiene diversos efectos que impactan tanto el medio ambiente como las actividades humanas en la región. Estos efectos se intensifican durante periodos de lluvias fuertes, como los generados por el fenómeno de El Niño.

Pérdida de suelos fértiles: El arrastre de la capa superficial del suelo reduce su capacidad productiva, afectando principalmente las zonas agrícolas del valle de Ica.

Aumento de la sedimentación: Los materiales erosionados son depositados en el cauce del río, lo que altera su morfología, disminuye su capacidad hidráulica y favorece desbordes.

Degradación de ecosistemas: La erosión y sedimentación afectan los ecosistemas acuáticos y terrestres al modificar hábitats naturales, causando la pérdida de biodiversidad.

Compactación del terreno: Las lluvias intensas y el flujo de agua erosionan y compactan suelos, dificultando su recuperación natural.

| | |
|---------------|--|
| Inundaciones: | |
|---------------|--|

Enero de 2024: La crecida del caudal del río Ica, debido a intensas lluvias en la cuenca alta, provocó inundaciones en diversas zonas. El río alcanzó un caudal de más de 180 metros cúbicos por segundo, superando el umbral hidrológico naranja. Varias viviendas en las márgenes del río resultaron afectadas por filtraciones y anegios, especialmente en sectores como Acomayo. Los residentes colocaron sacos de arena para mitigar el ingreso de agua a sus hogares.

Marzo de 2024: El desborde del río Ica en el distrito de Ocucaje afectó aproximadamente 100 hectáreas de cultivos, causando pérdidas económicas superiores a 600,000 soles. El desborde se produjo a la altura del puente La Banda, impactando principalmente a los agricultores locales

2.3.- HIDROLOGÍA

El río Ica es uno de los 53 ríos de la Vertiente del Pacífico (en el sector meridional de la región central de esta vertiente). La Cuenca del Río Ica se ubica en la zona central del departamento de Ica, comprendiendo dentro de su área parte de las regiones Costa y Sierra ($13^{\circ}10'-14^{\circ}53'S$ y $75^{\circ}01'-75^{\circ}54'W$); políticamente, forma parte de las provincias de Ica y Castrovirreyna (Ica y Huancavelica, cubriendo 7 711 km², de los cuales 2 234 km², situados por encima de los 2 500 m.s.n.m., corresponden a la cuenca húmeda o imbrifera. La cuenca del río Ica, tiene forma sui géneris, el sector superior, entre su origen y San Juan, describe una gran curva.

2.4.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

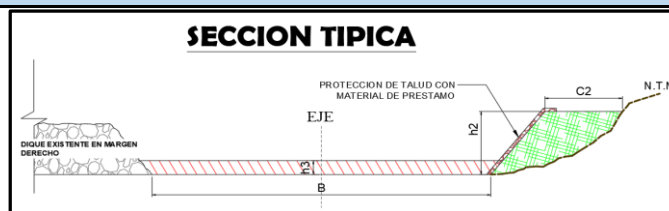
| DESCRIPCIÓN | CANT. | UNIDAD | COMENTARIO |
|---|-------|--------|------------|
| 01. POBLACION AFECTADA | 40 | Hab. | |
| 02. VIVIENDAS EN RIESGO: | 40 | UNIDAD | |
| 03. INSTITUCION EDUCATIVA: | 2 | | |
| 04. CENTROS DE SALUD | 0 | UNIDAD | |
| 05. AREAS DE CULTIVO: | 60 | Ha. | |
| 06. CABEZAS DE GANADO: | 2 | | |
| 07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros) | 1 | | |
| 08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km) | 0 | | |
| 09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento) | 0 | | |
| 10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA | 0 | | |
| 11. OTROS | | | |

3.- PROPUESTA TECNICA:

3.1.- Actividades

| Tipo | Unidad de medida | Cantidad | Descripción de la propuesta | Observaciones |
|---|------------------|-----------|---|---------------|
| LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN | km | 4.15 | Limpieza y Descolmatación del cauce de río Ica | |
| CONFORMACIÓN DE BORDO CON MATERIAL PROPIO | Km | 4.15 | Conformación de bordo a la margen derecha del Río Ica con material propio | |
| ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE | M3 | 55,921.25 | Eliminación de material excedente | |

4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:



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



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UND. | METRADO | PRECIO S/. | PARCIAL S/. |
|--|---|------|------------|------------|--------------|
| LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE BORDO (l=4150m) | | | | | |
| 1.01 | OBRAS PROVISIONALES | | | | 2,811.90 |
| 1.01.01 | CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN | m2 | 30.00 | 93.73 | 2,811.90 |
| 1.02 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | 41,043.72 |
| 1.02.01 | MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA PESADA | vje | 2.00 | 10,021.59 | 20,043.18 |
| 1.02.02 | RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD | m3 | 240.00 | 6.03 | 1,447.20 |
| 1.02.03 | TRAZO Y REPLANTEO | km | 4.15 | 1,881.02 | 7,806.23 |
| 1.02.04 | CONTROL TOPOGRAFICO | km | 4.15 | 2,830.63 | 11,747.11 |
| 1.03 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | 2,751,170.92 |
| 1.03.01 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE | m3 | 150,437.50 | 7.33 | 1,102,706.88 |
| 1.03.02 | CONFORMACION DE BORDO CON MATERIAL PROPIO | m3 | 99,600.00 | 7.65 | 761,940.00 |
| 1.03.03 | PERFILADO Y REFINE DE TALUD DEL BORDO | m2 | 19,297.50 | 3.95 | 76,225.13 |
| 1.03.04 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE | m3 | 55,921.25 | 14.49 | 810,298.91 |
| COSTO DIRECTO | | | | | 2,795,026.54 |
| GASTOS GENERALES (8%CD) | | | | | 223,602.12 |
| UTILIDAD (5%CD) | | | | | 139,751.33 |
| SUB TOTAL | | | | | 3,158,379.99 |
| IGV (18%) | | | | | 568,508.40 |
| TOTAL | | | | | 3,726,888.39 |
| SUPERVISIÓN (3%CD) | | | | | 83,850.80 |
| FICHA DEFINITIVA | | | | | 10,000.00 |
| PRESUPUESTO TOTAL | | | | | 3,820,739.18 |

SON: TRES MILLONES OCHOCIENTOS VEINTE MIL SETECIENTOS TREINTA Y NUEVE CON 18/100 SOLES

NOTA: EL PRESUPUESTO ES REFERENCIAL, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO FINAL DE LA ACTIVIDAD U OBRA

8.- CRONOGRAMA DE EJECUCION

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | PLAZO DE EJECUCIÓN (DIAS) | | | | | | | |
|----------|---|--------|----------------------------|----|-----|----|--------|----|-----|----|
| | | | MES 01 | | | | MES 02 | | | |
| | | | I | II | III | IV | I | II | III | IV |
| 1 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=4,380.00m. | | | | | | | | | |
| 1.01 | OBRAS PROVISIONALES | | | | | | | | | |
| 01.01.01 | CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN | Qlb | | | | | | | | |
| 1.02 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | | | | | | |
| 01.02.01 | MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA PESADA | Qlb | | | | | | | | |
| 01.02.02 | MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO | Km | | | | | | | | |
| 01.02.03 | TOPOGRAFIA PRELIMINAR | m | | | | | | | | |
| 1.03 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | | | | | | |
| 01.03.01 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE | m3 | | | | | | | | |
| 01.03.02 | PERFILADO Y REFINE DE TALUD | m2 | | | | | | | | |
| 01.03.03 | ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE | m3 | | | | | | | | |
| 01.03.04 | CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO | m3 | | | | | | | | |

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

| ITEM | ACTIVIDADES | MES 1 | | MES 2 | |
|------|--------------|-------|----|-------|----|
| | | 15 | 30 | 15 | 30 |
| 1 | CONTRATACION | | | | |
| 2 | EJECUCION | | | | |
| 3 | SUPERVISION | | | | |
| 4 | SEGUIMIENTO | | | | |
| 5 | LIQUIDACION | | | | |

Fecha de elaboración de la ficha:

17/02/2025

NOTA :

* LA PRESENTE FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PREVENCIÓN PARA LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO EN CAUCES EN RÍOS Y QUEBRADAS, CONTIENE INFORMACION REFERENCIAL RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS; DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO DE LA ACTIVIDAD.

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



PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL RIO ICA, SECTOR SANTIAGUILLO, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO DE ICA

Lugar: SECTOR SANTIAGUILLO, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO DE ICA

Fecha : 17/02/2025

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UND. | METRADO | PRECIO S/. | PARCIAL S/. |
|---|---|------|------------|------------|---------------------|
| LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE BORDO (l=4150m) | | | | | |
| 1.01 | OBRAS PROVISIONALES | | | | 2,811.90 |
| 1.01.01 | CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN | m2 | 30.00 | 93.73 | 2,811.90 |
| 1.02 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | 41,043.72 |
| 1.02.01 | MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA PESADA | vje | 2.00 | 10,021.59 | 20,043.18 |
| 1.02.02 | RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD | m3 | 240.00 | 6.03 | 1,447.20 |
| 1.02.03 | TRAZO Y REPLANTEO | km | 4.15 | 1,881.02 | 7,806.23 |
| 1.02.04 | CONTROL TOPOGRAFICO | km | 4.15 | 2,830.63 | 11,747.11 |
| 1.03 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | 2,751,170.92 |
| 1.03.01 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE | m3 | 150,437.50 | 7.33 | 1,102,706.88 |
| 1.03.02 | CONFORMACION DE BORDO CON MATERIAL PROPIO | m3 | 99,600.00 | 7.65 | 761,940.00 |
| 1.03.03 | PERFILADO Y REFINE DE TALUD DEL BORDO | m2 | 19,297.50 | 3.95 | 76,225.13 |
| 1.03.04 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE | m3 | 55,921.25 | 14.49 | 810,298.91 |
| COSTO DIRECTO | | | | | 2,795,026.54 |
| GASTOS GENERALES (8%CD) | | | | | 223,602.12 |
| UTILIDAD (5%CD) | | | | | 139,751.33 |
| SUB TOTAL | | | | | 3,158,379.99 |
| IGV (18%) | | | | | 568,508.40 |
| TOTAL | | | | | 3,726,888.39 |
| SUPERVISIÓN (3%CD) | | | | | 83,850.80 |
| FICHA DEFINITIVA | | | | | 10,000.00 |
| PRESUPUESTO TOTAL | | | | | 3,820,739.18 |

SON: TRES MILLONES OCHOCIENTOS VEINTE MIL SETECIENTOS TREINTA Y NUEVE CON 18/100 SOLES

NOTA: EL PRESUPUESTO ES REFERENCIAL, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO FINAL DE LA ACTIVIDAD U OBRA

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

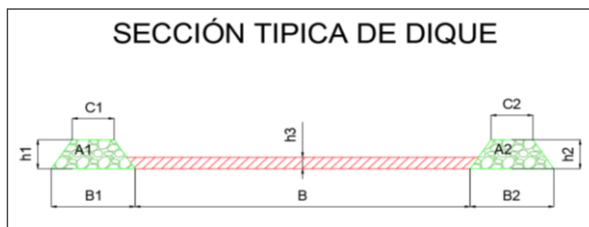
Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL RIO ICA, SECTOR SANTIAGUILLO, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO DE ICA

Ubicación: SECTOR SANTIAGUILLO, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO DE ICA

Fecha: 17/02/2025

| Item | Descripción | Unid. | Nro veces | Dimensiones | | | Parcial | Total |
|--|--|-------|-----------|-------------|-------|--------|---------|------------|
| | | | | Largo | Ancho | Altura | | |
| LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE BORDO (l=4150m) | | | | | | | | |
| 1.01 | OBRAS PROVISIONALES | | | | | | | |
| 01.01.01 | CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN | m2 | 1.00 | 6.00 | 5 | | 30.00 | 30.00 |
| 1.02 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | | | | |
| 01.02.01 | MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA PESADA | vje | 1.00 | 2.00 | | | 2.00 | 2.00 |
| 01.02.02 | RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD | m3 | 1.00 | 15.00 | 4 | 4 | 240.00 | 240.00 |
| 01.02.03 | TRAZO Y REPLANTEO | Km | 1.00 | 4.15 | | | 4.15 | 4.15 |
| 01.02.04 | CONTROL TOPOGRAFICO | Km | 1.00 | 4.15 | | | 4.15 | 4.15 |
| 1.03 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | | | | |
| 01.03.01 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE | m3 | | | | | | 150,437.50 |
| | <div><div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><</div></div></div> | | | | | | | |

SECCIÓN TÍPICA DE DIQUE



h media = 1.25 m
B = 28.0 m

NOTA: LOS METRADOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA LOS VALORES FINALES, DE ACUERDO AL PLANTEAMIENTO ESTRUCTURAL



Análisis de precios unitarios Referencial de la Actividad

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO ICA, SECTOR SANTIAGUILLO, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO DE ICA

| | | | | | | | |
|----------------|--------------------------------------|---------|---|----------|----------------------------------|-------------|-----------|
| Partida | 01.01 | | CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN | | | | |
| Rendimiento | m2/DIA | 20.0000 | EQ. 20.0000 | | Costo unitario directo por : m2 | | 93.73 |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| Mano de Obra | | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.4000 | 28.46 | 11.38 | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.4000 | 22.40 | 8.96 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.4000 | 20.29 | 8.12 | |
| | | | | | | | 28.46 |
| Materiales | | | | | | | |
| 02041200010005 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA D | kg | | 0.2500 | 7.25 | 1.81 | |
| 0204180008 | CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm | m2 | | 0.8000 | 9.60 | 7.68 | |
| 0231010001 | MADERA TORNILLO | p2 | | 6.0000 | 7.00 | 42.00 | |
| 02310500010007 | TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm | m2 | | 0.7500 | 17.24 | 12.93 | |
| | | | | | | | 64.42 |
| Equipos | | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 28.46 | 0.85 | |
| | | | | | | | 0.85 |
| Partida | 02.01 | | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS | | | | |
| Rendimiento | gib/DIA | 1.0000 | EQ. 1.0000 | | Costo unitario directo por : gib | | 10,021.59 |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| Mano de Obra | | | | | | | |
| 0101010005 | PEON | hh | 6.0000 | 48.0000 | 20.29 | 973.92 | |
| | | | | | | | 973.92 |
| Equipos | | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 973.92 | 29.22 | |
| 03012200010004 | CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 l | hm | 0.7500 | 6.0000 | 452.00 | 2,712.00 | |
| 0301220011 | CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 l | hm | 1.8750 | 15.0000 | 420.43 | 6,306.45 | |
| | | | | | | | 9,047.67 |



| | | | | | | |
|----------------|-----------------------------------|------------|---------------------------------|---------------------------------|------------|-------------|
| Partida | 02.03 | | RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 1,000.0000 | EQ. 1,000.0000 | Costo unitario directo por : m3 | | 6.03 |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0080 | 20.29 | 0.16 |
| 0101010010 | OFICIAL (CONTROLADOR) | hh | 0.1000 | 0.0008 | 22.40 | 0.02 |
| | | | | | | 0.18 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 0.18 | 0.01 |
| 03011800020002 | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP | hm | 1.0000 | 0.0080 | 729.50 | 5.84 |
| | | | | | | 5.85 |
| Partida | 02.04 | | TRAZO Y REPLANTEO | | | |
| Rendimiento | km/DIA | 0.5000 | EQ. 0.5000 | Costo unitario directo por : km | | 1,881.02 |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 0.1000 | 1.6000 | 28.46 | 45.54 |
| 0101010005 | PEON | hh | 0.5000 | 8.0000 | 20.29 | 162.32 |
| 0101030000 | TOPOGRAFO | hh | 1.0000 | 16.0000 | 29.42 | 470.72 |
| 01010300030003 | AYUDANTE DE TOPOGRAFIA | hh | 0.5000 | 8.0000 | 22.40 | 179.20 |
| | | | | | | 857.78 |
| Materiales | | | | | | |
| 02040300010043 | FIERRO 3/8" | var | | 0.5000 | 22.30 | 11.15 |
| 0213010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) | bol | | 3.6000 | 30.00 | 108.00 |
| 02130300010003 | YESO BOLSA 25 kg | bol | | 3.0000 | 20.00 | 60.00 |
| 0231040001 | ESTACAS DE MADERA | und | | 50.0000 | 4.65 | 232.50 |
| 0240020001 | PINTURA ESMALTE | gal | | 0.3500 | 60.17 | 21.06 |
| | | | | | | 432.71 |
| Equipos | | | | | | |
| 0301000014 | MIRAS | día | 2.0000 | 4.0000 | 17.36 | 69.44 |
| 0301000015 | JALONES | día | 4.0000 | 8.0000 | 14.96 | 119.68 |
| 0301000022 | ESTACION TOTAL | he | 1.0000 | 16.0000 | 23.48 | 375.68 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 857.78 | 25.73 |
| | | | | | | 590.53 |



| | | | | | | | |
|----------------|---------------------------------|--|------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------|--|
| Partida | 02.05 | CONTROL TOPOGRAFICO | | | | | |
| Rendimiento | km/DIA | 0.2000 | | EQ. 0.2000 | Costo unitario directo por : km | 2,830.63 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 0.1000 | 4.0000 | 22.40 | 89.60 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 0.5000 | 20.0000 | 20.29 | 405.80 | |
| 0101030000 | TOPOGRAFO | hh | 1.0000 | 40.0000 | 29.42 | 1,176.80 | |
| 01010300030003 | AYUDANTE DE TOPOGRAFIA | hh | 0.2500 | 10.0000 | 22.40 | 224.00 | |
| | | | | | | 1,896.20 | |
| | Materiales | | | | | | |
| 02130300010003 | YESO BOLSA 25 kg | bol | | 3.0000 | 20.00 | 60.00 | |
| 0231040001 | ESTACAS DE MADERA | und | | 50.0000 | 4.65 | 232.50 | |
| 0240020001 | PINTURA ESMALTE | gal | | 0.2500 | 60.17 | 15.04 | |
| | | | | | | 307.54 | |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301000023 | NIVEL TOPOGRAFICO | hm | 1.0000 | 40.0000 | 14.25 | 570.00 | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 1,896.20 | 56.89 | |
| | | | | | | 626.89 | |
| Partida | 02.06 | DESPIO DE CAUCE DE RIO | | | | | |
| Rendimiento | m/DIA | 320.0000 | | EQ. 320.0000 | Costo unitario directo por : m | 20.30 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.0250 | 28.46 | 0.71 | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 0.5000 | 0.0125 | 22.40 | 0.28 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 0.0500 | 20.29 | 1.01 | |
| | | | | | | 2.00 | |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 2.00 | 0.06 | |
| 03011800020002 | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP | hm | 1.0000 | 0.0250 | 729.50 | 18.24 | |
| | | | | | | 18.30 | |
| Partida | 03.01 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO | | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 850.0000 | | EQ. 850.0000 | Costo unitario directo por : m3 | 7.33 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| | Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.0094 | 28.46 | 0.27 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0094 | 20.29 | 0.19 | |
| | | | | | | 0.46 | |
| | Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 0.46 | 0.01 | |
| 03011800020002 | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP | hm | 1.0000 | 0.0094 | 729.50 | 6.86 | |
| | | | | | | 6.87 | |



| | | | | | | | |
|---------------------|---------------------------------------|--|------------------|---------------------------------|-------------------|--------------------|--|
| Partida | 03.02 | CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO | | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 810.0000 | EQ. 810.0000 | Costo unitario directo por : m3 | | 7.65 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| Mano de Obra | | | | | | | |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0099 | 20.29 | 0.20 | |
| 0101010010 | OFICIAL (CONTROLADOR) | hh | 1.0000 | 0.0099 | 22.40 | 0.22 | |
| | | | | | | 0.42 | |
| Equipos | | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 0.42 | 0.01 | |
| 03011800020002 | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP | hm | 1.0000 | 0.0099 | 729.50 | 7.22 | |
| | | | | | | 7.23 | |
| Partida | 03.04 | PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE | | | | | |
| Rendimiento | m2/DIA | 1,200.0000 | EQ. 1,200.0000 | Costo unitario directo por : m2 | | 3.95 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| Mano de Obra | | | | | | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.0067 | 22.40 | 0.15 | |
| 0101010005 | PEON | hh | 2.0000 | 0.0133 | 20.29 | 0.27 | |
| | | | | | | 0.42 | |
| Equipos | | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 3.0000 | 0.42 | 0.01 | |
| 03011700010007 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25l hm | | 1.0000 | 0.0067 | 525.13 | 3.52 | |
| | | | | | | 3.53 | |
| Partida | 03.05 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km | | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | 1,200.0000 | EQ. 1,200.0000 | Costo unitario directo por : m3 | | 14.49 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | |
| Mano de Obra | | | | | | | |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 0.0067 | 20.29 | 0.14 | |
| 0101010010 | OFICIAL (CONTROLADOR) | hh | 0.1000 | 0.0007 | 22.40 | 0.02 | |
| | | | | | | 0.16 | |
| Equipos | | | | | | | |
| 03011600010005 | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2' hm | | 1.0000 | 0.0067 | 399.70 | 2.68 | |
| 0301220010 | CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3 | hm | 4.0000 | 0.0267 | 436.20 | 11.65 | |
| | | | | | | 14.33 | |

NOTA: LOS ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE DETERMINE LOS COSTOS UNITARIOS FINALES



Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

| | | | | | |
|----------------|---|---|------------|-----------|------------------|
| Obra | 1201029 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN PARA EL MANTENIMIENTO DEL CAUCE DEL RIO ICA, SECTOR SANTIAGUILLO, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO DE ICA | | | |
| Subpresupuesto | 001 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACION, L=4,150.00 m | | | |
| Fecha | 30/12/2024 | | | | |
| Lugar | 110111 | ICA - ICA - SANTIAGO | | | |
| Código | Recurso | Unidad | Cantidad | Precio S/ | Parcial S/ |
| MANO DE OBRA | | | | | |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1,432.7523 | 28.46 | 40,776.13 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 157.8933 | 22.40 | 3,536.81 |
| 0101010005 | PEON | hh | 3,257.6013 | 20.29 | 66,096.73 |
| 0101010010 | OFICIAL (CONTROLADOR) | hh | 1,025.3772 | 22.40 | 22,968.45 |
| 0101030000 | TOPOGRAFO | hh | 232.4000 | 29.42 | 6,837.21 |
| 01010300030003 | AYUDANTE DE TOPOGRAFIA | hh | 74.7000 | 22.40 | 1,673.28 |
| | | | | | 141,888.61 |
| MATERIALES | | | | | |
| 02040300010043 | FIERRO 3/8" | var | 2.0750 | 22.30 | 46.27 |
| 02041200010005 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3" | kg | 7.5000 | 7.25 | 54.38 |
| 0204180008 | CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm | m2 | 24.0000 | 9.60 | 230.40 |
| 0213010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) | bol | 14.9400 | 30.00 | 448.20 |
| 02130300010003 | YESO BOLSA 25 kg | bol | 24.9000 | 20.00 | 498.00 |
| 0231010001 | MADERA TORNILLO | p2 | 180.0000 | 7.00 | 1,260.00 |
| 0231040001 | ESTACAS DE MADERA | und | 415.0022 | 4.65 | 1,929.76 |
| 02310500010007 | TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm | m2 | 22.5000 | 17.24 | 387.90 |
| 0240020001 | PINTURA ESMALTE | gal | 2.4901 | 60.17 | 149.83 |
| | | | | | 5,004.74 |
| 0.00 EQUIPOS | | | | | |
| 0301000014 | MIRAS | día | 16.6000 | 17.36 | 288.18 |
| 0301000015 | JALONES | día | 33.2000 | 14.96 | 496.67 |
| 0301000022 | ESTACION TOTAL | he | 66.4000 | 23.48 | 1,559.07 |
| 0301000023 | NIVEL TOPOGRAFICO | hm | 166.0000 | 14.25 | 2,365.50 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | | 4,133.54 |
| 03011600010005 | CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3 | hm | 374.6724 | 399.70 | 149,756.56 |
| 03011700010007 | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1 | hm | 129.2933 | 525.13 | 67,895.79 |
| 03011800020002 | TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP | hm | 2,402.0725 | 729.50 | 1,752,311.89 |
| 03012200010004 | CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn | hm | 12.0000 | 452.00 | 5,424.00 |
| 0301220010 | CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3 | hm | 1,493.0974 | 436.20 | 651,289.09 |
| 0301220011 | CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN | hm | 30.0000 | 420.43 | 12,612.90 |
| | | | | | 2,648,133.19 |
| | | | | Total | S/. 2,795,026.54 |



CRONOGRAMA

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL RIO ICA, SECTOR SANTIAGUILLO, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO DE ICA

Fecha 17/02/2025

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | PLAZO DE EJECUCIÓN (DIAS) | | | | | | | |
|-------------|---|--------|----------------------------|----|-----|----|--------|----|-----|----|
| | | | MES 01 | | | | MES 02 | | | |
| | | | I | II | III | IV | I | II | III | IV |
| 1 | LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE BORDO (l=4150m) | | | | | | | | | |
| 1.01 | OBRAS PROVISIONALES | | | | | | | | | |
| 01.01.01 | CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN | Glb | | | | | | | | |
| 1.02 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | | | | | | |
| 01.02.01 | MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA PESADA | Glb | | | | | | | | |
| 01.02.02 | MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO | Km | | | | | | | | |
| 01.02.03 | TOPOGRAFÍA PRELIMINAR | m | | | | | | | | |
| 1.03 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | | | | | | |
| 01.03.01 | LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE | m3 | | | | | | | | |
| 01.03.02 | CONFORMACIÓN DE BORDO CON MATERIAL PROPIO | m2 | | | | | | | | |
| 01.03.03 | #iREF! | m3 | | | | | | | | |
| 01.03.04 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DIST<5KM | m3 | | | | | | | | |