



## ANÁLISIS UNITARIOS

|       |        |
|-------|--------|
| ITEM  | UNIDAD |
| 1.1.1 | M2     |

## I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| COD | DESCRIPCION                           | UND | V. UNT       | REND.    | V/PARCIAL   |
|-----|---------------------------------------|-----|--------------|----------|-------------|
|     | HERRAMIENTA MENOR (M.O.)              | 0.1 | \$ 14,446.00 |          | \$ 1,445.00 |
| E1  | ANDAMIO TUBULAR SECC. 1,50X1,50X2,20M | DIA | \$ 2,250.00  | 35       | \$ 64.29    |
|     |                                       |     |              |          |             |
|     |                                       |     |              |          |             |
|     |                                       |     |              |          |             |
|     |                                       |     |              | SUBTOTAL | \$ 1,509.29 |

## II. MATERIALES

| COD | DESCRIPCION    | CANT | UND | V/UNIT.  | V/PARCIAL |
|-----|----------------|------|-----|----------|-----------|
|     |                |      |     |          |           |
|     |                |      |     |          |           |
|     |                |      |     |          |           |
|     |                |      |     |          |           |
|     |                |      |     |          |           |
|     |                |      |     |          |           |
|     |                |      |     |          |           |
|     |                |      |     |          |           |
|     |                |      |     |          |           |
|     | DESPERDICIO 5% | 5%   |     | \$ -     | \$ -      |
|     |                |      |     | SUBTOTAL | \$ -      |

### III, MANO DE OBRA

| COD | DESCRIPCION             | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL    |
|-----|-------------------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|--------------|
|     | OFICIAL DE CONSTRUCCION | 2     | \$ 82,050.00 | 0.8    | \$ 295,380.00 | 35            | \$ 8,439.00  |
|     | AYUDANTE                | 2     | \$ 58,400.00 | 0.8    | \$ 210,240.00 | 35            | \$ 6,007.00  |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               | SUBTOTAL      | \$ 14,446.00 |

### III. TRANSPORTE

| COD | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|-----|-------------|----------|----|----------------|-----------|
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    | SUBTOTAL       | \$ -      |

|                              |                     |
|------------------------------|---------------------|
| <b>TOTAL COSTO INDIRECTO</b> | <b>\$ 15,955.29</b> |
|------------------------------|---------------------|

## V. COSTOS INDIRECTOS

|                |       |             |
|----------------|-------|-------------|
| ADMINISTRACION | 29.0% | \$ 4,627.03 |
| IMPREVISTO     | 1%    | \$ 159.55   |
| UTILIDAD       | 5%    | \$ 797.76   |
| A.I.U.         |       | \$ 5,584.34 |

|                                   |              |
|-----------------------------------|--------------|
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO | \$ 21,540.00 |
|-----------------------------------|--------------|

Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. **DANILO PEREZ SILVA**  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DAN LO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P 25202 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026











## ANÁLISIS UNITARIOS

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| ITEM                      | UNIDAD |
| 1.1.3                     | UND    |
| DESMONTE MARCOS Y PUERTAS |        |

## I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| COD | DESCRIPCION              | UND | V. UNT       | REND.    | V/PARCIAL   |
|-----|--------------------------|-----|--------------|----------|-------------|
|     | HERRAMIENTA MENOR (M.O.) | 0.1 | \$ 23,862.00 |          | \$ 2,386.20 |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              | SUBTOTAL | \$ 2,386.20 |

## II. MATERIALES

| COD | DESCRIPCION    | CANT | UND | V/UNIT.         | V/PARCIAL |
|-----|----------------|------|-----|-----------------|-----------|
|     |                |      |     |                 |           |
|     |                |      |     |                 |           |
|     |                |      |     |                 |           |
|     |                |      |     |                 |           |
|     |                |      |     |                 |           |
|     |                |      |     |                 |           |
|     |                |      |     |                 |           |
|     |                |      |     |                 |           |
|     | DESPERDICIO 5% | 5%   |     | \$ -            | \$ -      |
|     |                |      |     | <b>SUBTOTAL</b> | \$ -      |

### III. MANO DE OBRA

| COD | DESCRIPCION             | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/IPARCIAL   |
|-----|-------------------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|--------------|
|     | OFICIAL DE CONSTRUCCION | 1     | \$ 82,050.00 | 0.8    | \$ 147,690.00 | 15            | \$ 9,846.00  |
|     | AYUDANTE                | 2     | \$ 58,400.00 | 0.8    | \$ 210,240.00 | 15            | \$ 14,016.00 |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               | SUBTOTAL      | \$ 23,862.00 |

### III. TRANSPORTE

| COD | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|-----|-------------|----------|----|----------------|-----------|
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    | SUBTOTAL       | \$ -      |

## V. COSTOS INDIRECTOS

|                                          |       |    |           |
|------------------------------------------|-------|----|-----------|
| <b>TOTAL COSTO INDIRECTO</b>             |       | \$ | 26,248.20 |
| ADMINISTRACION                           | 29.0% | \$ | 7,611.98  |
| IMPREVISTO                               | 1%    | \$ | 262.48    |
| UTILIDAD                                 | 5%    | \$ | 1,312.41  |
| A.I.U.                                   |       | \$ | 9,186.87  |
| <b>TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO</b> |       | \$ | 35,435.00 |

Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing./DANILO PEREZ SILVA  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P 25202 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026





## ANÁLISIS UNITARIOS

|       |                                                         |        |
|-------|---------------------------------------------------------|--------|
| ITEM  | DEMOLICIÓN MANUAL PLACA DE PISO 0.10 M PROM, CON RETIRO | UNIDAD |
| 1,1,4 |                                                         | M2     |

## I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| COD | DESCRIPCION              | UND | V. UNT       | REND.    | V/PARCIAL   |
|-----|--------------------------|-----|--------------|----------|-------------|
|     | HERRAMIENTA MENOR (M.O.) | 0.1 | \$ 39,420.00 |          | \$ 3,942.00 |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              | SUBTOTAL | \$ 3,942.00 |

## II. MATERIALES

| III. MATERIALES |                |      |     |                 |           |
|-----------------|----------------|------|-----|-----------------|-----------|
| COD             | DESCRIPCION    | CANT | UND | V/UNIT.         | V/PARCIAL |
|                 |                |      |     |                 |           |
|                 |                |      |     |                 |           |
|                 |                |      |     |                 |           |
|                 |                |      |     |                 |           |
|                 |                |      |     |                 |           |
|                 |                |      |     |                 |           |
|                 |                |      |     |                 |           |
|                 |                |      |     |                 |           |
|                 | DESPERDICIO 5% | 5%   |     | \$ -            | \$ -      |
|                 |                |      |     | <b>SUBTOTAL</b> | \$ -      |

### III. MANO DE OBRA

| COD | DESCRIPCION | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL    |
|-----|-------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|--------------|
|     | AYUDANTE    | 3     | \$ 58,400.00 | 0.8    | \$ 315,360.00 | 8             | \$ 39,420.00 |
|     |             |       |              |        |               |               |              |
|     |             |       |              |        |               |               |              |
|     |             |       |              |        |               | SUBTOTAL      | \$ 39,420.00 |

### III. TRANSPORTE

| III. TRANSPORTE |             |          |    |                |           |
|-----------------|-------------|----------|----|----------------|-----------|
| COD             | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|                 |             |          |    |                |           |
|                 |             |          |    |                |           |
|                 |             |          |    |                |           |
|                 |             |          |    |                |           |
|                 |             |          |    | SUBTOTAL       | \$ -      |

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO | \$ 43,362.00 |
|-----------------------|--------------|

## V. COSTOS INDIRECTOS

|                |       |              |
|----------------|-------|--------------|
| ADMINISTRACION | 29.0% | \$ 12,575.00 |
| IMPREVISTO     | 1%    | \$ 434.00    |
| UTILIDAD       | 5%    | \$ 2,168.00  |
| A.I.U.         |       | \$ 15,177.00 |

|                                   |              |
|-----------------------------------|--------------|
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO | \$ 58,539.00 |
|-----------------------------------|--------------|

**Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. **DANILO PEREZ SILVA**  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P 25202 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026







|       |        |
|-------|--------|
| ITEM  | UNIDAD |
| 1.1.5 | ML     |

| COD | DESCRIPCION              | UND | V. UNT      | REND.    | V/PARCIAL |
|-----|--------------------------|-----|-------------|----------|-----------|
|     | HERRAMIENTA MENOR (M.O.) | 0.1 | \$ 8,410.00 |          | \$ 841.00 |
|     |                          |     |             |          |           |
|     |                          |     |             |          |           |
|     |                          |     |             |          |           |
|     |                          |     |             | SUBTOTAL | \$ 841.00 |

[illegible]

| COD | DESCRIPCION | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL   |
|-----|-------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|-------------|
|     | AYUDANTE    | 2     | \$ 58,400.00 | 0.8    | \$ 210,240.00 | 25            | \$ 8,410.00 |
|     |             |       |              |        |               |               |             |
|     |             |       |              |        |               |               |             |
|     |             |       |              |        |               |               |             |
|     |             |       |              |        |               | SUBTOTAL      | \$ 8,410.00 |

| COD | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|-----|-------------|----------|----|----------------|-----------|
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    | SUBTOTAL       | \$ -      |

|                                   |       |    |           |
|-----------------------------------|-------|----|-----------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO             |       | \$ | 9,251.00  |
| ADMINISTRACION                    | 29.0% | \$ | 2,683.00  |
| IMPREVISTO                        | 1%    | \$ | 93.00     |
| UTILIDAD                          | 5%    | \$ | 463.00    |
| A.I.U.                            |       | \$ | 3,239.00  |
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO |       | \$ | 12,490.00 |

Revisó: **Ing. DANILO PÉREZ SILVA**  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. **MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO**  
Ingeniero Civil M.P 25202 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026





## ANÁLISIS UNITARIOS

| ITEM  | UNIDAD |
|-------|--------|
| 1.1.6 | ML     |

## I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| HERRAMIENTAS Y EQUIPOS |                          |     |             |          |           |
|------------------------|--------------------------|-----|-------------|----------|-----------|
| COD                    | DESCRIPCION              | UND | V. UNT      | REND.    | V/PARCIAL |
|                        | HERRAMIENTA MENOR (M.O.) | 0.1 | \$ 4,205.00 |          | \$ 421.00 |
|                        |                          |     |             |          |           |
|                        |                          |     |             |          |           |
|                        |                          |     |             |          |           |
|                        |                          |     |             | SUBTOTAL | \$ 421.00 |

## II. MATERIALES

| III. MATERIALES |                |      |     |                 |             |
|-----------------|----------------|------|-----|-----------------|-------------|
| COD             | DESCRIPCION    | CANT | UND | V/UNIT.         | V/PARCIAL   |
|                 |                |      |     |                 |             |
|                 |                |      |     |                 |             |
|                 |                |      |     |                 |             |
|                 |                |      |     |                 |             |
|                 |                |      |     |                 |             |
|                 |                |      |     |                 |             |
|                 |                |      |     |                 |             |
|                 |                |      |     |                 |             |
|                 | DESPERDICIO 5% | 5%   |     | \$ -            | \$ -        |
|                 |                |      |     | <b>SUBTOTAL</b> | <b>\$ -</b> |

### III. MANO DE OBRA

| COD | DESCRIPCION | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL   |
|-----|-------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|-------------|
|     | AYUDANTE    | 2     | \$ 58,400.00 | 0.8    | \$ 210,240.00 | 50            | \$ 4,205.00 |
|     |             |       |              |        |               |               |             |
|     |             |       |              |        |               |               |             |
|     |             |       |              |        |               |               |             |
|     |             |       |              |        |               |               |             |
|     |             |       |              |        |               | SUBTOTAL      | \$ 4,205.00 |

### III. TRANSPORTE

| III. TRANSPORT |             |          |    |                |           |
|----------------|-------------|----------|----|----------------|-----------|
| COD            | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|                |             |          |    |                |           |
|                |             |          |    |                |           |
|                |             |          |    |                |           |
|                |             |          |    | SUBTOTAL       | \$ -      |

|                       |             |
|-----------------------|-------------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO | \$ 4,626.00 |
|-----------------------|-------------|

## V. COSTOS INDIRECTOS

|                |       |             |
|----------------|-------|-------------|
| ADMINISTRACION | 29.0% | \$ 1,342.00 |
| IMPREVISTO     | 1%    | \$ 46.00    |
| UTILIDAD       | 5%    | \$ 231.00   |
| A.I.U.         |       | \$ 1,619.00 |

|                                   |             |
|-----------------------------------|-------------|
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO | \$ 6,245.00 |
|-----------------------------------|-------------|

**Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. **DANILO PEREZ SILVA**  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P. 25202 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026



2

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10





1  
2





## ANÁLISIS UNITARIOS

| ANÁLISIS UNITARIO |                             | UNIDAD |
|-------------------|-----------------------------|--------|
| ITEM              | DEMOLICIÓN MURO, CON RETIRO | M2     |
| 1,1,8             |                             |        |

## I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| COD | DESCRIPCION              | UND | V. UNT       | REND.    | V/PARCIAL   |
|-----|--------------------------|-----|--------------|----------|-------------|
|     | HERRAMIENTA MENOR (M.O.) | 0.1 | \$ 13,140.00 |          | \$ 1,314.00 |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              | SUBTOTAL | \$ 1,314.00 |

## II. MATERIALES

| III. MATERIALES |                |      |     |                 |           |
|-----------------|----------------|------|-----|-----------------|-----------|
| COD             | DESCRIPCION    | CANT | UND | V/UNIT.         | V/PARCIAL |
|                 |                |      |     |                 |           |
|                 |                |      |     |                 |           |
|                 |                |      |     |                 |           |
|                 |                |      |     |                 |           |
|                 |                |      |     |                 |           |
|                 |                |      |     |                 |           |
|                 |                |      |     |                 |           |
|                 |                |      |     |                 |           |
|                 | DESPERDICIO 5% | 5%   |     | \$ -            | \$ -      |
|                 |                |      |     | <b>SUBTOTAL</b> | \$ -      |

### III. MANO DE OBRA

| III. MANO DE OBRA |             |       |              |        |               |               |              |
|-------------------|-------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|--------------|
| COD               | DESCRIPCION | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL    |
|                   | AYUDANTE    | 1     | \$ 58,400.00 | 0.8    | \$ 105,120.00 | 8             | \$ 13,140.00 |
|                   |             |       |              |        |               |               |              |
|                   |             |       |              |        |               |               |              |
|                   |             |       |              |        |               |               |              |
|                   |             |       |              |        |               | SUBTOTAL      | \$ 13,140.00 |

### III. TRANSPORTE

| III. TRANSPORTE |             |          |    |                |           |
|-----------------|-------------|----------|----|----------------|-----------|
| COD             | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|                 |             |          |    |                |           |
|                 |             |          |    |                |           |
|                 |             |          |    |                |           |
|                 |             |          |    |                |           |
|                 |             |          |    | SUBTOTAL       | \$ -      |

## V. COSTOS INDIRECTOS

|                                   |       |    |           |
|-----------------------------------|-------|----|-----------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO             |       | \$ | 14,454.00 |
| ADMINISTRACION                    | 29.0% | \$ | 4,192.00  |
| IMPREVISTO                        | 1%    | \$ | 145.00    |
| UTILIDAD                          | 5%    | \$ | 723.00    |
| A.I.U.                            |       | \$ | 5,060.00  |
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO |       | \$ | 19,514.00 |

**Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisor: Ing. **DANILO PÉREZ SILVA**  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P. 23202 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026





MEJORAMIENTO DE LAS SEDES EDUCATIVAS INSTITUCION EDUCATIVA ERNESTO RINCON - VEREDA BOTALON Y LA INSTITUCION EDUCATIVA FROILAN FARIAS DEL MUNICIPIO DE TAME DEPARTAMENTO DE ARAUCA.



ANALISIS UNITARIOS

| ITEM  | UNIDAD |
|-------|--------|
| 1,1,9 | M2     |

DEMOLICIÓN ENCHAPE MUROS CON RETIRO

I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| COD      | DESCRIPCION              | UND | V. UNT       | REND. | V/PARCIAL   |
|----------|--------------------------|-----|--------------|-------|-------------|
|          | HERRAMIENTA MENOR (M.O.) | 0.1 | \$ 13,306.00 |       | \$ 1,331.00 |
|          |                          |     |              |       |             |
|          |                          |     |              |       |             |
| SUBTOTAL |                          |     |              |       | \$ 1,331.00 |

II. MATERIALES

| COD      | DESCRIPCION    | CANT | UND | V/UNIT. | V/PARCIAL |
|----------|----------------|------|-----|---------|-----------|
|          |                |      |     |         |           |
|          |                |      |     |         |           |
|          |                |      |     |         |           |
|          |                |      |     |         |           |
|          |                |      |     |         |           |
|          |                |      |     |         |           |
|          |                |      |     |         |           |
|          | DESPERDICIO 5% | 5%   |     | \$ -    | \$ -      |
| SUBTOTAL |                |      |     |         | \$ -      |

III. MANO DE OBRA

| COD      | DESCRIPCION             | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL    |
|----------|-------------------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|--------------|
|          | OFICIAL DE CONSTRUCCION | 1     | \$ 82,050.00 | 0.8    | \$ 147,690.00 | 19            | \$ 7,773.00  |
|          | AYUDANTE                | 1     | \$ 58,400.00 | 0.8    | \$ 105,120.00 | 19            | \$ 5,533.00  |
|          |                         |       |              |        |               |               |              |
|          |                         |       |              |        |               |               |              |
| SUBTOTAL |                         |       |              |        |               |               | \$ 13,306.00 |

III. TRANSPORTE

| COD      | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|----------|-------------|----------|----|----------------|-----------|
|          |             |          |    |                |           |
|          |             |          |    |                |           |
|          |             |          |    |                |           |
| SUBTOTAL |             |          |    |                | \$ -      |

V. COSTOS INDIRECTOS

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO | \$ 14,637.00 |
|-----------------------|--------------|

|                |       |             |
|----------------|-------|-------------|
| ADMINISTRACION | 29.0% | \$ 4,245.00 |
| IMPREVISTO     | 1%    | \$ 146.00   |
| UTILIDAD       | 5%    | \$ 732.00   |
| A.I.U.         |       | \$ 5,123.00 |

|                                   |              |
|-----------------------------------|--------------|
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO | \$ 19,760.00 |
|-----------------------------------|--------------|

Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. DANILO PEREZ SILVA  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P 25292 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026



















## ANALISIS UNITARIOS

| ANALISIS UNITARIOS |                                                                    | UNIDAD |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------|--------|
| ITEM               | PISO EN CERAMICA ANTIDESLIZANTE 57.5*57.5 CMS -INCLUYE INSTALACION | M2     |
| 1,24               |                                                                    |        |

## I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS |                          |     |              |          |             |
|---------------------------|--------------------------|-----|--------------|----------|-------------|
| COD                       | DESCRIPCION              | UND | V. UNT       | REND.    | V/PARCIAL   |
|                           | HERRAMIENTA MENOR (M.O.) | 0.1 | \$ 25,281.00 |          | \$ 2,528.00 |
|                           |                          |     |              |          |             |
|                           |                          |     |              |          |             |
|                           |                          |     |              |          |             |
|                           |                          |     |              | SUBTOTAL | \$ 2,528.00 |

## II. MATERIALES

[illegible]

### III. MANO DE OBRA

| <b>III. MANO DE OBRA</b> |                         |              |                   |               |                      |                      |                  |
|--------------------------|-------------------------|--------------|-------------------|---------------|----------------------|----------------------|------------------|
| <b>COD</b>               | <b>DESCRIPCION</b>      | <b>CANT.</b> | <b>JORNAL DIA</b> | <b>PREST.</b> | <b>TOTAL + PREST</b> | <b>REND. (UND/P)</b> | <b>V/PARCIAL</b> |
|                          | OFICIAL DE CONSTRUCCION | 1            | \$ 82,050.00      | 0.8           | \$ 147,690.00        | 10                   | \$ 14,769.00     |
|                          | AYUDANTE                | 1            | \$ 58,400.00      | 0.8           | \$ 105,120.00        | 10                   | \$ 10,512.00     |
|                          |                         |              |                   |               |                      |                      |                  |
|                          |                         |              |                   |               |                      |                      |                  |
|                          |                         |              |                   |               |                      |                      |                  |
|                          |                         |              |                   |               |                      |                      |                  |
|                          |                         |              |                   |               |                      | <b>SUBTOTAL</b>      | \$ 25,281.00     |

### III. TRANSPORTE

| III. TRANSPORTE |             |          |    |                |           |
|-----------------|-------------|----------|----|----------------|-----------|
| COD             | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|                 |             |          |    |                |           |
|                 |             |          |    |                |           |
|                 |             |          |    |                |           |
| SUBTOTAL        |             |          |    | \$             | -         |

## V. COSTOS INDIRECTOS

|                                   |       |    |            |
|-----------------------------------|-------|----|------------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO             |       | \$ | 106,591.00 |
| ADMINISTRACION                    | 29.0% | \$ | 30,911.00  |
| IMPREVISTO                        | 1%    | \$ | 1,066.00   |
| UTILIDAD                          | 5%    | \$ | 5,330.00   |
| A.I.U.                            |       | \$ | 37,307.00  |
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO |       | \$ | 143,898.00 |

Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. DANILO PEREZ SILVA  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P. 25102-401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026







## ANÁLISIS UNITARIOS

## I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

## II. MATERIALES

### III. MANO DE OBRA

### III. TRANSPORTE

## V. COSTOS INDIRECTOS

|                                   |               |
|-----------------------------------|---------------|
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO | \$ 127,276.00 |
|-----------------------------------|---------------|

Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. **DANILO PEREZ SILVA**  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P 25202 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026





MEJORAMIENTO DE LAS SEDES EDUCATIVAS INSTITUCION EDUCATIVA ERNESTO RINCON - VEREDA BOTALON Y LA INSTITUCION EDUCATIVA FROILAN FARIAS DEL MUNICIPIO DE TAME DEPARTAMENTO DE ARAUCA.



ANALISIS UNITARIOS

| ITEM  |                                          | UNIDAD |
|-------|------------------------------------------|--------|
| 1,3,1 | CUBIERTA EN LAMINA ARQUITECTONICA CAL 28 | M2     |

I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| COD      | DESCRIPCION                           | UND | V. UNT       | REND. | V/PARCIAL   |
|----------|---------------------------------------|-----|--------------|-------|-------------|
|          | HERRAMIENTA MENOR (M.O.)              | 0.1 | \$ 28,941.00 |       | \$ 2,894.00 |
| E1       | ANDAMIO TUBULAR SECC. 1,50X1,50X2,20M | DIA | \$ 2,250.00  | 16    | \$ 140.63   |
| E1       | ANDAMIO TUBULAR SECC. 1,50X1,50X2,20M | DIA | \$ 2,250.00  | 16    | \$ 140.63   |
| E1       | ANDAMIO TUBULAR SECC. 1,50X1,50X2,20M | DIA | \$ 2,250.00  | 16    | \$ 140.63   |
| SUBTOTAL |                                       |     |              |       | \$ 3,315.88 |

II. MATERIALES

| COD      | DESCRIPCION                                  | CANT | UND | V/UNIT.      | V/PARCIAL    |
|----------|----------------------------------------------|------|-----|--------------|--------------|
| 44       | LAMINA ARQUITECTONICA CAL 28 - 2 COLORES     | 1.00 | M2  | \$ 33,000.00 | \$ 33,000.00 |
| 48       | SILICONA ANTIHOGOS TUBO                      | 0.02 | UND | \$ 15,000.00 | \$ 300.00    |
| 46       | TORNILLO AUTOOPERFORANTE 10-16*3/4 PULG. CON | 6.00 | UND | \$ 1,200.00  | \$ 7,200.00  |
| 47       | SET DE FIJACIÓN                              | 6.00 | UND | \$ 650.00    | \$ 3,900.00  |
|          |                                              |      |     |              |              |
|          |                                              |      |     |              |              |
|          |                                              |      |     |              |              |
|          |                                              |      |     |              |              |
|          |                                              |      |     |              |              |
|          | DESPERDICIO 5%                               | 5%   |     | \$ 44,400.00 | \$ 2,220.00  |
| SUBTOTAL |                                              |      |     |              | \$ 46,620.00 |

III. MANO DE OBRA

| COD      | DESCRIPCION             | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL    |
|----------|-------------------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|--------------|
|          | OFICIAL DE CONSTRUCCION | 1     | \$ 82,050.00 | 0.8    | \$ 147,690.00 | 16            | \$ 9,231.00  |
|          | AYUDANTE                | 3     | \$ 58,400.00 | 0.8    | \$ 315,360.00 | 16            | \$ 19,710.00 |
|          |                         |       |              |        |               |               |              |
|          |                         |       |              |        |               |               |              |
| SUBTOTAL |                         |       |              |        |               |               | \$ 28,941.00 |

III. TRANSPORTE

| COD      | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|----------|-------------|----------|----|----------------|-----------|
|          |             |          |    |                |           |
|          |             |          |    |                |           |
|          |             |          |    |                |           |
| SUBTOTAL |             |          |    |                | \$ -      |

V. COSTOS INDIRECTOS

|                                   |       |               |
|-----------------------------------|-------|---------------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO             |       | \$ 78,876.88  |
| ADMINISTRACION                    | 29.0% | \$ 22,874.00  |
| IMPREVISTO                        | 1%    | \$ 789.00     |
| UTILIDAD                          | 5%    | \$ 3,944.00   |
| A.I.U.                            |       | \$ 27,607.00  |
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO |       | \$ 106,484.00 |

Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. DANILO PEREZ SILVA  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P. 25202 - 401430 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026





MEJORAMIENTO DE LAS SEDES EDUCATIVAS INSTITUCION EDUCATIVA ERNESTO RINCON - VEREDA BOTOLON Y LA INSTITUCION EDUCATIVA FROILAN FARIAS DEL MUNICIPIO DE TAME DEPARTAMENTO DE ARAUCA.



ANALISIS UNITARIOS

| ITEM  |                                    | UNIDAD |
|-------|------------------------------------|--------|
| 1,3,2 | CABALLETE EN LAMINA ARQUITECTONICA | ML     |

I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| COD      | DESCRIPCION                           | UND | V. UNT       | REND. | V/PARCIAL   |
|----------|---------------------------------------|-----|--------------|-------|-------------|
|          | HERRAMIENTA MENOR (M.O.)              | 0.1 | \$ 8,427.00  |       | \$ 843.00   |
| E1       | ANDAMIO TUBULAR SECC. 1,50X1,50X2,20M | DIA | \$ 2,250.00  | 30    | \$ 75.00    |
| E9       | TALADRO MANUAL                        | DIA | \$ 32,100.00 | 30    | \$ 1,070.00 |
| SUBTOTAL |                                       |     |              |       | \$ 1,988.00 |

II. MATERIALES

| COD      | DESCRIPCION                                 | CANT | UND | V/UNIT.      | V/PARCIAL    |
|----------|---------------------------------------------|------|-----|--------------|--------------|
| 49       | CABALLETE EN LAMINA DE ARQUITECTONICA       | 1.00 | M   | \$ 33,000.00 | \$ 33,000.00 |
| 46       | TORNILLO AUTOPERFORANTE 10-16*3/4 PULG. CON | 4.00 | UND | \$ 1,200.00  | \$ 4,800.00  |
|          |                                             |      |     |              |              |
|          |                                             |      |     |              |              |
|          |                                             |      |     |              |              |
|          |                                             |      |     |              |              |
|          |                                             |      |     |              |              |
|          | DESPERDICIO 5%                              | 5%   |     |              | \$ -         |
| SUBTOTAL |                                             |      |     |              | \$ 37,800.00 |

III. MANO DE OBRA

| COD      | DESCRIPCION             | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL   |
|----------|-------------------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|-------------|
|          | OFICIAL DE CONSTRUCCION | 1     | \$ 82,050.00 | 0.8    | \$ 147,690.00 | 30            | \$ 4,923.00 |
|          | AYUDANTE                | 1     | \$ 58,400.00 | 0.8    | \$ 105,120.00 | 30            | \$ 3,504.00 |
|          |                         |       |              |        |               |               |             |
|          |                         |       |              |        |               |               |             |
| SUBTOTAL |                         |       |              |        |               |               | \$ 8,427.00 |

III. TRANSPORTE

| COD      | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|----------|-------------|----------|----|----------------|-----------|
|          |             |          |    |                |           |
|          |             |          |    |                |           |
|          |             |          |    |                |           |
| SUBTOTAL |             |          |    |                | \$ -      |

V. COSTOS INDIRECTOS

|                                   |       |              |
|-----------------------------------|-------|--------------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO             |       | \$ 48,215.00 |
| ADMINISTRACION                    | 29.0% | \$ 13,982.00 |
| IMPREVISTO                        | 1%    | \$ 482.00    |
| UTILIDAD                          | 5%    | \$ 2,411.00  |
| A.I.U.                            |       | \$ 16,875.00 |
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO |       | \$ 65,090.00 |

Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. DANILO PEREZ SILVA  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIANO  
Ingeniero Civil M.P 25202 - 401130 GND

Fecha Elaboración: 25/03/2026







MEJORAMIENTO DE LAS SEDES EDUCATIVAS INSTITUCION EDUCATIVA ERNESTO RINCON - VEREDA BOTALON Y LA INSTITUCION EDUCATIVA FROILAN FARIAS DEL MUNICIPIO DE TAME DEPARTAMENTO DE ARAUCA.



ANALISIS UNITARIOS

| ITEM  |                                      | UNIDAD |
|-------|--------------------------------------|--------|
| 1,3,3 | PINTURA Y ANTICORROSIVO PARA CORREAS | ML     |

I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| COD      | DESCRIPCION                           | UND | V. UNT        | REND. | V/PARCIAL   |
|----------|---------------------------------------|-----|---------------|-------|-------------|
|          | HERRAMIENTA MENOR (M.O.)              | 0.1 | \$ 2,462.00   |       | \$ 246.00   |
| E10      | COMPRESOR DE AIRE PARA PINTURA        | DIA | \$ 120,000.00 | 60    | \$ 2,000.00 |
| E1       | ANDAMIO TUBULAR SECC. 1,50X1,50X2,20M | DIA | \$ 2,250.00   | 60    | \$ 37.50    |
| SUBTOTAL |                                       |     |               |       | \$ 2,283.50 |

II. MATERIALES

| COD      | DESCRIPCION        | CANT | UND | V/UNIT.      | V/PARCIAL   |
|----------|--------------------|------|-----|--------------|-------------|
| 50       | ANTICORROSIVO      | 0.01 | GLN | \$ 59,000.00 | \$ 590.00   |
| 51       | DISOLVENTE THINER  | 0.02 | GLN | \$ 35,000.00 | \$ 700.00   |
| 52       | LIJA DE AGUA #150  | 0.10 | UND | \$ 1,900.00  | \$ 190.00   |
| 53       | PINTURA EN ESMALTE | 0.01 | GLN | \$ 85,000.00 | \$ 850.00   |
|          |                    |      |     |              |             |
|          |                    |      |     |              |             |
|          |                    |      |     |              |             |
|          |                    |      |     |              |             |
|          | DESPERDICIO 5%     | 5%   |     | \$ 1,290.00  | \$ 65.00    |
| SUBTOTAL |                    |      |     |              | \$ 2,395.00 |

III. MANO DE OBRA

| COD      | DESCRIPCION             | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL   |
|----------|-------------------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|-------------|
|          | OFICIAL DE CONSTRUCCION | 1     | \$ 82,050.00 | 0.8    | \$ 147,690.00 | 60            | \$ 2,462.00 |
|          |                         |       |              |        |               |               |             |
|          |                         |       |              |        |               |               |             |
|          |                         |       |              |        |               |               |             |
| SUBTOTAL |                         |       |              |        |               |               | \$ 2,462.00 |

III. TRANSPORTE

| COD      | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|----------|-------------|----------|----|----------------|-----------|
|          |             |          |    |                |           |
|          |             |          |    |                |           |
|          |             |          |    |                |           |
| SUBTOTAL |             |          |    |                | \$ -      |

V. COSTOS INDIRECTOS

TOTAL COSTO INDIRECTO \$ 7,140.50

|                |       |             |
|----------------|-------|-------------|
| ADMINISTRACION | 29.0% | \$ 2,071.00 |
| IMPREVISTO     | 1%    | \$ 71.00    |
| UTILIDAD       | 5%    | \$ 357.00   |
| A.I.U.         |       | \$ 2,499.00 |

TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO \$ 9,640.00

Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. DANILO PEREZ SILVA  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO DIAÑO  
Ingeniero Civil M.P 25202 - 401100 - CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026





|       |                                                                                  |        |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| ITEM  | DIVISION PARA BANO TIPO MAMPARA EN LAMINA CAL. 20 CON PIVOTE Y CERRADURA INCLUYE | UNIDAD |
| 1.3.4 | ACCESORIOS E INSTALACION                                                         | M2     |

| COD | DESCRIPCION                  | UND  | V. UNT        | REND.    | V/PARCIAL    |
|-----|------------------------------|------|---------------|----------|--------------|
|     | HERRAMIENTA MENOR (M.O.)     | 0.1  | \$ 40,491.00  |          | \$ 4,049.00  |
| E7  | CIZALLA MANUAL               | DIA  | \$ 35,000.00  | 11       | \$ 3,181.82  |
| E12 | EQUIPO DE SOLDADURA AUTOGENA | DIA  | \$ 150,000.00 | 11       | \$ 13,636.36 |
| E13 | REMACHADORA MANUAL           | HORA | \$ 15,600.00  | 11       | \$ 1,418.18  |
|     |                              |      |               |          |              |
|     |                              |      |               |          |              |
|     |                              |      |               | SUBTOTAL | \$ 22,285.36 |

| COD | DESCRIPCION                                    | CANT | UND | V/UNIT.         | V/PARCIAL     |
|-----|------------------------------------------------|------|-----|-----------------|---------------|
| 177 | LAMINA CAL. 20                                 | 1.00 | M2  | \$ 250,000.00   | \$ 250,000.00 |
| 178 | PASADOR CROMADO                                | 0.20 | UND | \$ 14,706.00    | \$ 2,941.20   |
| 179 | CHAZO CROMADO 3/8PULG.                         | 0.20 | UND | \$ 6,394.00     | \$ 1,278.80   |
| 180 | BISAGRA CROMADA 4 PULG.                        | 0.20 | UND | \$ 15,985.00    | \$ 3,197.00   |
| 181 | REMACHE DE ACERO INOXIDABLE                    | 2.00 | UND | \$ 426.00       | \$ 852.00     |
| 182 | SOLDADURA INOXIDABLE - BARRA                   | 0.30 | UND | \$ 7,981.00     | \$ 2,394.30   |
| 183 | DISCO DIAMANTADO SEGMENTADO 14 PULG.PARA METAL | 0.10 | UND | \$ 517,400.00   | \$ 51,740.00  |
| 184 | DOBLES DE LAMINA CAL. 20                       | 2.00 | UND | \$ 1,332.00     | \$ 2,664.00   |
|     |                                                |      |     |                 |               |
|     | DESPERDICIO 5%                                 | 5%   |     | \$ 252,941.20   | \$ 12,647.00  |
|     |                                                |      |     | <b>SUBTOTAL</b> | \$ 327,714.30 |

[illegible]

| COD | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|-----|-------------|----------|----|----------------|-----------|
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    | SUBTOTAL       | \$ -      |

|                                   |       |    |            |
|-----------------------------------|-------|----|------------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO             |       | \$ | 390,490.66 |
| ADMINISTRACION                    | 29.0% | \$ | 113,242.00 |
| IMPREVISTO                        | 1%    | \$ | 3,905.00   |
| UTILIDAD                          | 5%    | \$ | 19,525.00  |
| A.I.U.                            |       | \$ | 136,672.00 |
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO |       | \$ | 527,163.00 |

Revisó: Ing. **DANILO PEREZ SILVA**  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P 25202 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026





| ITEM  | UNIDAD |
|-------|--------|
| 1.4.1 | ML     |

| COD | DESCRIPCION              | UND | V. UNT       | REND.    | V/PARCIAL   |
|-----|--------------------------|-----|--------------|----------|-------------|
|     | HERRAMIENTA MENOR (M.O.) | 0.1 | \$ 14,045.00 |          | \$ 1,405.00 |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              | SUBTOTAL | \$ 1,405.00 |

| COD | DESCRIPCION                                 | CANT | UND | V/UNIT.         | V/PARCIAL   |
|-----|---------------------------------------------|------|-----|-----------------|-------------|
| 56  | TUBERIA PVC RDE 1,35 -315 PSI 1/2 PULG.     | 1.00 | M   | \$ 4,086.00     | \$ 4,086.00 |
| 58  | UNIÓN PVC DE PRESIÓN DE 1/2 PULG. DE SOLDAR | 0.20 | UND | \$ 606.00       | \$ 121.20   |
| 59  | LIMPIADOR PVC 1/4 (840 GR)                  | 0.02 | UND | \$ 72,505.00    | \$ 1,450.10 |
| 57  | SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/4 GLN               | 0.01 | UND | \$ 150,369.00   | \$ 1,503.69 |
|     |                                             |      |     |                 | \$ -        |
|     |                                             |      |     |                 | \$ -        |
|     |                                             |      |     |                 | \$ -        |
|     |                                             |      |     |                 | \$ -        |
|     | DESPERDICIO 5%                              | 5%   |     | \$ 7,160.99     | \$ 358.00   |
|     |                                             |      |     | <b>SUBTOTAL</b> | \$ 7,518.99 |

| COD | DESCRIPCION             | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL    |
|-----|-------------------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|--------------|
|     | OFICIAL DE CONSTRUCCION | 1     | \$ 82,050.00 | 0.8    | \$ 147,690.00 | 18            | \$ 8,205.00  |
|     | AYUDANTE                | 1     | \$ 58,400.00 | 0.8    | \$ 105,120.00 | 18            | \$ 5,840.00  |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               | SUBTOTAL      | \$ 14,045.00 |

| COD | DESCIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|-----|------------|----------|----|----------------|-----------|
|     |            |          |    |                |           |
|     |            |          |    |                |           |
|     |            |          |    |                |           |
|     |            |          |    |                |           |
|     |            |          |    | SUBTOTAL       | \$ -      |

|                                   |       |    |           |
|-----------------------------------|-------|----|-----------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO             |       | \$ | 22,968.99 |
| ADMINISTRACION                    | 29.0% | \$ | 6,661.00  |
| IMPREVISTO                        | 1%    | \$ | 230.00    |
| UTILIDAD                          | 5%    | \$ | 1,148.00  |
| A.I.U.                            |       | \$ | 8,039.00  |
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO |       | \$ | 31,008.00 |

Revisé: Ing. **DANILO PEREZ SILVA**  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P. 25202 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026







## ANALISIS UNITARIOS

|      |                          |        |
|------|--------------------------|--------|
| ITEM |                          | UNIDAD |
| 1.2  | PUNTO AGUA FRIA PVC 1/2" | UND    |

## I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| COD | DESCRIPCION              | UND | V. UNT       | REND.    | V/PARCIAL   |
|-----|--------------------------|-----|--------------|----------|-------------|
|     | HERRAMIENTA MENOR (M.O.) | 0.1 | \$ 25,281.00 |          | \$ 2,528.00 |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              | SUBTOTAL | \$ 2,528.00 |

## II. MATERIALES

| COD | DESCRIPCION                                 | CANT | UND   | V/UNIT.         | V/PARCIAL           |
|-----|---------------------------------------------|------|-------|-----------------|---------------------|
| 56  | TUBERIA PVC RDE 1,35 -315 PSI 1/2 PULG.     | 2.00 | M     | \$ 4,086.00     | \$ 8,172.00         |
| 60  | ADAPTADOR MACHO PVC 1/2 PULG.               | 1.00 | UND   | \$ 654.00       | \$ 654.00           |
| 59  | LIMPIADOR PVC 1/4 (840 GR)                  | 0.03 | UND   | \$ 72,505.00    | \$ 2,175.15         |
| 57  | SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/4 GLN               | 0.02 | UND   | \$ 150,369.00   | \$ 3,007.38         |
| 61  | CODO 90° PVC PRESION 1/2 PULG.              | 2.00 | UND   | \$ 949.00       | \$ 1,898.00         |
| 62  | CINTA TEFLON                                | 0.02 | ROLLO | \$ 3,015.00     | \$ 60.30            |
| 58  | UNIÓN PVC DE PRESIÓN DE 1/2 PULG. DE SOLDAR | 1.00 | UND   | \$ 606.00       | \$ 606.00           |
|     |                                             |      |       |                 |                     |
|     |                                             |      |       |                 |                     |
|     | DESPERDICIO 5%                              | 5%   |       | \$ 16,572.83    | \$ 829.00           |
|     |                                             |      |       | <b>SUBTOTAL</b> | <b>\$ 17,401.83</b> |

### III. MANO DE OBRA

| COD | DESCRIPCION             | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL    |
|-----|-------------------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|--------------|
|     | OFICIAL DE CONSTRUCCION | 1     | \$ 82,050.00 | 0.8    | \$ 147,690.00 | 10            | \$ 14,769.00 |
|     | AYUDANTE                | 1     | \$ 58,400.00 | 0.8    | \$ 105,120.00 | 10            | \$ 10,512.00 |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               | SUBTOTAL      | \$ 25,281.00 |

### III. TRANSPORTE

| COD | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km)  | V/PARCIAL |
|-----|-------------|----------|----|-----------------|-----------|
|     |             |          |    |                 |           |
|     |             |          |    |                 |           |
|     |             |          |    |                 |           |
|     |             |          |    |                 |           |
|     |             |          |    | <b>SUBTOTAL</b> | \$ -      |

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO | \$ 45,210.83 |
|-----------------------|--------------|

## V. COSTOS INDIRECTOS

|                |       |              |
|----------------|-------|--------------|
| ADMINISTRACION | 29,0% | \$ 13,111.00 |
| IMPREVISTO     | 1%    | \$ 452.00    |
| UTILIDAD       | 5%    | \$ 2,261.00  |
| A.I.U.         |       | \$ 15,824.00 |

|                                   |              |
|-----------------------------------|--------------|
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO | \$ 61,035.00 |
|-----------------------------------|--------------|

Aprobó: Ing. JENNY MILENA UEGUI SICULABA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. **DANILO PEREZ SILVA**  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO BIAÑO  
Ingeniero Civil M.P. 25202 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026





## ANÁLISIS UNITARIOS

| ITEM  | UNIDAD                            |
|-------|-----------------------------------|
| 1.4.3 | RED SANITARIA EN TUBERÍA PVC-S 2" |
|       | ML                                |

## I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| COD | DESCRIPCION              | UND | V. UNT       | REND.    | V/PARCIAL   |
|-----|--------------------------|-----|--------------|----------|-------------|
|     | HERRAMIENTA MENOR (M.O.) | 0.1 | \$ 16,854.00 |          | \$ 1,685.00 |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              | SUBTOTAL | \$ 1,685.00 |

## II. MATERIALES

| COD | DESCRIPCION                   | CANT | UND | V/UNIT.         | V/PARCIAL    |
|-----|-------------------------------|------|-----|-----------------|--------------|
| 76  | TUBERIA PVC SANITARIA 2 PULG  | 1.00 | M   | \$ 18,306.00    | \$ 18,306.00 |
| 185 | UNION PVC SANITARIA 2 PULG    | 0.2  | UND | \$ 3,934.00     | \$ 786.80    |
| 59  | LIMPIADOR PVC 1/4 (840 GR)    | 0.01 | UND | \$ 72,505.00    | \$ 725.05    |
| 57  | SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/4 GLN | 0.01 | UND | \$ 150,369.00   | \$ 1,503.69  |
|     |                               |      |     |                 |              |
|     |                               |      |     |                 |              |
|     |                               |      |     |                 |              |
|     |                               |      |     |                 |              |
|     | DESPERDICIO 5%                | 5%   |     | \$ 18,306.00    | \$ 915.00    |
|     |                               |      |     | <b>SUBTOTAL</b> | \$ 22,236.54 |

### III. MANO DE OBRA

| COD | DESCRIPCION             | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL    |
|-----|-------------------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|--------------|
|     | OFICIAL DE CONSTRUCCION | 1     | \$ 82,050.00 | 0.8    | \$ 147,690.00 | 15            | \$ 9,846.00  |
|     | AYUDANTE                | 1     | \$ 58,400.00 | 0.8    | \$ 105,120.00 | 15            | \$ 7,008.00  |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               | SUBTOTAL      | \$ 16,854.00 |

### III. TRANSPORTE

| COD | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km)  | V/PARCIAL |
|-----|-------------|----------|----|-----------------|-----------|
|     |             |          |    |                 |           |
|     |             |          |    |                 |           |
|     |             |          |    |                 |           |
|     |             |          |    | <b>SUBTOTAL</b> | \$ -      |

## V. COSTOS INDIRECTOS

|                                   |       |    |           |
|-----------------------------------|-------|----|-----------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO             |       | \$ | 40,775.54 |
| ADMINISTRACION                    | 29.0% | \$ | 11,825.00 |
| IMPREVISTO                        | 1%    | \$ | 408.00    |
| UTILIDAD                          | 5%    | \$ | 2,039.00  |
| A.I.U.                            |       | \$ | 14,272.00 |
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO |       | \$ | 55,048.00 |

Aprobó: Ing. JENNY MILENÁ UPEGUI SICULABA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. **DANILO PEREZ SILVA**  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P 20202 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026





## ANÁLISIS UNITARIOS

| ANALISIS UNITARIOS |                                   | UNIDAD |
|--------------------|-----------------------------------|--------|
| ITEM               | RED SANITARIA EN TUBERÍA PVC-S 4" | ML     |
| 1.4.4              |                                   |        |

## I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS |                          |     |              |          |             |
|---------------------------|--------------------------|-----|--------------|----------|-------------|
| COD                       | DESCRIPCION              | UND | V. UNT       | REND.    | V/PARCIAL   |
|                           | HERRAMIENTA MENOR (M.O.) | 0.1 | \$ 16,854.00 |          | \$ 1,685.00 |
|                           |                          |     |              |          |             |
|                           |                          |     |              |          |             |
|                           |                          |     |              |          |             |
|                           |                          |     |              |          |             |
|                           |                          |     |              |          |             |
|                           |                          |     |              | SUBTOTAL | \$ 1,685.00 |

## II. MATERIALES

| II. MATERIALES |                               |      |     |                 |              |
|----------------|-------------------------------|------|-----|-----------------|--------------|
| COD            | DESCRIPCION                   | CANT | UND | V/UNIT.         | V/PARCIAL    |
| 73             | TUBERIA PVC SANITARIA 4 PULG  | 1.00 | M   | \$ 38,459.00    | \$ 38,459.00 |
| 75             | UNION PVC SANITARIA 4 PULG    | 0.2  | UND | \$ 11,446.00    | \$ 2,289.20  |
| 59             | LIMPIADOR PVC 1/4 (840 GR)    | 0.01 | UND | \$ 72,505.00    | \$ 725.05    |
| 57             | SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/4 GLN | 0.01 | UND | \$ 150,369.00   | \$ 1,503.69  |
|                |                               |      |     |                 |              |
|                |                               |      |     |                 |              |
|                |                               |      |     |                 |              |
|                |                               |      |     |                 |              |
|                |                               |      |     |                 |              |
|                |                               |      |     |                 |              |
|                |                               | 5%   |     | \$ 38,459.00    | \$ 1,923.00  |
|                | DESPERDICIO 5%                |      |     | <b>SUBTOTAL</b> | \$ 44,899.94 |

### III. MANO DE OBRA

| III. MANO DE OBRA |                         |       |              |        |               |               |              |
|-------------------|-------------------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|--------------|
| COD               | DESCRIPCION             | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL    |
|                   | OFICIAL DE CONSTRUCCION | 1     | \$ 82,050.00 | 0.8    | \$ 147,690.00 | 15            | \$ 9,846.00  |
|                   | AYUDANTE                | 1     | \$ 58,400.00 | 0.8    | \$ 105,120.00 | 15            | \$ 7,008.00  |
|                   |                         |       |              |        |               |               |              |
|                   |                         |       |              |        |               |               |              |
|                   |                         |       |              |        |               |               |              |
|                   |                         |       |              |        |               | SUBTOTAL      | \$ 16,854.00 |

### III. TRANSPORTE

| III. TRANSPORTE |             |          |    |                |            |
|-----------------|-------------|----------|----|----------------|------------|
| COD             | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL. |
|                 |             |          |    |                |            |
|                 |             |          |    |                |            |
|                 |             |          |    |                |            |
|                 |             |          |    |                |            |
|                 |             |          |    | SUBTOTAL       | \$         |

## V. COSTOS INDIRECTOS

|                                   |       |    |           |
|-----------------------------------|-------|----|-----------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO             |       | \$ | 63,438.94 |
| ADMINISTRACION                    | 29.0% | \$ | 18,397.00 |
| IMPREVISTO                        | 1%    | \$ | 634.00    |
| UTILIDAD                          | 5%    | \$ | 3,172.00  |
| A.I.U.                            |       | \$ | 22,203.00 |
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO |       | \$ | 85,642.00 |

Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. DANILO PEREZ SILVA  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P 25202 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026







## ANÁLISIS UNITARIOS

|       |                                          |        |
|-------|------------------------------------------|--------|
| ITEM  | PUNTO DESAGÜE SANITARIO PVC 2" CON SIFON | UNIDAD |
| 1,4,5 |                                          | UND    |

## I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| COD | DESCRIPCION              | UND | V. UNT       | REND.    | V/PARCIAL   |
|-----|--------------------------|-----|--------------|----------|-------------|
|     | HERRAMIENTA MENOR (M.O.) | 0.1 | \$ 12,641.00 |          | \$ 1,264.00 |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              | SUBTOTAL | \$ 1,264.00 |

## II. MATERIALES

| COD | DESCRIPCION                          | CANT | UND | V/UNIT.         | V/PARCIAL           |
|-----|--------------------------------------|------|-----|-----------------|---------------------|
| 76  | TUBERIA PVC SANITARIA 2 PULG         | 2.00 | M   | \$ 18,306.00    | \$ 36,612.00        |
| 77  | CODO 90° CXE PVC SANITARIO DE 2 PULG | 1    | UND | \$ 6,014.00     | \$ 6,014.00         |
| 59  | LIMPIADOR PVC 1/4 (840 GR)           | 0.01 | UND | \$ 72,505.00    | \$ 725.05           |
| 57  | SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/4 GLN        | 0.01 | UND | \$ 150,369.00   | \$ 1,503.69         |
|     |                                      |      |     |                 |                     |
|     |                                      |      |     |                 |                     |
|     |                                      |      |     |                 |                     |
|     |                                      |      |     |                 |                     |
|     |                                      |      |     |                 |                     |
|     | DESPERDICIO 5%                       | 5%   |     | \$ 36,612.00    | \$ 1,831.00         |
|     |                                      |      |     | <b>SUBTOTAL</b> | <b>\$ 46,685.74</b> |

### III. MANO DE OBRA

| COD | DESCRIPCION             | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL    |
|-----|-------------------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|--------------|
|     | OFICIAL DE CONSTRUCCION | 1     | \$ 82,050.00 | 0.8    | \$ 147,690.00 | 20            | \$ 7,385.00  |
|     | AYUDANTE                | 1     | \$ 58,400.00 | 0.8    | \$ 105,120.00 | 20            | \$ 5,256.00  |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               | SUBTOTAL      | \$ 12,641.00 |

### III. TRANSPORTE

| COD | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|-----|-------------|----------|----|----------------|-----------|
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    | SUBTOTAL       | \$ -      |

|                              |                     |
|------------------------------|---------------------|
| <b>TOTAL COSTO INDIRECTO</b> | <b>\$ 60,590.74</b> |
|------------------------------|---------------------|

## V. COSTOS INDIRECTOS

|                |       |              |
|----------------|-------|--------------|
| ADMINISTRACION | 29.0% | \$ 17,571.00 |
| IMPREVISTO     | 1%    | \$ 606.00    |
| UTILIDAD       | 5%    | \$ 3,030.00  |
| A.I.U.         |       | \$ 21,207.00 |

|                                   |              |
|-----------------------------------|--------------|
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO | \$ 81,798.00 |
|-----------------------------------|--------------|

**Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. **DANILO PEREZ SILVA**  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P 25202 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026





## ANÁLISIS UNITARIOS

| ITEM  | UNIDAD |
|-------|--------|
| 1.4.6 | UND    |

## I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| COD | DESCRIPCION              | UND | V. UNT       | REND.    | V/PARCIAL   |
|-----|--------------------------|-----|--------------|----------|-------------|
|     | HERRAMIENTA MENOR (M.O.) | 0.1 | \$ 22,982.00 |          | \$ 2,298.00 |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              | SUBTOTAL | \$ 2,298.00 |

## II. MATERIALES

| II. MATERIALES |                                      |      |     |                 |              |
|----------------|--------------------------------------|------|-----|-----------------|--------------|
| COD            | DESCRIPCION                          | CANT | UND | V/UNIT.         | V/PARCIAL    |
| 73             | TUBERIA PVC SANITARIA 4 PULG         | 2.00 | M   | \$ 38,459.00    | \$ 76,918.00 |
| 80             | CODO 90° CXE PVC SANITARIO DE 4 PULG | 1    | UND | \$ 11,446.00    | \$ 11,446.00 |
| 59             | LIMPIADOR PVC 1/4 (840 GR)           | 0.01 | UND | \$ 72,505.00    | \$ 725.05    |
| 57             | SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/4 GLN        | 0.01 | UND | \$ 150,369.00   | \$ 1,503.69  |
|                |                                      |      |     |                 |              |
|                |                                      |      |     |                 |              |
|                |                                      |      |     |                 |              |
|                |                                      |      |     |                 |              |
|                |                                      |      |     |                 |              |
|                | DESPERDICIO 5%                       | 5%   |     | \$ 76,918.00    | \$ 3,846.00  |
|                |                                      |      |     | <b>SUBTOTAL</b> | \$ 94,438.74 |

### III. MANO DE OBRA

| COD | DESCRIPCION             | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL    |
|-----|-------------------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|--------------|
|     | OFICIAL DE CONSTRUCCION | 1     | \$ 82,050.00 | 0.8    | \$ 147,690.00 | 11            | \$ 13,426.00 |
|     | AYUDANTE                | 1     | \$ 58,400.00 | 0.8    | \$ 105,120.00 | 11            | \$ 9,556.00  |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               | SUBTOTAL      | \$ 22,982.00 |

### III. TRANSPORTE

| COD | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|-----|-------------|----------|----|----------------|-----------|
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    | SUBTOTAL       | \$ -      |

|                       |               |
|-----------------------|---------------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO | \$ 119,718.74 |
|-----------------------|---------------|

#### V. COSTOS INDIRECTOS

|                |       |              |
|----------------|-------|--------------|
| ADMINISTRACION | 29.0% | \$ 34,718.00 |
| IMPREVISTO     | 1%    | \$ 1,197.00  |
| UTILIDAD       | 5%    | \$ 5,986.00  |
| A.I.U.         |       | \$ 41,901.00 |

|                                    |               |
|------------------------------------|---------------|
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO. | \$ 161,620.00 |
|------------------------------------|---------------|

Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. **DANILO PEREZ SILVA**  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P 25202 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026





## ANÁLISIS UNITARIOS

| ITEM  | UNIDAD |
|-------|--------|
| 1.5.1 | UND    |

## I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| COD | DESCRIPCION              | UND | V. UNT       | REND.    | V/PARCIAL   |
|-----|--------------------------|-----|--------------|----------|-------------|
|     | HERRAMIENTA MENOR (M.O.) | 0.1 | \$ 50,562.00 |          | \$ 5,056.00 |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              | SUBTOTAL | \$ 5,056.00 |

## II. MATERIALES

| COD | DESCRIPCION                         | CANT | UND | V/UNIT.         | V/PARCIAL     |
|-----|-------------------------------------|------|-----|-----------------|---------------|
| 106 | LAVAMANOS EMPOTRAR PORCELANA BLANCO | 1.00 | UND | \$ 96,000.00    | \$ 96,000.00  |
| 86  | GRIFERIA SANITARIA                  | 1    | UND | \$ 14,500.00    | \$ 14,500.00  |
|     |                                     |      |     |                 |               |
|     |                                     |      |     |                 |               |
|     |                                     |      |     |                 |               |
|     |                                     |      |     |                 |               |
|     |                                     |      |     |                 |               |
|     |                                     |      |     |                 |               |
|     | DESPERDICIO 5%                      | 5%   |     |                 | \$ -          |
|     |                                     |      |     | <b>SUBTOTAL</b> | \$ 110,500.00 |

### III. MANO DE OBRA

| COD | DESCRIPCION             | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL    |
|-----|-------------------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|--------------|
|     | OFICIAL DE CONSTRUCCION | 1     | \$ 82,050.00 | 0.8    | \$ 147,690.00 | 5             | \$ 29,538.00 |
|     | AYUDANTE                | 1     | \$ 58,400.00 | 0.8    | \$ 105,120.00 | 5             | \$ 21,024.00 |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               | SUBTOTAL      | \$ 50,562.00 |

### III. TRANSPORTE

| COD | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km)  | V/PARCIAL |
|-----|-------------|----------|----|-----------------|-----------|
|     |             |          |    |                 |           |
|     |             |          |    |                 |           |
|     |             |          |    |                 |           |
|     |             |          |    | <b>SUBTOTAL</b> | \$ -      |

|                              |                      |
|------------------------------|----------------------|
| <b>TOTAL COSTO INDIRECTO</b> | <b>\$ 166,118.00</b> |
|------------------------------|----------------------|

### V. COSTOS INDIRECTOS

|                |       |              |
|----------------|-------|--------------|
| ADMINISTRACION | 29.0% | \$ 48,174.00 |
| IMPREVISTO     | 1%    | \$ 1,661.00  |
| UTILIDAD       | 5%    | \$ 8,306.00  |
| A.I.U.         |       | \$ 58,141.00 |

|                                   |               |
|-----------------------------------|---------------|
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO | \$ 224,259.00 |
|-----------------------------------|---------------|

**Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisor Ing. **DANILO PÉREZ SILVA**  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P 25202 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026







Fecha Elaboración: 25/03/2026





|      |                                                |        |
|------|------------------------------------------------|--------|
| ITEM |                                                | UNIDAD |
| 15.3 | SANITARIO BLANCO COMPLETO -INCLUYE INSTALACION | UND    |

| COD | DESCRIPCION              | UND | V. UNT       | REND.    | V/PARCIAL   |
|-----|--------------------------|-----|--------------|----------|-------------|
|     | HERRAMIENTA MENOR (M.O.) | 0.1 | \$ 84,270.00 |          | \$ 8,427.00 |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              | SUBTOTAL | \$ 8,427.00 |

| COD | DESCRIPCION             | CANT | UND | V/UNIT.         | V/PARCIAL            |
|-----|-------------------------|------|-----|-----------------|----------------------|
| 84  | SANITARIO COLOR BLANCO  | 1    | UND | \$ 370,000.00   | \$ 370,000.00        |
| 85  | MANGUERA PARA SANITARIO | 1    | UND | \$ 3,200.00     | \$ 3,200.00          |
| 86  | GRIFERIA SANITARIA      | 1    | UND | \$ 14,500.00    | \$ 14,500.00         |
| 36  | CEMENTO BLANCO          | 2    | KG  | \$ 2,600.00     | \$ 5,200.00          |
|     |                         |      |     |                 |                      |
|     |                         |      |     |                 |                      |
|     |                         |      |     |                 |                      |
|     |                         |      |     |                 |                      |
|     |                         |      |     |                 |                      |
|     | DESPERDICIO 5%          | 5%   |     |                 | \$ -                 |
|     |                         |      |     | <b>SUBTOTAL</b> | <b>\$ 392,900.00</b> |

| COD | DESCRIPCION             | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL    |
|-----|-------------------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|--------------|
|     | OFICIAL DE CONSTRUCCION | 1     | \$ 82,050.00 | 0.8    | \$ 147,690.00 | 3             | \$ 49,230.00 |
|     | AYUDANTE                | 1     | \$ 58,400.00 | 0.8    | \$ 105,120.00 | 3             | \$ 35,040.00 |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               | SUBTOTAL      | \$ 84,270.00 |

| COD | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|-----|-------------|----------|----|----------------|-----------|
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    | SUBTOTAL       | \$ -      |

|                                   |       |    |            |
|-----------------------------------|-------|----|------------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO             |       | \$ | 485,597.00 |
| ADMINISTRACION                    | 29.0% | \$ | 140,823.00 |
| IMPREVISTO                        | 1%    | \$ | 4,856.00   |
| UTILIDAD                          | 5%    | \$ | 24,280.00  |
| A.I.U.                            |       | \$ | 169,959.00 |
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESA |       | \$ | 655,556.00 |

Fecha Elaboración: 25/03/2026









## ANALISIS UNITARIOS

|       |                                                    |        |
|-------|----------------------------------------------------|--------|
| ITEM  | MANTENIMIENTO DE PUNTO ELECTRICO 110 V INTERRUPTOR | UNIDAD |
| 1,6,2 |                                                    | UND    |

## I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| COD | DESCRIPCION              | UND | V. UNT       | REND.    | V/PARCIAL   |
|-----|--------------------------|-----|--------------|----------|-------------|
|     | HERRAMIENTA MENOR (M.O.) | 0,1 | \$ 37.954,00 |          | \$ 3.795,00 |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              | SUBTOTAL | \$ 3.795,00 |

## II. MATERIALES

| COD | DESCRIPCION                       | CANT  | UND | V/UNIT.         | V/PARCIAL    |
|-----|-----------------------------------|-------|-----|-----------------|--------------|
| 92  | ALAMBRE DE COBRE DESNUDO # 14 AWG | 12.00 | M   | \$ 1.300,00     | \$ 15.600,00 |
| 94  | INTERRUPTOR SENCILLO BLANCO       | 1.00  | UND | \$ 19.000,00    | \$ 19.000,00 |
|     |                                   |       |     |                 |              |
|     |                                   |       |     |                 |              |
|     |                                   |       |     |                 |              |
|     |                                   |       |     |                 |              |
|     |                                   |       |     |                 |              |
|     |                                   |       |     |                 |              |
|     | DESPERDICIO 5%                    | 5%    |     | \$ 15.600,00    | \$ 780,00    |
|     |                                   |       |     | <b>SUBTOTAL</b> | \$ 35.380,00 |

### III. MANO DE OBRA

| COD | DESCRIPCION           | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL    |
|-----|-----------------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|--------------|
|     | TEC. ELECTRICISTA     | 1     | \$ 86.100,00 | 0,8    | \$ 154.980,00 | 7             | \$ 22.140,00 |
|     | AYUDANTE ELECTRICISTA | 1     | \$ 61.500,00 | 0,8    | \$ 110.700,00 | 7             | \$ 15.814,00 |
|     |                       |       |              |        |               |               |              |
|     |                       |       |              |        |               |               |              |
|     |                       |       |              |        |               |               |              |
|     |                       |       |              |        |               |               |              |
|     |                       |       |              |        |               | SUBTOTAL      | \$ 37.954,00 |

### III. TRANSPORTE

| COD | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|-----|-------------|----------|----|----------------|-----------|
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    | SUBTOTAL       | \$ -      |

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO | \$ 77.129,00 |
|-----------------------|--------------|

## V. COSTOS INDIRECTOS

|                |       |              |
|----------------|-------|--------------|
| ADMINISTRACION | 29,0% | \$ 22.367,00 |
| IMPREVISTO     | 1%    | \$ 771,00    |
| UTILIDAD       | 5%    | \$ 3.856,00  |
| A.U.           |       | \$ 26.994,00 |

|                                   |               |
|-----------------------------------|---------------|
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO | \$ 104.123,00 |
|-----------------------------------|---------------|

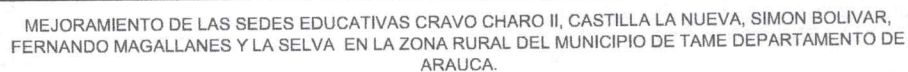
Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. **DANILO PEREZ SILVA**  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P 25202 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026





|       |                      |        |
|-------|----------------------|--------|
| ITEM  | LUMINARIA LED DE 24W | UNIDAD |
| 1.6.3 |                      | UND    |

| COD | DESCRIPCION              | UND | V. UNT       | REND.    | V/PARCIAL   |
|-----|--------------------------|-----|--------------|----------|-------------|
|     | HERRAMIENTA MENOR (M.O.) | 0,1 | \$ 66.420,00 |          | \$ 6.642,00 |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              | SUBTOTAL | \$ 6.642,00 |

| COD | DESCRIPCION                         | CANT | UND | V/UNIT.         | V/PARCIAL    |
|-----|-------------------------------------|------|-----|-----------------|--------------|
| 89  | LUMINARIA DE SOBRE PONER LED DE 24W | 1,00 | UND | \$ 55.000,00    | \$ 55.000,00 |
|     |                                     |      |     |                 |              |
|     |                                     |      |     |                 |              |
|     |                                     |      |     |                 |              |
|     |                                     |      |     |                 |              |
|     |                                     |      |     |                 |              |
|     |                                     |      |     |                 |              |
|     | DESPERDICIO 5%                      | 5%   |     | \$ 55.000,00    | \$ 2.750,00  |
|     |                                     |      |     | <b>SUBTOTAL</b> | \$ 57.750,00 |

| COD | DESCRIPCION           | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL    |
|-----|-----------------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|--------------|
|     | TEC. ELECTRICISTA     | 1     | \$ 86.100,00 | 0,8    | \$ 154.980,00 | 4             | \$ 38.745,00 |
|     | AYUDANTE ELECTRICISTA | 1     | \$ 61.500,00 | 0,8    | \$ 110.700,00 | 4             | \$ 27.675,00 |
|     |                       |       |              |        |               |               |              |
|     |                       |       |              |        |               |               |              |
|     |                       |       |              |        |               |               |              |
|     |                       |       |              |        |               | SUBTOTAL      | \$ 66.420,00 |

| COD | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|-----|-------------|----------|----|----------------|-----------|
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    | SUBTOTAL       | \$ -      |

|                                   |       |    |            |
|-----------------------------------|-------|----|------------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO             |       | \$ | 130.812,00 |
| ADMINISTRACION                    | 29,0% | \$ | 37.935,00  |
| IMPREVISTO                        | 1%    | \$ | 1.308,00   |
| UTILIDAD                          | 5%    | \$ | 6.541,00   |
| A.I.U.                            |       | \$ | 45.784,00  |
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO |       | \$ | 176.596,00 |

Fecha Elaboración: 25/03/2026





## ANALISIS UNITARIOS

|       |        |
|-------|--------|
| ITEM  | UNIDAD |
| 2.1.1 | M2     |

## I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| COD | DESCRIPCION                           | UND | V. UNT       | REND.    | V/PARCIAL   |
|-----|---------------------------------------|-----|--------------|----------|-------------|
| E1  | HERRAMIENTA MENOR (M.O.)              | 0,1 | \$ 14,446,00 |          | \$ 1.445,00 |
|     | ANDAMIO TUBULAR SECC. 1,50X1,50X2,20M | DIA | \$ 2.250,00  | 35       | \$ 64,29    |
|     |                                       |     |              |          |             |
|     |                                       |     |              |          |             |
|     |                                       |     |              |          |             |
|     |                                       |     |              | SUBTOTAL | \$ 1.509,29 |

## II. MATERIALES

[illegible]

### III. MANO DE OBRA

| COD | DESCRIPCION             | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL    |
|-----|-------------------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|--------------|
|     | OFICIAL DE CONSTRUCCION | 2     | \$ 82,050,00 | 0,8    | \$ 295,380,00 | 35            | \$ 8.439,00  |
|     | AYUDANTE                | 2     | \$ 58,400,00 | 0,8    | \$ 210,240,00 | 35            | \$ 6.007,00  |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               | SUBTOTAL      | \$ 14.446,00 |

### III. TRANSPORTE

| COD | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|-----|-------------|----------|----|----------------|-----------|
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    | SUBTOTAL       | \$ -      |

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO | \$ 15.955,29 |
|-----------------------|--------------|

### V. COSTOS INDIRECTOS

|                |       |             |
|----------------|-------|-------------|
| ADMINISTRACION | 29,0% | \$ 4.627,03 |
| IMPREVISTO     | 1%    | \$ 159,55   |
| UTILIDAD       | 5%    | \$ 797,76   |
| A.I.U.         |       | \$ 5.584,34 |

|                                   |              |
|-----------------------------------|--------------|
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO | \$ 21.540,00 |
|-----------------------------------|--------------|

**Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. DANILO PEREZ SILVA  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P 25202 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026



| ITEM | UNIDAD |
|------|--------|
| 212  | UND    |

| COD | DESCRIPCION              | UND | V. UNT       | REND.           | V/PARCIAL   |
|-----|--------------------------|-----|--------------|-----------------|-------------|
|     | HERRAMIENTA MENOR (M.O.) | 0.1 | \$ 25,281.00 |                 | \$ 2,528.00 |
|     |                          |     |              |                 |             |
|     |                          |     |              |                 |             |
|     |                          |     |              |                 |             |
|     |                          |     |              | <b>SUBTOTAL</b> | \$ 2,528.00 |

| COD | DESCRIPCION    | CANT | UND | V/UNIT.         | V/PARCIAL |
|-----|----------------|------|-----|-----------------|-----------|
|     |                |      |     |                 |           |
|     |                |      |     |                 |           |
|     |                |      |     |                 |           |
|     |                |      |     |                 |           |
|     |                |      |     |                 |           |
|     |                |      |     |                 |           |
|     |                |      |     |                 |           |
|     |                |      |     |                 |           |
|     | DESPERDICIO 5% | 5%   |     | \$ -            | \$ -      |
|     |                |      |     | <b>SUBTOTAL</b> | \$ -      |

| COD | DESCRIPCION             | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL    |
|-----|-------------------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|--------------|
|     | OFICIAL DE CONSTRUCCION | 1     | \$ 82,050.00 | 0.8    | \$ 147,690.00 | 10            | \$ 14,769.00 |
|     | AYUDANTE                | 1     | \$ 58,400.00 | 0.8    | \$ 105,120.00 | 10            | \$ 10,512.00 |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               | SUBTOTAL      | \$ 25,281.00 |

| COD | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|-----|-------------|----------|----|----------------|-----------|
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    | SUBTOTAL       | \$ -      |

|                                   |       |    |           |
|-----------------------------------|-------|----|-----------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO             |       | \$ | 27,809.00 |
| ADMINISTRACION                    | 29.0% | \$ | 8,064.61  |
| IMPREVISTO                        | 1%    | \$ | 278.09    |
| UTILIDAD                          | 5%    | \$ | 1,390.45  |
| A.I.U.                            |       | \$ | 9,733.15  |
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO |       | \$ | 37,542.00 |

Revisó: Ing. DANILO PEREZ SILVA  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P 25202 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026













## ANÁLISIS UNITARIOS

| ITEM  | UNIDAD |
|-------|--------|
| 2,1.4 | M2     |

## I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| COD | DESCRIPCION              | UND | V. UNT       | REND.    | V/PARCIAL   |
|-----|--------------------------|-----|--------------|----------|-------------|
|     | HERRAMIENTA MENOR (M.O.) | 0.1 | \$ 39,420.00 |          | \$ 3,942.00 |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              | SUBTOTAL | \$ 3,942.00 |

## II. MATERIALES

| COD | DESCRIPCION    | CANT | UND | V/UNIT.         | V/PARCIAL |
|-----|----------------|------|-----|-----------------|-----------|
|     |                |      |     |                 |           |
|     |                |      |     |                 |           |
|     |                |      |     |                 |           |
|     |                |      |     |                 |           |
|     |                |      |     |                 |           |
|     |                |      |     |                 |           |
|     |                |      |     |                 |           |
|     |                |      |     |                 |           |
|     | DESPERDICIO 5% | 5%   |     | \$ -            | \$ -      |
|     |                |      |     | <b>SUBTOTAL</b> | \$ -      |

### III. MANO DE OBRA

| COD | DESCRIPCION | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL    |
|-----|-------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|--------------|
|     | AYUDANTE    | 3     | \$ 58,400.00 | 0.8    | \$ 315,360.00 | 8             | \$ 39,420.00 |
|     |             |       |              |        |               |               |              |
|     |             |       |              |        |               |               |              |
|     |             |       |              |        |               | SUBTOTAL      | \$ 39,420.00 |

### III. TRANSPORTE

| COD      | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|----------|-------------|----------|----|----------------|-----------|
|          |             |          |    |                |           |
|          |             |          |    |                |           |
|          |             |          |    |                |           |
|          |             |          |    |                |           |
| SUBTOTAL |             |          |    | \$             | -         |

## V. COSTOS INDIRECTOS

|                                   |       |    |           |
|-----------------------------------|-------|----|-----------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO             |       | \$ | 43,362.00 |
| ADMINISTRACION                    | 29.0% | \$ | 12,575.00 |
| IMPREVISTO                        | 1%    | \$ | 434.00    |
| UTILIDAD                          | 5%    | \$ | 2,168.00  |
| A.I.U.                            |       | \$ | 15,177.00 |
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO |       | \$ | 58,539.00 |

Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. DANILO PEREZ SILVA  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P 25202-401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026









## ANÁLISIS UNITARIOS

|       |                                                                          |        |
|-------|--------------------------------------------------------------------------|--------|
| ITEM  | DESMONTE INSTALACIONES HIDRÁULICAS PVC Ø 1/2",3/4",1", 1 1/2" CON RETIRO | UNIDAD |
| 2,1,6 |                                                                          | ML     |

## I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| COD | DESCRIPCION              | UND | V. UNT      | REND.    | V/PARCIAL |
|-----|--------------------------|-----|-------------|----------|-----------|
|     | HERRAMIENTA MENOR (M.O.) | 0.1 | \$ 4,205.00 |          | \$ 421.00 |
|     |                          |     |             |          |           |
|     |                          |     |             |          |           |
|     |                          |     |             | SUBTOTAL | \$ 421.00 |

## II. MATERIALES

| COD | DESCRIPCION    | CANT | UND | V/UNIT.         | V/PARCIAL |
|-----|----------------|------|-----|-----------------|-----------|
|     |                |      |     |                 |           |
|     |                |      |     |                 |           |
|     |                |      |     |                 |           |
|     |                |      |     |                 |           |
|     |                |      |     |                 |           |
|     |                |      |     |                 |           |
|     |                |      |     |                 |           |
|     | DESPERDICIO 5% | 5%   |     | \$ -            | \$ -      |
|     |                |      |     | <b>SUBTOTAL</b> | \$ -      |

### III. MANO DE OBRA

| COD | DESCRIPCION | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL   |
|-----|-------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|-------------|
|     | AYUDANTE    | 2     | \$ 58,400.00 | 0.8    | \$ 210,240.00 | 50            | \$ 4,205.00 |
|     |             |       |              |        |               |               |             |
|     |             |       |              |        |               |               |             |
|     |             |       |              |        |               |               |             |
|     |             |       |              |        |               |               |             |
|     |             |       |              |        |               |               |             |
|     |             |       |              |        |               |               |             |
|     |             |       |              |        |               |               |             |
|     |             |       |              |        |               |               |             |
|     |             |       |              |        |               | SUBTOTAL      | \$ 4,205.00 |

### III. TRANSPORTE

| COD | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|-----|-------------|----------|----|----------------|-----------|
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    | SUBTOTAL       | \$ -      |

## V. COSTOS INDIRECTOS

|                       |             |
|-----------------------|-------------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO | \$ 4,626.00 |
|-----------------------|-------------|

|                |       |             |
|----------------|-------|-------------|
| ADMINISTRACION | 29.0% | \$ 1,342.00 |
| IMPREVISTO     | 1%    | \$ 46.00    |
| UTILIDAD       | 5%    | \$ 231.00   |
| A.I.U.         |       | \$ 1,619.00 |

|                                   |             |
|-----------------------------------|-------------|
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO | \$ 6,245.00 |
|-----------------------------------|-------------|

Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. DANILO PEREZ SILVA  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P 25202 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026





2020



## ANÁLISIS UNITARIOS

| ANÁLISIS UNITARIOS |                                    | UNIDAD |
|--------------------|------------------------------------|--------|
| ITEM               | DEMOLICIÓN PAÑETE MURO, CON RETIRO | M2     |
| 2.1.7              |                                    |        |

## I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| COD | DESCRIPCION              | UND | V. UNT       | REND.    | V/PARCIAL   |
|-----|--------------------------|-----|--------------|----------|-------------|
|     | HERRAMIENTA MENOR (M.O.) | 0.1 | \$ 17,897.00 |          | \$ 1,790.00 |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              | SUBTOTAL | \$ 1,790.00 |

## II. MATERIALES

| COD | DESCRIPCION    | CANT | UND | V/UNIT.  | V/PARCIAL |
|-----|----------------|------|-----|----------|-----------|
|     |                |      |     |          |           |
|     |                |      |     |          |           |
|     |                |      |     |          |           |
|     |                |      |     |          |           |
|     |                |      |     |          |           |
|     |                |      |     |          |           |
|     |                |      |     |          |           |
|     |                |      |     |          |           |
|     | DESPERDICIO 5% | 5%   |     | \$ -     | \$ -      |
|     |                |      |     | SUBTOTAL | \$ -      |

### III. MANO DE OBRA

| COD | DESCRIPCION             | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL    |
|-----|-------------------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|--------------|
|     | OFICIAL DE CONSTRUCCION | 1     | \$ 82,050.00 | 0.8    | \$ 147,690.00 | 20            | \$ 7,385.00  |
|     | AYUDANTE                | 2     | \$ 58,400.00 | 0.8    | \$ 210,240.00 | 20            | \$ 10,512.00 |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               | SUBTOTAL      | \$ 17,897.00 |

### III. TRANSPORTE

| COD | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|-----|-------------|----------|----|----------------|-----------|
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    | SUBTOTAL       | \$ 1      |

|                              |                     |
|------------------------------|---------------------|
| <b>TOTAL COSTO INDIRECTO</b> | <b>\$ 19,687.00</b> |
|------------------------------|---------------------|

## V. COSTOS INDIRECTOS

|                |       |             |
|----------------|-------|-------------|
| ADMINISTRACION | 29.0% | \$ 5,709.00 |
| IMPREVISTO     | 1%    | \$ 197.00   |
| UTILIDAD       | 5%    | \$ 984.00   |
| A.I.U.         |       | \$ 6,890.00 |

|                                   |              |
|-----------------------------------|--------------|
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO | \$ 26,577.00 |
|-----------------------------------|--------------|

Aprobó: Ing. JENNY MILENA UEGUI SICULABA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. DANILO PEREZ SILVA  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P 25202 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026











## ANALISIS UNITARIOS

| ITEM  | UNIDAD |
|-------|--------|
| 2,1,9 | M2     |

## I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| COD | DESCRIPCION              | UND | V. UNT       | REND.    | V/PARCIAL   |
|-----|--------------------------|-----|--------------|----------|-------------|
|     | HERRAMIENTA MENOR (M.O.) | 0.1 | \$ 13,306.00 |          | \$ 1,331.00 |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              | SUBTOTAL | \$ 1,331.00 |

## II. MATERIALES

[illegible]

### III. MANO DE OBRA

| COD | DESCRIPCION             | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL    |
|-----|-------------------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|--------------|
|     | OFICIAL DE CONSTRUCCION | 1     | \$ 82,050.00 | 0.8    | \$ 147,690.00 | 19            | \$ 7,773.00  |
|     | AYUDANTE                | 1     | \$ 58,400.00 | 0.8    | \$ 105,120.00 | 19            | \$ 5,533.00  |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               | SUBTOTAL      | \$ 13,306.00 |

### III. TRANSPORTE

| COD | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|-----|-------------|----------|----|----------------|-----------|
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    | SUBTOTAL       | \$ -      |

## V. COSTOS INDIRECTOS

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO | \$ 14,637.00 |
|-----------------------|--------------|

|                |       |             |
|----------------|-------|-------------|
| ADMINISTRACION | 29.0% | \$ 4,245.00 |
| IMPREVISTO     | 1%    | \$ 146.00   |
| UTILIDAD       | 5%    | \$ 732.00   |
| A.I.U.         |       | \$ 5,123.00 |

|                                   |              |
|-----------------------------------|--------------|
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO | \$ 19,760.00 |
|-----------------------------------|--------------|

**Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. **DANILO PEREZ SILVA**  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P 25202 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026





## ANALISIS UNITARIOS

| ITEM  | UNIDAD |
|-------|--------|
| 2.2.1 | M2     |

## I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| COD | DESCRIPCION              | UND | V. UNT       | REND.    | V/PARCIAL   |
|-----|--------------------------|-----|--------------|----------|-------------|
|     | HERRAMIENTA MENOR (M.O.) | 0.1 | \$ 14,872.00 |          | \$ 1,487.00 |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              | SUBTOTAL | \$ 1,487.00 |

## II. MATERIALES

| COD | DESCRIPCION    | CANT | UND | V/UNIT.         | V/PARCIAL           |
|-----|----------------|------|-----|-----------------|---------------------|
| 5   | MORTERO 1:4    | 0.02 | M3  | \$ 539,917.23   | \$ 10,798.34        |
|     |                |      |     |                 |                     |
|     |                |      |     |                 |                     |
|     |                |      |     |                 |                     |
|     |                |      |     |                 |                     |
|     |                |      |     |                 |                     |
|     |                |      |     |                 |                     |
|     |                |      |     |                 |                     |
|     | DESPERDICIO 5% | 5%   |     | \$ 10,798.34    | \$ 540.00           |
|     |                |      |     | <b>SUBTOTAL</b> | <b>\$ 11,338.34</b> |

### III. MANO DE OBRA

| COD | DESCRIPCION             | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL    |
|-----|-------------------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|--------------|
|     | OFICIAL DE CONSTRUCCION | 1     | \$ 82,050.00 | 0.8    | \$ 147,690.00 | 17            | \$ 8,688.00  |
|     | AYUDANTE                | 1     | \$ 58,400.00 | 0.8    | \$ 105,120.00 | 17            | \$ 6,184.00  |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               | SUBTOTAL      | \$ 14,872.00 |

### III. TRANSPORTE

| COD | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|-----|-------------|----------|----|----------------|-----------|
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    | SUBTOTAL       | \$        |

## V. COSTOS INDIRECTOS

|                                          |       |                     |
|------------------------------------------|-------|---------------------|
| <b>TOTAL COSTO INDIRECTO</b>             |       | <b>\$ 27,697.34</b> |
| ADMINISTRACION                           | 29.0% | \$ 8,032.00         |
| IMPREVISTO                               | 1%    | \$ 277.00           |
| UTILIDAD                                 | 5%    | \$ 1,385.00         |
| A.I.U.                                   |       | \$ 9,694.00         |
| <b>TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO</b> |       | <b>\$ 37,391.00</b> |

**Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. **DANILO PEREZ SILVA**  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P 25202 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026



11







;



## ANALISIS UNITARIOS

| ANALISIS UNITARIOS |                                                                        |        |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------|--------|
| ITEM               |                                                                        | UNIDAD |
| 2.2.3              | PINTURA EN ESMALTE PARA PUERTAS Y VENTANAS METALICA-INCLUYE APLICACIÓN | M2     |

## I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| COD | DESCRIPCION                    | UND | V. UNT        | REND.    | V/PARCIAL   |
|-----|--------------------------------|-----|---------------|----------|-------------|
|     | HERRAMIENTA MENOR (M.O.)       | 0.1 | \$ 8,205.00   |          | \$ 821.00   |
| E10 | COMPRESOR DE AIRE PARA PINTURA | DIA | \$ 120,000.00 | 18       | \$ 6,666.67 |
|     |                                |     |               |          |             |
|     |                                |     |               |          |             |
|     |                                |     |               | SUBTOTAL | \$ 7,487.67 |

## II. MATERIALES

| III. MATERIALES |                    |      |     |                 |              |
|-----------------|--------------------|------|-----|-----------------|--------------|
| COD             | DESCRIPCION        | CANT | UND | V/UNIT.         | V/PARCIAL    |
| 50              | ANTICORROSIVO      | 0.04 | GLN | \$ 59,000.00    | \$ 2,360.00  |
| 51              | DISOLVENTE THINER  | 0.11 | GLN | \$ 35,000.00    | \$ 3,850.00  |
| 52              | LJA DE AGUA #150   | 0.16 | UND | \$ 1,900.00     | \$ 304.00    |
| 53              | PINTURA EN ESMALTE | 0.04 | GLN | \$ 85,000.00    | \$ 3,230.00  |
|                 |                    |      |     |                 |              |
|                 |                    |      |     |                 |              |
|                 |                    |      |     |                 |              |
|                 |                    |      |     |                 |              |
|                 |                    |      |     |                 |              |
|                 | DESPERDICIO 5%     | 5%   |     | \$ 7,384.00     | \$ 369.00    |
|                 |                    |      |     | <b>SUBTOTAL</b> | \$ 10,113.00 |

### III. MANO DE OBRA

| COD | DESCRIPCION             | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL   |
|-----|-------------------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|-------------|
|     | OFICIAL DE CONSTRUCCION | 1     | \$ 82,050.00 | 0.8    | \$ 147,690.00 | 18            | \$ 8,205.00 |
|     |                         |       |              |        |               |               |             |
|     |                         |       |              |        |               |               |             |
|     |                         |       |              |        |               |               |             |
|     |                         |       |              |        |               |               |             |
|     |                         |       |              |        |               | SUBTOTAL      | \$ 8,205.00 |

### III. TRANSPORTE

| COD | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|-----|-------------|----------|----|----------------|-----------|
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    | SUBTOTAL       | \$ -      |

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO | \$ 25,805.67 |
|-----------------------|--------------|

## V. COSTOS INDIRECTOS

|                |       |             |
|----------------|-------|-------------|
| ADMINISTRACION | 29.0% | \$ 7,484.00 |
| IMPREVISTO     | 1%    | \$ 258.00   |
| UTILIDAD       | 5%    | \$ 1,290.00 |
| A.I.U.         |       | \$ 9,032.00 |

|                                   |              |
|-----------------------------------|--------------|
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO | \$ 34,838.00 |
|-----------------------------------|--------------|

Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. DANILO PÉREZ SILVA  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P. 25202 - 40130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026





## ANÁLISIS UNITARIOS

| ITEM | UNIDAD |
|------|--------|
| 22.4 | M2     |

## I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| COD | DESCRIPCION              | UND | V. UNT       | REND.    | V/PARCIAL   |
|-----|--------------------------|-----|--------------|----------|-------------|
|     | HERRAMIENTA MENOR (M.O.) | 0.1 | \$ 25,281.00 |          | \$ 2,528.00 |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              | SUBTOTAL | \$ 2,528.00 |

## II. MATERIALES

| COD | DESCRIPCION                                   | CANT | UND | V/UNIT.         | V/PARCIAL           |
|-----|-----------------------------------------------|------|-----|-----------------|---------------------|
| 176 | PISO EN CERAMICA ANTIDESLIZANTE 57.5*57.5 CMS | 1.00 | M2  | \$ 60,900.00    | \$ 60,900.00        |
| 33  | BOQUILLA PARA CERAMICA JUNTAS                 | 0.90 | KG  | \$ 7,600.00     | \$ 6,840.00         |
| 34  | PEGACORD CORONA BLANCO O SIMILAR              | 3.40 | KG  | \$ 1,950.00     | \$ 6,630.00         |
| 35  | ESTOPA BLANCA                                 | 0.03 | KG  | \$ 22,000.00    | \$ 660.00           |
|     |                                               |      |     |                 |                     |
|     |                                               |      |     |                 |                     |
|     |                                               |      |     |                 |                     |
|     |                                               |      |     |                 |                     |
|     |                                               |      |     |                 |                     |
|     | DESPERDICIO 5%                                | 5%   |     | \$ 75,030.00    | \$ 3,752.00         |
|     |                                               |      |     | <b>SUBTOTAL</b> | <b>\$ 78,782.00</b> |

### III. MANO DE OBRA

| COD | DESCRIPCION             | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL    |
|-----|-------------------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|--------------|
|     | OFICIAL DE CONSTRUCCION | 1     | \$ 82,050.00 | 0.8    | \$ 147,690.00 | 10            | \$ 14,769.00 |
|     | AYUDANTE                | 1     | \$ 58,400.00 | 0.8    | \$ 105,120.00 | 10            | \$ 10,512.00 |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               | SUBTOTAL      | \$ 25,281.00 |

### III. TRANSPORTE

| COD      | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|----------|-------------|----------|----|----------------|-----------|
|          |             |          |    |                |           |
|          |             |          |    |                |           |
|          |             |          |    |                |           |
|          |             |          |    |                |           |
| SUBTOTAL |             |          |    | \$             | -         |

### V. COSTOS INDIRECTOS

|                                    |       |    |            |
|------------------------------------|-------|----|------------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO              |       | \$ | 106,591.00 |
| ADMINISTRACION                     | 29.0% | \$ | 30,911.00  |
| IMPREVISTO                         | 1%    | \$ | 1,066.00   |
| UTILIDAD                           | 5%    | \$ | 5,330.00   |
| A.I.U.                             |       | \$ | 37,307.00  |
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO. |       | \$ | 143,898.00 |

Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. DANILO PEREZ SILVA  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P. 25202 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026







## ANÁLISIS UNITARIOS

| ITEM  | UNIDAD |
|-------|--------|
| 2.2.5 | M2     |

## I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| COD | DESCRIPCION              | UND | V. UNT       | REND.    | V/PARCIAL   |
|-----|--------------------------|-----|--------------|----------|-------------|
|     | HERRAMIENTA MENOR (M.O.) | 0.1 | \$ 29,742.06 |          | \$ 2,974.00 |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              | SUBTOTAL | \$ 2,974.00 |

## II. MATERIALES

| COD | DESCRIPCION                               | CANT | UND | V/UNIT.         | V/PARCIAL    |
|-----|-------------------------------------------|------|-----|-----------------|--------------|
| 38  | CERAMICA CORONA DE 0,30 X 0,60 PARA MUROS | 1.00 | M2  | \$ 44,500.00    | \$ 44,500.00 |
| 33  | BOQUILLA PARA CERAMICA JUNTAS             | 0.90 | KG  | \$ 7,600.00     | \$ 6,840.00  |
| 34  | PEGACORD CORONA BLANCO O SIMILAR          | 3.40 | KG  | \$ 1,950.00     | \$ 6,630.00  |
| 35  | ESTOPA BLANCA                             | 0.03 | KG  | \$ 22,000.00    | \$ 660.00    |
|     |                                           |      |     |                 |              |
|     |                                           |      |     |                 |              |
|     |                                           |      |     |                 |              |
|     |                                           |      |     |                 |              |
|     |                                           |      |     |                 |              |
|     | DESPERDICIO 5%                            | 5%   |     | \$ 58,630.00    | \$ 2,932.00  |
|     |                                           |      |     | <b>SUBTOTAL</b> | \$ 61,562.00 |

### III. MANO DE OBRA

| COD | DESCRIPCION             | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL    |
|-----|-------------------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|--------------|
|     | OFICIAL DE CONSTRUCCION | 1     | \$ 82,050.00 | 0.8    | \$ 147,690.00 | 8.5           | \$ 17,375.00 |
|     | AYUDANTE                | 1     | \$ 58,400.00 | 0.8    | \$ 105,120.00 | 8.5           | \$ 12,367.06 |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               | SUBTOTAL      | \$ 29,742.06 |

### III. TRANSPORTE

| COD      | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|----------|-------------|----------|----|----------------|-----------|
|          |             |          |    |                |           |
|          |             |          |    |                |           |
|          |             |          |    |                |           |
|          |             |          |    |                |           |
| SUBTOTAL |             |          |    | \$             | -         |

## V. COSTOS INDIRECTOS

|                                          |       |    |            |
|------------------------------------------|-------|----|------------|
| <b>TOTAL COSTO INDIRECTO</b>             |       | \$ | 94,278.06  |
|                                          |       |    |            |
| ADMINISTRACION                           | 29.0% | \$ | 27,341.00  |
| IMPREVISTO                               | 1%    | \$ | 943.00     |
| UTILIDAD                                 | 5%    | \$ | 4,714.00   |
| A.I.U.                                   |       | \$ | 32,998.00  |
| <b>TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO</b> |       | \$ | 127,276.00 |

Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. DANILO PEREZ SILVA  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P 25202 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026





MEJORAMIENTO DE LAS SEDES EDUCATIVAS INSTITUCION EDUCATIVA ERNESTO RINCON - VEREDA BOTOLON Y LA INSTITUCION EDUCATIVA FROILAN FARIAS DEL MUNICIPIO DE TAME DEPARTAMENTO DE ARAUCA.



ANALISIS UNITARIOS

| ITEM  |                                          | UNIDAD |
|-------|------------------------------------------|--------|
| 2,3,1 | CUBIERTA EN LAMINA ARQUITECTONICA CAL 28 | M2     |

I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| COD      | DESCRIPCION                           | UND | V. UNT       | REND. | V/PARCIAL   |
|----------|---------------------------------------|-----|--------------|-------|-------------|
|          | HERRAMIENTA MENOR (M.O.)              | 0.1 | \$ 28,941.00 |       | \$ 2,894.00 |
| E1       | ANDAMIO TUBULAR SECC. 1,50X1,50X2,20M | DIA | \$ 2,250.00  | 16    | \$ 140.63   |
| E1       | ANDAMIO TUBULAR SECC. 1,50X1,50X2,20M | DIA | \$ 2,250.00  | 16    | \$ 140.63   |
| E1       | ANDAMIO TUBULAR SECC. 1,50X1,50X2,20M | DIA | \$ 2,250.00  | 16    | \$ 140.63   |
| SUBTOTAL |                                       |     |              |       | \$ 3,315.88 |

II. MATERIALES

| COD      | DESCRIPCION                                 | CANT | UND | V/UNIT.      | V/PARCIAL    |
|----------|---------------------------------------------|------|-----|--------------|--------------|
| 44       | LAMINA ARQUITECTONICA CAL 28 - 2 COLORES    | 1.00 | M2  | \$ 33,000.00 | \$ 33,000.00 |
| 48       | SILICONA ANTIHOGOS TUBO                     | 0.02 | UND | \$ 15,000.00 | \$ 300.00    |
| 46       | TORNILLO AUTOPERFORANTE 10-16*3/4 PULG. CON | 6.00 | UND | \$ 1,200.00  | \$ 7,200.00  |
| 47       | SET DE FIJACIÓN                             | 6.00 | UND | \$ 650.00    | \$ 3,900.00  |
|          |                                             |      |     |              |              |
|          |                                             |      |     |              |              |
|          |                                             |      |     |              |              |
|          |                                             |      |     |              |              |
|          | DESPERDICIO 5%                              | 5%   |     | \$ 44,400.00 | \$ 2,220.00  |
| SUBTOTAL |                                             |      |     |              | \$ 46,620.00 |

III. MANO DE OBRA

| COD      | DESCRIPCION             | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL    |
|----------|-------------------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|--------------|
|          | OFICIAL DE CONSTRUCCION | 1     | \$ 82,050.00 | 0.8    | \$ 147,690.00 | 16            | \$ 9,231.00  |
|          | AYUDANTE                | 3     | \$ 58,400.00 | 0.8    | \$ 315,360.00 | 16            | \$ 19,710.00 |
|          |                         |       |              |        |               |               |              |
|          |                         |       |              |        |               |               |              |
| SUBTOTAL |                         |       |              |        |               |               | \$ 28,941.00 |

III. TRANSPORTE

| COD      | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|----------|-------------|----------|----|----------------|-----------|
|          |             |          |    |                |           |
|          |             |          |    |                |           |
|          |             |          |    |                |           |
| SUBTOTAL |             |          |    |                | \$ -      |

V. COSTOS INDIRECTOS

|                                   |       |               |
|-----------------------------------|-------|---------------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO             |       | \$ 78,876.88  |
| ADMINISTRACION                    | 29.0% | \$ 22,874.00  |
| IMPREVISTO                        | 1%    | \$ 789.00     |
| UTILIDAD                          | 5%    | \$ 3,944.00   |
| A.I.U.                            |       | \$ 27,607.00  |
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO |       | \$ 106,484.00 |

Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. DANILO PEREZ SILVA  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P 26242 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026





MEJORAMIENTO DE LAS SEDES EDUCATIVAS INSTITUCION EDUCATIVA ERNESTO RINCON - VEREDA BOTOLON Y LA INSTITUCION EDUCATIVA FROILAN FARIAS DEL MUNICIPIO DE TAME DEPARTAMENTO DE ARAUCA.



ANALISIS UNITARIOS

| ITEM  | UNIDAD |
|-------|--------|
| 2,3,2 | ML     |

I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| COD      | DESCRIPCION                           | UND | V. UNT       | REND. | V/PARCIAL   |
|----------|---------------------------------------|-----|--------------|-------|-------------|
|          | HERRAMIENTA MENOR (M.O.)              | 0.1 | \$ 8,427.00  |       | \$ 843.00   |
| E1       | ANDAMIO TUBULAR SECC. 1,50X1,50X2,20M | DIA | \$ 2,250.00  | 30    | \$ 75.00    |
| E9       | TALADRO MANUAL                        | DIA | \$ 32,100.00 | 30    | \$ 1,070.00 |
| SUBTOTAL |                                       |     |              |       | \$ 1,988.00 |

II. MATERIALES

| COD      | DESCRIPCION                                 | CANT | UND | V/UNIT.      | V/PARCIAL    |
|----------|---------------------------------------------|------|-----|--------------|--------------|
| 49       | CABALLETE EN LAMINA DE ARQUITECTONICA       | 1.00 | M   | \$ 33,000.00 | \$ 33,000.00 |
| 46       | TORNILLO AUTOPERFORANTE 10-16*3/4 PULG. CON | 4.00 | UND | \$ 1,200.00  | \$ 4,800.00  |
|          |                                             |      |     |              |              |
|          |                                             |      |     |              |              |
|          |                                             |      |     |              |              |
|          |                                             |      |     |              |              |
|          |                                             |      |     |              |              |
|          | DESPERDICIO 5%                              | 5%   |     |              | \$ -         |
| SUBTOTAL |                                             |      |     |              | \$ 37,800.00 |

III. MANO DE OBRA

| COD      | DESCRIPCION             | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL   |
|----------|-------------------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|-------------|
|          | OFICIAL DE CONSTRUCCION | 1     | \$ 82,050.00 | 0.8    | \$ 147,690.00 | 30            | \$ 4,923.00 |
|          | AYUDANTE                | 1     | \$ 58,400.00 | 0.8    | \$ 105,120.00 | 30            | \$ 3,504.00 |
|          |                         |       |              |        |               |               |             |
|          |                         |       |              |        |               |               |             |
| SUBTOTAL |                         |       |              |        |               |               | \$ 8,427.00 |

III. TRANSPORTE

| COD      | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|----------|-------------|----------|----|----------------|-----------|
|          |             |          |    |                |           |
|          |             |          |    |                |           |
|          |             |          |    |                |           |
| SUBTOTAL |             |          |    |                | \$ -      |

TOTAL COSTO INDIRECTO \$ 48,215.00

V. COSTOS INDIRECTOS

|                |       |              |
|----------------|-------|--------------|
| ADMINISTRACION | 29.0% | \$ 13,982.00 |
| IMPREVISTO     | 1%    | \$ 482.00    |
| UTILIDAD       | 5%    | \$ 2,411.00  |
| A.I.U.         |       | \$ 16,875.00 |

TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO \$ 65,090.00

Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. DANILO PEREZ SILVA  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P 25292 - 46130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026







MEJORAMIENTO DE LAS SEDES EDUCATIVAS INSTITUCION EDUCATIVA ERNESTO RINCON - VEREDA BOTOLON Y LA INSTITUCION EDUCATIVA FROILAN FARIAS DEL MUNICIPIO DE TAME DEPARTAMENTO DE ARAUCA.



ANALISIS UNITARIOS

| ITEM  |                                      | UNIDAD |
|-------|--------------------------------------|--------|
| 2,3,3 | PINTURA Y ANTICORROSIVO PARA CORREAS | ML     |

I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| COD      | DESCRIPCION                           | UND | V. UNT        | REND. | V/PARCIAL   |
|----------|---------------------------------------|-----|---------------|-------|-------------|
|          | HERRAMIENTA MENOR (M.O.)              | 0.1 | \$ 2,462.00   |       | \$ 246.00   |
| E10      | COMPRESOR DE AIRE PARA PINTURA        | DIA | \$ 120,000.00 | 60    | \$ 2,000.00 |
| E1       | ANDAMIO TUBULAR SECC. 1,50X1,50X2,20M | DIA | \$ 2,250.00   | 60    | \$ 37.50    |
| SUBTOTAL |                                       |     |               |       | \$ 2,283.50 |

II. MATERIALES

| COD      | DESCRIPCION        | CANT | UND | V/UNIT.      | V/PARCIAL   |
|----------|--------------------|------|-----|--------------|-------------|
| 50       | ANTICORROSIVO      | 0.01 | GLN | \$ 59,000.00 | \$ 590.00   |
| 51       | DISOLVENTE THINER  | 0.02 | GLN | \$ 35,000.00 | \$ 700.00   |
| 52       | LIJA DE AGUA #150  | 0.10 | UND | \$ 1,900.00  | \$ 190.00   |
| 53       | PINTURA EN ESMALTE | 0.01 | GLN | \$ 85,000.00 | \$ 850.00   |
| SUBTOTAL |                    |      |     |              | \$ 2,395.00 |

III. MANO DE OBRA

| COD      | DESCRIPCION             | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL   |
|----------|-------------------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|-------------|
|          | OFICIAL DE CONSTRUCCION | 1     | \$ 82,050.00 | 0.8    | \$ 147,690.00 | 60            | \$ 2,462.00 |
| SUBTOTAL |                         |       |              |        |               |               | \$ 2,462.00 |

III. TRANSPORTE

| COD      | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|----------|-------------|----------|----|----------------|-----------|
| SUBTOTAL |             |          |    |                | \$ -      |

V. COSTOS INDIRECTOS

|                                   |       |             |
|-----------------------------------|-------|-------------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO             |       | \$ 7,140.50 |
| ADMINISTRACION                    | 29.0% | \$ 2,071.00 |
| IMPREVISTO                        | 1%    | \$ 71.00    |
| UTILIDAD                          | 5%    | \$ 357.00   |
| A.I.U.                            |       | \$ 2,499.00 |
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO |       | \$ 9,640.00 |

Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. DANILO PEREZ SILVA  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P. 25702 - 401130 - CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026



.

.....



## ANÁLISIS UNITARIOS

|       |                                                                                  |        |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| ITEM  | DIVISION PARA BANO TIPO MAMPARA EN LAMINA CAL. 20 CON PIVOTE Y CERRADURA INCLUYE | UNIDAD |
| 2.3.4 | ACCESORIOS E INSTALACION                                                         | M2     |

## I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| COD | DESCRIPCION                  | UND  | V. UNT        | REND.    | V/PARCIAL    |
|-----|------------------------------|------|---------------|----------|--------------|
|     | HERRAMIENTA MENOR (M.O.)     | 0.1  | \$ 40,491.00  |          | \$ 4,049.00  |
| E7  | CIZALLA MANUAL               | DIA  | \$ 35,000.00  | 11       | \$ 3,181.82  |
| E12 | EQUIPO DE SOLDADURA AUTOGENA | DIA  | \$ 150,000.00 | 11       | \$ 13,636.36 |
| E13 | REMACHADORA MANUAL           | HORA | \$ 15,600.00  | 11       | \$ 1,418.18  |
|     |                              |      |               |          |              |
|     |                              |      |               |          |              |
|     |                              |      |               | SUBTOTAL | \$ 22,285.36 |

## II. MATERIALES

| COD | DESCRIPCION                                    | CANT | UND | V/UNIT.         | V/PARCIAL            |
|-----|------------------------------------------------|------|-----|-----------------|----------------------|
| 177 | LAMINA CAL. 20                                 | 1.00 | M2  | \$ 250,000.00   | \$ 250,000.00        |
| 178 | PASADOR CROMADO                                | 0.20 | UND | \$ 14,706.00    | \$ 2,941.20          |
| 179 | CHAZO CROMADO 3/8PULG.                         | 0.20 | UND | \$ 6,394.00     | \$ 1,278.80          |
| 180 | BISAGRA CROMADA 4 PULG.                        | 0.20 | UND | \$ 15,985.00    | \$ 3,197.00          |
| 181 | REMACHE DE ACERO INOXIDABLE                    | 2.00 | UND | \$ 426.00       | \$ 852.00            |
| 182 | SOLDADURA INOXIDABLE - BARRA                   | 0.30 | UND | \$ 7,981.00     | \$ 2,394.30          |
| 183 | DISCO DIAMANTADO SEGMENTADO 14 PULG.PARA METAL | 0.10 | UND | \$ 517,400.00   | \$ 51,740.00         |
| 184 | DOBLES DE LAMINA CAL. 20                       | 2.00 | UND | \$ 1,332.00     | \$ 2,664.00          |
|     |                                                |      |     |                 |                      |
|     | DESPERDICIO 5%                                 | 5%   |     | \$ 252,941.20   | \$ 12,647.00         |
|     |                                                |      |     | <b>SUBTOTAL</b> | <b>\$ 327,714.30</b> |

### III. MANO DE OBRA

[illegible]

### III. TRANSPORTE

| III. TRANS CRV2 |            |          |    |                |           |
|-----------------|------------|----------|----|----------------|-----------|
| COD             | DESCIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|                 |            |          |    |                |           |
|                 |            |          |    |                |           |
|                 |            |          |    |                |           |
|                 |            |          |    | SUBTOTAL       | \$ -      |

## V. COSTOS INDIRECTOS

|                       |       |    |            |
|-----------------------|-------|----|------------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO |       | \$ | 390,490.66 |
| ADMINISTRACION        | 29.0% | \$ | 113,242.00 |
| IMPREVISTO            | 1%    | \$ | 3,905.00   |
| UTILIDAD              | 5%    | \$ | 19,525.00  |
| A.I.U.                |       | \$ | 136,672.00 |

|                                   |               |
|-----------------------------------|---------------|
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO | \$ 527,163.00 |
|-----------------------------------|---------------|

Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. **DANILO PEREZ SILVA**  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P 25202 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026







## ANÁLISIS UNITARIOS

|       |                              |        |
|-------|------------------------------|--------|
| ITEM  | RED DE DISTRIBUCIÓN PVC-P ½" | UNIDAD |
| 2,4,1 |                              | ML     |

## I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| COD | DESCRIPCION              | UND | V. UNT       | REND.    | V/PARCIAL   |
|-----|--------------------------|-----|--------------|----------|-------------|
|     | HERRAMIENTA MENOR (M.O.) | 0.1 | \$ 14,045.00 |          | \$ 1,405.00 |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              | SUBTOTAL | \$ 1,405.00 |

## II. MATERIALES

| COD | DESCRIPCION                                 | CANT | UND | V/UNIT.         | V/PARCIAL          |
|-----|---------------------------------------------|------|-----|-----------------|--------------------|
| 56  | TUBERIA PVC RDE 1,35 -315 PSI 1/2 PULG.     | 1.00 | M   | \$ 4,086.00     | \$ 4,086.00        |
| 58  | UNIÓN PVC DE PRESIÓN DE 1/2 PULG. DE SOLDAR | 0.20 | UND | \$ 606.00       | \$ 121.20          |
| 59  | LIMPIADOR PVC 1/4 (840 GR)                  | 0.02 | UND | \$ 72,505.00    | \$ 1,450.10        |
| 57  | SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/4 GLN               | 0.01 | UND | \$ 150,369.00   | \$ 1,503.69        |
|     |                                             |      |     |                 | \$ -               |
|     |                                             |      |     |                 | \$ -               |
|     |                                             |      |     |                 | \$ -               |
|     |                                             |      |     |                 | \$ -               |
|     | DESPERDICIO 5%                              | 5%   |     | \$ 7,160.99     | \$ 358.00          |
|     |                                             |      |     | <b>SUBTOTAL</b> | <b>\$ 7,518.99</b> |

### III. MANO DE OBRA

| COD | DESCRIPCION             | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL    |
|-----|-------------------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|--------------|
|     | OFICIAL DE CONSTRUCCION | 1     | \$ 82,050.00 | 0.8    | \$ 147,690.00 | 18            | \$ 8,205.00  |
|     | AYUDANTE                | 1     | \$ 58,400.00 | 0.8    | \$ 105,120.00 | 18            | \$ 5,840.00  |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               | SUBTOTAL      | \$ 14,045.00 |

### III. TRANSPORTE

| COD | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|-----|-------------|----------|----|----------------|-----------|
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    | SUBTOTAL       | \$ -      |

|                              |                     |
|------------------------------|---------------------|
| <b>TOTAL COSTO INDIRECTO</b> | <b>\$ 22,968.99</b> |
|------------------------------|---------------------|

## V. COSTOS INDIRECTOS

|                |       |             |
|----------------|-------|-------------|
| ADMINISTRACION | 29.0% | \$ 6,661.00 |
| IMPREVISTO     | 1%    | \$ 230.00   |
| UTILIDAD       | 5%    | \$ 1,148.00 |
| A.I.U.         |       | \$ 8,039.00 |

|                                   |              |
|-----------------------------------|--------------|
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO | \$ 31,008.00 |
|-----------------------------------|--------------|

**Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. **DANILO PEREZ SILVA**  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P. 25202 - 404130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026









| ANÁLISIS UNITARIOS |                                   | UNIDAD |
|--------------------|-----------------------------------|--------|
| ITEM               |                                   |        |
| 2.4.3              | RED SANITARIA EN TUBERÍA PVC-S 2" | ML     |

| COD | DESCRIPCION              | UND | V. UNT       | REND.    | V/PARCIAL   |
|-----|--------------------------|-----|--------------|----------|-------------|
|     | HERRAMIENTA MENOR (M.O.) | 0.1 | \$ 16,854.00 |          | \$ 1,685.00 |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              | SUBTOTAL | \$ 1,685.00 |

| III. MATERIALES |                               |      |     |                 |                     |
|-----------------|-------------------------------|------|-----|-----------------|---------------------|
| COD             | DESCRIPCION                   | CANT | UND | V/UNIT.         | V/PARCIAL           |
| 76              | TUBERIA PVC SANITARIA 2 PULG  | 1.00 | M   | \$ 18,306.00    | \$ 18,306.00        |
| 185             | UNION PVC SANITARIA 2 PULG    | 0.2  | UND | \$ 3,934.00     | \$ 786.80           |
| 59              | LIMPIADOR PVC 1/4 (840 GR)    | 0.01 | UND | \$ 72,505.00    | \$ 725.05           |
| 57              | SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/4 GLN | 0.01 | UND | \$ 150,369.00   | \$ 1,503.69         |
|                 |                               |      |     |                 |                     |
|                 |                               |      |     |                 |                     |
|                 |                               |      |     |                 |                     |
|                 |                               |      |     |                 |                     |
|                 |                               |      |     |                 |                     |
|                 | DESPERDICIO 5%                | 5%   |     | \$ 18,306.00    | \$ 915.00           |
|                 |                               |      |     | <b>SUBTOTAL</b> | <b>\$ 22,236.54</b> |

| <b>III. MANO DE OBRA</b> |                         |              |                   |               |                      |                      |                  |
|--------------------------|-------------------------|--------------|-------------------|---------------|----------------------|----------------------|------------------|
| <b>COD.</b>              | <b>DESCRIPCION</b>      | <b>CANT.</b> | <b>JORNAL DIA</b> | <b>PREST.</b> | <b>TOTAL + PREST</b> | <b>REND. (UND/P)</b> | <b>V/PARCIAL</b> |
|                          | OFICIAL DE CONSTRUCCION | 1            | \$ 82,050.00      | 0.8           | \$ 147,690.00        | 15                   | \$ 9,846.00      |
|                          | AYUDANTE                | 1            | \$ 58,400.00      | 0.8           | \$ 105,120.00        | 15                   | \$ 7,008.00      |
|                          |                         |              |                   |               |                      |                      |                  |
|                          |                         |              |                   |               |                      |                      |                  |
|                          |                         |              |                   |               |                      |                      |                  |
|                          |                         |              |                   |               |                      | <b>SUBTOTAL</b>      | \$ 16,854.00     |

| III. TRANSPORTE |             |          |    |                |           |
|-----------------|-------------|----------|----|----------------|-----------|
| COD             | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|                 |             |          |    |                |           |
|                 |             |          |    |                |           |
|                 |             |          |    |                |           |
|                 |             |          |    | SUBTOTAL       | \$ -      |

|                                   |       |    |           |
|-----------------------------------|-------|----|-----------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO             |       | \$ | 40,775.54 |
| ADMINISTRACION                    | 29.0% | \$ | 11,825.00 |
| IMPREVISTO                        | 1%    | \$ | 408.00    |
| UTILIDAD                          | 5%    | \$ | 2,039.00  |
| A.I.U.                            |       | \$ | 14,272.00 |
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO |       | \$ | 55,048.00 |

Revisó: Ing. **DANILO PEREZ SILVA**  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P 25202 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026







## ANÁLISIS UNITARIOS

| ANÁLISIS UNITARIOS |                                   | UNIDAD |
|--------------------|-----------------------------------|--------|
| ITEM               |                                   |        |
| 2.4.4              | RED SANITARIA EN TUBERÍA PVC-S 4" | ML     |

## I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS |                          |     |              |          |             |
|---------------------------|--------------------------|-----|--------------|----------|-------------|
| COD                       | DESCRIPCION              | UND | V. UNT       | REND.    | V/PARCIAL   |
|                           | HERRAMIENTA MENOR (M.O.) | 0.1 | \$ 16,854.00 |          | \$ 1,685.00 |
|                           |                          |     |              |          |             |
|                           |                          |     |              |          |             |
|                           |                          |     |              |          |             |
|                           |                          |     |              |          |             |
|                           |                          |     |              |          |             |
|                           |                          |     |              | SUBTOTAL | \$ 1,685.00 |

## II. MATERIALES

| II. MATERIALES |                               |      |     |                 |                     |
|----------------|-------------------------------|------|-----|-----------------|---------------------|
| COD            | DESCRIPCION                   | CANT | UND | V/UNIT.         | V/PARCIAL           |
| 73             | TUBERIA PVC SANITARIA 4 PULG  | 1.00 | M   | \$ 38,459.00    | \$ 38,459.00        |
| 75             | UNION PVC SANITARIA 4 PULG    | 0.2  | UND | \$ 11,446.00    | \$ 2,289.20         |
| 59             | LIMPIADOR PVC 1/4 (840 GR)    | 0.01 | UND | \$ 72,505.00    | \$ 725.05           |
| 57             | SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/4 GLN | 0.01 | UND | \$ 150,369.00   | \$ 1,503.69         |
|                |                               |      |     |                 |                     |
|                |                               |      |     |                 |                     |
|                |                               |      |     |                 |                     |
|                |                               |      |     |                 |                     |
|                |                               |      |     |                 |                     |
|                |                               |      |     |                 |                     |
|                | DESPERDICIO 5%                | 5%   |     | \$ 38,459.00    | \$ 1,923.00         |
|                |                               |      |     | <b>SUBTOTAL</b> | <b>\$ 44,899.94</b> |

### III. MANO DE OBRA

| III. MANO DE OBRA |                         |       |              |        |               |                 |              |
|-------------------|-------------------------|-------|--------------|--------|---------------|-----------------|--------------|
| COD               | DESCRIPCION             | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P)   | V/PARCIAL    |
|                   | OFICIAL DE CONSTRUCCION | 1     | \$ 82,050.00 | 0.8    | \$ 147,690.00 | 15              | \$ 9,846.00  |
|                   | AYUDANTE                | 1     | \$ 58,400.00 | 0.8    | \$ 105,120.00 | 15              | \$ 7,008.00  |
|                   |                         |       |              |        |               |                 |              |
|                   |                         |       |              |        |               |                 |              |
|                   |                         |       |              |        |               |                 |              |
|                   |                         |       |              |        |               |                 |              |
|                   |                         |       |              |        |               | <b>SUBTOTAL</b> | \$ 16,854.00 |

### III. TRANSPORTE

| III. TRANSPORTE |             |          |    |                |           |
|-----------------|-------------|----------|----|----------------|-----------|
| COD             | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|                 |             |          |    |                |           |
|                 |             |          |    |                |           |
|                 |             |          |    |                |           |
|                 |             |          |    |                |           |
|                 |             |          |    | SUBTOTAL       | \$ -      |

#### V. COSTOS INDIRECTOS

|                                   |       |    |           |
|-----------------------------------|-------|----|-----------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO             |       | \$ | 63,438.94 |
| ADMINISTRACION                    | 29.0% | \$ | 18,397.00 |
| IMPREVISTO                        | 1%    | \$ | 634.00    |
| UTILIDAD                          | 5%    | \$ | 3,172.00  |
| A.I.U.                            |       | \$ | 22,203.00 |
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO |       | \$ | 85,642.00 |

|                                   |              |
|-----------------------------------|--------------|
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO | \$ 85,642.00 |
|-----------------------------------|--------------|

Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. **DANILO PEREZ SILVA**  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P 25202 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026





Fecha Elaboración: 25/03/2026



1



## ANÁLISIS UNITARIOS

| ITEM  | UNIDAD |
|-------|--------|
| 2.4.6 | UND    |

## I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| COD | DESCRIPCION              | UND | V. UNT       | REND.    | V/PARCIAL   |
|-----|--------------------------|-----|--------------|----------|-------------|
|     | HERRAMIENTA MENOR (M.O.) | 0.1 | \$ 22,982.00 |          | \$ 2,298.00 |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              | SUBTOTAL | \$ 2,298.00 |

## II. MATERIALES

| II. MATERIALES |                                      |      |     |                 |              |
|----------------|--------------------------------------|------|-----|-----------------|--------------|
| COD            | DESCRIPCION                          | CANT | UND | V/UNIT.         | V/PARCIAL    |
| 73             | TUBERIA PVC SANITARIA 4 PULG         | 2.00 | M   | \$ 38,459.00    | \$ 76,918.00 |
| 80             | CODO 90° CXE PVC SANITARIO DE 4 PULG | 1    | UND | \$ 11,446.00    | \$ 11,446.00 |
| 59             | LIMPIADOR PVC 1/4 (840 GR)           | 0.01 | UND | \$ 72,505.00    | \$ 725.05    |
| 57             | SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/4 GLN        | 0.01 | UND | \$ 150,369.00   | \$ 1,503.69  |
|                |                                      |      |     |                 |              |
|                |                                      |      |     |                 |              |
|                |                                      |      |     |                 |              |
|                |                                      |      |     |                 |              |
|                |                                      |      |     |                 |              |
|                |                                      |      |     |                 |              |
|                | DESPERDICIO 5%                       | 5%   |     | \$ 76,918.00    | \$ 3,846.00  |
|                |                                      |      |     | <b>SUBTOTAL</b> | \$ 94,438.74 |

### III. MANO DE OBRA

| COD | DESCRIPCION             | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL    |
|-----|-------------------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|--------------|
|     | OFICIAL DE CONSTRUCCION | 1     | \$ 82,050.00 | 0.8    | \$ 147,690.00 | 11            | \$ 13,426.00 |
|     | AYUDANTE                | 1     | \$ 58,400.00 | 0.8    | \$ 105,120.00 | 11            | \$ 9,556.00  |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               | SUBTOTAL      | \$ 22,982.00 |

### III. TRANSPORTE

| COD | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|-----|-------------|----------|----|----------------|-----------|
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    | SUBTOTAL       | \$ -      |

|                       |               |
|-----------------------|---------------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO | \$ 119,718.74 |
|-----------------------|---------------|

## V. COSTOS INDIRECTOS

|                |       |              |
|----------------|-------|--------------|
| ADMINISTRACION | 29.0% | \$ 34,718.00 |
| IMPREVISTO     | 1%    | \$ 1,197.00  |
| UTILIDAD       | 5%    | \$ 5,986.00  |
| A.I.U.         |       | \$ 41,901.00 |

|                                    |               |
|------------------------------------|---------------|
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO. | \$ 161,620.00 |
|------------------------------------|---------------|

**Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. DANILO PEREZ SILVA  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P 25202 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026







## ANÁLISIS UNITARIOS

|       |                                      |        |
|-------|--------------------------------------|--------|
| ITEM  | MANTENIMIENTO A SISTEMA POZO SÉPTICO | UNIDAD |
| 2.4.7 |                                      | UND    |

## I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| COD | DESCRIPCION              | UND | V. UNT        | REND.    | V/PARCIAL    |
|-----|--------------------------|-----|---------------|----------|--------------|
|     | HERRAMIENTA MENOR (M.O.) | 0.1 | \$ 715,860.00 |          | \$ 71,586.00 |
|     |                          |     |               |          |              |
|     |                          |     |               |          |              |
|     |                          |     |               |          |              |
|     |                          |     |               |          |              |
|     |                          |     |               |          |              |
|     |                          |     |               | SUBTOTAL | \$ 71,586.00 |

## II. MATERIALES

| COD | DESCRIPCION                                  | CANT  | UND | V/UNIT.         | V/PARCIAL       |
|-----|----------------------------------------------|-------|-----|-----------------|-----------------|
| 20  | ACERO DE REFUERZO GRADO 60.000 PSI ( FY=4200 | 20    | KG  | \$ 6,604.00     | \$ 132,080.00   |
| 109 | LADRILLO TOLETE DE OBRA                      | 600   | UND | \$ 1,330.00     | \$ 798,000.00   |
| 4   | MORTERO 1:3                                  | 0.434 | M3  | \$ 621,757.00   | \$ 269,842.54   |
| 3   | CONCRETO DE 3000 PSI                         | 0.7   | M3  | \$ 663,229.00   | \$ 464,260.30   |
|     |                                              |       |     |                 |                 |
|     |                                              |       |     |                 |                 |
|     |                                              |       |     |                 |                 |
|     |                                              |       |     |                 |                 |
|     |                                              |       |     |                 |                 |
|     | DESPERDICIO 5%                               | 5%    |     |                 | \$ -            |
|     |                                              |       |     | <b>SUBTOTAL</b> | \$ 1,664,182.84 |

### III. MANO DE OBRA

| COD | DESCRIPCION             | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL     |
|-----|-------------------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|---------------|
|     | OFICIAL DE CONSTRUCCION | 1     | \$ 82,050.00 | 0.8    | \$ 147,690.00 | 0.5           | \$ 295,380.00 |
|     | AYUDANTE                | 2     | \$ 58,400.00 | 0.8    | \$ 210,240.00 | 0.5           | \$ 420,480.00 |
|     |                         |       |              |        |               |               |               |
|     |                         |       |              |        |               |               |               |
|     |                         |       |              |        |               |               |               |
|     |                         |       |              |        |               |               |               |
|     |                         |       |              |        |               | SUBTOTAL      | \$ 715,860.00 |

### III. TRANSPORTE

| III. RESUMEN GRUPO |             |          |    |                |           |
|--------------------|-------------|----------|----|----------------|-----------|
| COD                | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|                    |             |          |    |                |           |
|                    |             |          |    |                |           |
|                    |             |          |    |                |           |
|                    |             |          |    | SUBTOTAL       | \$ -      |

|                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO | \$ 2,451,628.84 |
|-----------------------|-----------------|

## V. COSTOS INDIRECTOS

|                |       |               |
|----------------|-------|---------------|
| ADMINISTRACION | 29.0% | \$ 710,972.00 |
| IMPREVISTO     | 1%    | \$ 24,516.00  |
| UTILIDAD       | 5%    | \$ 122,581.00 |
| A.I.U.         |       | \$ 858,069.00 |

|                                   |                 |
|-----------------------------------|-----------------|
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO | \$ 3,309,698.00 |
|-----------------------------------|-----------------|

**Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. **DANILO PEREZ SILVA**  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P. 25292 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026





## ANÁLISIS UNITARIOS

|       |                                                |        |
|-------|------------------------------------------------|--------|
| ITEM  |                                                | UNIDAD |
| 2.5.1 | SANITARIO BLANCO COMPLETO -INCLUYE INSTALACION | UND    |

## I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| COD | DESCRIPCION              | UND | V. UNT       | REND.    | V/PARCIAL   |
|-----|--------------------------|-----|--------------|----------|-------------|
|     | HERRAMIENTA MENOR (M.O.) | 0.1 | \$ 84,270.00 |          | \$ 8,427.00 |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              | SUBTOTAL | \$ 8,427.00 |

## II. MATERIALES

| COD | DESCRIPCION             | CANT | UND | V/UNIT.         | V/PARCIAL            |
|-----|-------------------------|------|-----|-----------------|----------------------|
| 84  | SANITARIO COLOR BLANCO  | 1    | UND | \$ 370,000.00   | \$ 370,000.00        |
| 85  | MANGUERA PARA SANITARIO | 1    | UND | \$ 3,200.00     | \$ 3,200.00          |
| 86  | GRIFERIA SANITARIA      | 1    | UND | \$ 14,500.00    | \$ 14,500.00         |
| 36  | CEMENTO BLANCO          | 2    | KG  | \$ 2,600.00     | \$ 5,200.00          |
|     |                         |      |     |                 |                      |
|     |                         |      |     |                 |                      |
|     |                         |      |     |                 |                      |
|     |                         |      |     |                 |                      |
|     |                         |      |     |                 |                      |
|     | DESPERDICIO 5%          | 5%   |     |                 | \$ -                 |
|     |                         |      |     | <b>SUBTOTAL</b> | <b>\$ 392,900.00</b> |

### III. MANO DE OBRA

| COD | DESCRIPCION             | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL    |
|-----|-------------------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|--------------|
|     | OFICIAL DE CONSTRUCCION | 1     | \$ 82,050.00 | 0.8    | \$ 147,690.00 | 3             | \$ 49,230.00 |
|     | AYUDANTE                | 1     | \$ 58,400.00 | 0.8    | \$ 105,120.00 | 3             | \$ 35,040.00 |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               | SUBTOTAL      | \$ 84,270.00 |

### III. TRANSPORTE

| COD | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km)  | V/PARCIAL |
|-----|-------------|----------|----|-----------------|-----------|
|     |             |          |    |                 |           |
|     |             |          |    |                 |           |
|     |             |          |    |                 |           |
|     |             |          |    | <b>SUBTOTAL</b> | \$ -      |

|                       |               |
|-----------------------|---------------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO | \$ 485,597.00 |
|-----------------------|---------------|

## V. COSTOS INDIRECTOS

|                |       |               |
|----------------|-------|---------------|
| ADMINISTRACION | 29,0% | \$ 140,823.00 |
| IMPREVISTO     | 1%    | \$ 4,856.00   |
| UTILIDAD       | 5%    | \$ 24,280.00  |
| A.I.U.         |       | \$ 169,959.00 |

|                                   |               |
|-----------------------------------|---------------|
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO | \$ 655,556.00 |
|-----------------------------------|---------------|

**Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. DANILO PEREZ SILVA  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P 25202 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026





## ANÁLISIS UNITARIOS

| ITEM  | UNIDAD |
|-------|--------|
| 2,5,2 | UND    |

## I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| COD | DESCRIPCION              | UND | V. UNT        | REND.    | V/PARCIAL    |
|-----|--------------------------|-----|---------------|----------|--------------|
|     | HERRAMIENTA MENOR (M.O.) | 0,1 | \$ 715.860,00 |          | \$ 71.586,00 |
|     |                          |     |               |          |              |
|     |                          |     |               |          |              |
|     |                          |     |               |          |              |
|     |                          |     |               |          |              |
|     |                          |     |               |          |              |
|     |                          |     |               | SUBTOTAL | \$ 71.586,00 |

## II. MATERIALES

| COD | DESCRIPCION                                          | CANT | UND | V/UNIT.         | V/PARCIAL       |
|-----|------------------------------------------------------|------|-----|-----------------|-----------------|
| 186 | TANQUE AEREO 1000 LT INC FLOTADOR                    | 1    | UND | \$ 630.000,00   | \$ 630.000,00   |
| 3   | CONCRETO DE 3000 PSI                                 | 0,6  | M3  | \$ 663.229,00   | \$ 397.937,40   |
| 20  | ACERO DE REFUERZO GRADO 60.000 PSI ( FY=4200 KG/CM2) | 120  | KG  | \$ 6.604,00     | \$ 792.480,00   |
| 21  | ALAMBRE NEGRO #18 PAZ DE RIO-CAL.17                  | 1    | KG  | \$ 8.000,00     | \$ 8.000,00     |
| 57  | SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/4 GLN                        | 1    | UND | \$ 150.369,00   | \$ 150.369,00   |
|     | ACCESORIOS                                           | 1    | GL  | \$ 120.000,00   | \$ 120.000,00   |
|     |                                                      |      |     |                 |                 |
|     |                                                      |      |     |                 |                 |
|     |                                                      |      |     |                 |                 |
|     | DESPERDICIO 5%                                       | 5%   |     | \$ 1.348.786,40 | \$ 67.439,00    |
|     |                                                      |      |     | <b>SUBTOTAL</b> | \$ 2.166.225,40 |

### III. MANO DE OBRA

| COD | DESCRIPCION             | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL     |
|-----|-------------------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|---------------|
|     | OFICIAL DE CONSTRUCCION | 1     | \$ 82.050,00 | 0,8    | \$ 147.690,00 | 0,5           | \$ 295.380,00 |
|     | AYUDANTE                | 2     | \$ 58.400,00 | 0,8    | \$ 210.240,00 | 0,5           | \$ 420.480,00 |
|     |                         |       |              |        |               |               |               |
|     |                         |       |              |        |               |               |               |
|     |                         |       |              |        |               | SUBTOTAL      | \$ 715.860,00 |

### III. TRANSPORTE

| COD | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|-----|-------------|----------|----|----------------|-----------|
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    | SUBTOTAL       | \$ -      |

|                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO | \$ 2.953.671,40 |
|-----------------------|-----------------|

### V. COSTOS INDIRECTOS

|                |       |                        |
|----------------|-------|------------------------|
| ADMINISTRACION | 29,0% | \$ 856.565,00          |
| IMPREVISTO     | 1%    | \$ 29.537,00           |
| UTILIDAD       | 5%    | \$ 147.684,00          |
| <b>A.N.</b>    |       | <b>\$ 1.033.786,00</b> |

|                                   |                 |
|-----------------------------------|-----------------|
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO | \$ 3.987.457,00 |
|-----------------------------------|-----------------|

Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. DANILO PEREZ SILVA  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P. 25202 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026





## ANALISIS UNITARIOS

|       |                                                      |        |
|-------|------------------------------------------------------|--------|
| ITEM  | MANTENIMIENTO DE PUNTO ELECTRICO 110 V TOMACORRIENTE | UNIDAD |
| 2,6,1 |                                                      | UND    |

## I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| COD | DESCRIPCION              | UND | V. UNT       | REND.    | V/PARCIAL   |
|-----|--------------------------|-----|--------------|----------|-------------|
|     | HERRAMIENTA MENOR (M.O.) | 0,1 | \$ 37.954,00 |          | \$ 3.795,00 |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              | SUBTOTAL | \$ 3.795,00 |

## II. MATERIALES

| COD | DESCRIPCION                                      | CANT  | UND | V/UNIT.         | V/PARCIAL           |
|-----|--------------------------------------------------|-------|-----|-----------------|---------------------|
| 90  | ALAMBRE DE COBRE # 12 AWG                        | 12,00 | M   | \$ 2.800,00     | \$ 33.600,00        |
| 95  | TOMACORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA 127V 15 A- | 1,00  | UND | \$ 12.000,00    | \$ 12.000,00        |
|     |                                                  |       |     |                 |                     |
|     |                                                  |       |     |                 |                     |
|     |                                                  |       |     |                 |                     |
|     |                                                  |       |     |                 |                     |
|     |                                                  |       |     |                 |                     |
|     |                                                  |       |     |                 |                     |
|     |                                                  |       |     |                 |                     |
|     | DESPERDICIO 5%                                   | 5%    |     | \$ 33.600,00    | \$ 1.680,00         |
|     |                                                  |       |     | <b>SUBTOTAL</b> | <b>\$ 47.280,00</b> |

### III. MANO DE OBRA

| COD | DESCRIPCION           | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | VIPARCIAL    |
|-----|-----------------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|--------------|
|     | TEC. ELECTRICISTA     | 1     | \$ 86.100,00 | 0,8    | \$ 154.980,00 | 7             | \$ 22.140,00 |
|     | AYUDANTE ELECTRICISTA | 1     | \$ 61.500,00 | 0,8    | \$ 110.700,00 | 7             | \$ 15.814,00 |
|     |                       |       |              |        |               |               |              |
|     |                       |       |              |        |               |               |              |
|     |                       |       |              |        |               |               |              |
|     |                       |       |              |        |               | SUBTOTAL      | \$ 37.954,00 |

### III. TRANSPORTE

| COD | DESCRIPCION | VOL.(M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|-----|-------------|----------|----|----------------|-----------|
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    | SUBTOTAL       | \$ -      |

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO | \$ 89.029,00 |
|-----------------------|--------------|

## V. COSTOS INDIRECTOS

|                |       |              |
|----------------|-------|--------------|
| ADMINISTRACION | 29,0% | \$ 25.818,00 |
| IMPREVISTO     | 1%    | \$ 890,00    |
| UTILIDAD       | 5%    | \$ 4.451,00  |
| A.I.U.         |       | \$ 31.159,00 |

|                                   |               |
|-----------------------------------|---------------|
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO | \$ 120.188,00 |
|-----------------------------------|---------------|

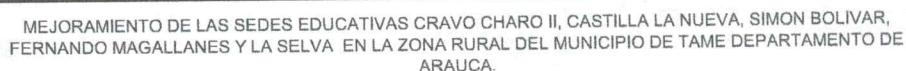
Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. DANILO PEREZ SILVA  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P 25202 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026





ITEM

2,6,2

MANTENIMIENTO DE PUNTO ELECTRICO 110 V INTERRUPTOR

UNIDAD

UND

I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| COD | DESCIPCION               | UND | V. UNT       | REND.    | V/PARCIAL   |
|-----|--------------------------|-----|--------------|----------|-------------|
|     | HERRAMIENTA MENOR (M.O.) | 0,1 | \$ 37.954,00 |          | \$ 3.795,00 |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              | SUBTOTAL | \$ 3.795,00 |

II. MATERIALES

| COD | DESCIPCION                        | CANT  | UND | V/UNIT.      | V/PARCIAL    |
|-----|-----------------------------------|-------|-----|--------------|--------------|
| 92  | ALAMBRE DE COBRE DESNUDO # 14 AWG | 12,00 | M   | \$ 1.300,00  | \$ 15.600,00 |
| 94  | INTERRUPTOR SENCILLO BLANCO       | 1,00  | UND | \$ 19.000,00 | \$ 19.000,00 |
|     |                                   |       |     |              |              |
|     |                                   |       |     |              |              |
|     |                                   |       |     |              |              |
|     |                                   |       |     |              |              |
|     |                                   |       |     |              |              |
|     |                                   |       |     |              |              |
|     | DESPERDICIO 5%                    | 5%    |     | \$ 15.600,00 | \$ 780,00    |
|     |                                   |       |     | SUBTOTAL     | \$ 35.380,00 |

III. MANO DE OBRA

| COD | DESCIPCION            | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL    |
|-----|-----------------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|--------------|
|     | TEC. ELECTRICISTA     | 1     | \$ 86.100,00 | 0,8    | \$ 154.980,00 | 7             | \$ 22.140,00 |
|     | AYUDANTE ELECTRICISTA | 1     | \$ 61.500,00 | 0,8    | \$ 110.700,00 | 7             | \$ 15.814,00 |
|     |                       |       |              |        |               |               |              |
|     |                       |       |              |        |               |               |              |
|     |                       |       |              |        |               | SUBTOTAL      | \$ 37.954,00 |

III. TRANSPORTE

| COD | DESCIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|-----|------------|----------|----|----------------|-----------|
|     |            |          |    |                |           |
|     |            |          |    |                |           |
|     |            |          |    |                |           |
|     |            |          |    | SUBTOTAL       | \$ -      |

V. COSTOS INDIRECTOS

|                                   |       |               |
|-----------------------------------|-------|---------------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO             |       | \$ 77.129,00  |
| ADMINISTRACION                    | 29,0% | \$ 22.367,00  |
| IMPREVISTO                        | 1%    | \$ 771,00     |
| UTILIDAD                          | 5%    | \$ 3.856,00   |
| A.I.U.                            |       | \$ 26.994,00  |
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO |       | \$ 104.123,00 |

Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. DANILO PEREZ SILVA

APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIANO

Ingeniero Civil M.P 25202 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026





## ANALISIS UNITARIOS

|       |                      |        |
|-------|----------------------|--------|
| ITEM  | LUMINARIA LED DE 24W | UNIDAD |
| 2,6,3 |                      | UND    |

## I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| COD | DESCRIPCION              | UND | V. UNT       | REND.    | V/PARCIAL   |
|-----|--------------------------|-----|--------------|----------|-------------|
|     | HERRAMIENTA MENOR (M.O.) | 0,1 | \$ 66.420,00 |          | \$ 6.642,00 |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              | SUBTOTAL | \$ 6.642,00 |

## II. MATERIALES

| COD | DESCRIPCION                         | CANT | UND | V/UNIT.         | V/PARCIAL           |
|-----|-------------------------------------|------|-----|-----------------|---------------------|
| 89  | LUMINARIA DE SOBRE PONER LED DE 24W | 1,00 | UND | \$ 55.000,00    | \$ 55.000,00        |
|     |                                     |      |     |                 |                     |
|     |                                     |      |     |                 |                     |
|     |                                     |      |     |                 |                     |
|     |                                     |      |     |                 |                     |
|     |                                     |      |     |                 |                     |
|     |                                     |      |     |                 |                     |
|     |                                     |      |     |                 |                     |
|     | DESPERDICIO 5%                      | 5%   |     | \$ 55.000,00    | \$ 2.750,00         |
|     |                                     |      |     | <b>SUBTOTAL</b> | <b>\$ 57.750,00</b> |

### III. MANO DE OBRA

| COD | DESCRIPCION           | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL    |
|-----|-----------------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|--------------|
|     | TEC. ELECTRICISTA     | 1     | \$ 86.100,00 | 0,8    | \$ 154.980,00 | 4             | \$ 38.745,00 |
|     | AYUDANTE ELECTRICISTA | 1     | \$ 61.500,00 | 0,8    | \$ 110.700,00 | 4             | \$ 27.675,00 |
|     |                       |       |              |        |               |               |              |
|     |                       |       |              |        |               |               |              |
|     |                       |       |              |        |               |               |              |
|     |                       |       |              |        |               | SUBTOTAL      | \$ 66.420,00 |

### III. TRANSPORTE

| COD | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|-----|-------------|----------|----|----------------|-----------|
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    | SUBTOTAL       | \$ -      |

|                       |               |
|-----------------------|---------------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO | \$ 130.812,00 |
|-----------------------|---------------|

## V. COSTOS INDIRECTOS

|                |       |              |
|----------------|-------|--------------|
| ADMINISTRACION | 29,0% | \$ 37.935,00 |
| IMPREVISTO     | 1%    | \$ 1.308,00  |
| UTILIDAD       | 5%    | \$ 6.541,00  |
| A.I.U.         |       | \$ 45.784,00 |

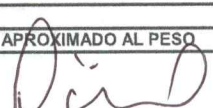
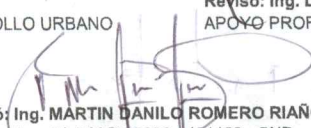
|                                   |               |
|-----------------------------------|---------------|
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO | \$ 176.596,00 |
|-----------------------------------|---------------|

Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. **DANILO PEREZ SILVA**  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P 25202 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026

| ITEM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          | UNIDAD    |              |                 |               |               |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------|--------------|-----------------|---------------|---------------|--------------|
| 3.1.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          | UND       |              |                 |               |               |              |
| <div>  <div> MEJORAMIENTO DE LAS SEDES EDUCATIVAS INSTITUCION EDUCATIVA ERNESTO RINCON - VEREDA BOTALON Y LA INSTITUCION EDUCATIVA FROLIAN FARIAS DEL MUNICIPIO DE TAME DEPARTAMENTO DE ARAUCA. </div>  </div>    |                          |           |              |                 |               |               |              |
| ANALISIS UNITARIOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |           |              |                 |               |               |              |
| DESMONTE APARATOS SANITARIOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |           |              |                 |               |               |              |
| I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |           |              |                 |               |               |              |
| COD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | DESCRIPCION              | UND       | V. UNT       | REND.           | V/PARCIAL     |               |              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | HERRAMIENTA MENOR (M.O.) | 0,1       | \$ 25.281,00 |                 | \$ 2.528,00   |               |              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |           |              |                 |               |               |              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |           |              |                 |               |               |              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |           |              |                 |               |               |              |
| SUBTOTAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |           |              |                 | \$ 2.528,00   |               |              |
| II. MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |           |              |                 |               |               |              |
| COD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | DESCRIPCION              | CANT      | UND          | V/UNIT.         | V/PARCIAL     |               |              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |           |              |                 |               |               |              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |           |              |                 |               |               |              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |           |              |                 |               |               |              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |           |              |                 |               |               |              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |           |              |                 |               |               |              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |           |              |                 |               |               |              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DESPERDICIO 5%           | 5%        |              | \$ -            | \$ -          |               |              |
| SUBTOTAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |           |              |                 | \$ -          |               |              |
| III. MANO DE OBRA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |           |              |                 |               |               |              |
| COD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | DESCRIPCION              | CANT.     | JORNAL DIA   | PREST.          | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | OFICIAL DE CONSTRUCCION  | 1         | \$ 82.050,00 | 0,8             | \$ 147.690,00 | 10            | \$ 14.769,00 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | AYUDANTE                 | 1         | \$ 58.400,00 | 0,8             | \$ 105.120,00 | 10            | \$ 10.512,00 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |           |              |                 |               |               |              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |           |              |                 |               |               |              |
| SUBTOTAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |           |              |                 |               |               | \$ 25.281,00 |
| III. TRANSPORTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |           |              |                 |               |               |              |
| COD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | DESCRIPCION              | VOL. (M3) | KM           | V/UNIT. (m3/Km) | V/PARCIAL     |               |              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |           |              |                 |               |               |              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |           |              |                 |               |               |              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |           |              |                 |               |               |              |
| SUBTOTAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |           |              |                 | \$ -          |               |              |
| TOTAL COSTO INDIRECTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |           |              |                 |               | \$ 27.809,00  |              |
| V. COSTOS INDIRECTOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |           |              |                 |               |               |              |
| ADMINISTRACION                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |           |              | 29,0%           | \$ 8.064,61   |               |              |
| IMPREVISTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |           |              | 1%              | \$ 278,09     |               |              |
| UTILIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |           |              | 5%              | \$ 1.390,45   |               |              |
| A.I.U.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                          |           |              |                 | \$ 9.733,15   |               |              |
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |           |              |                 |               | \$ 37.542,00  |              |
| <div> <div>  Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA<br/>SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO </div> <div>  Revisó: Ing. DANILO PEREZ SILVA<br/>APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026 </div> </div> |                          |           |              |                 |               |               |              |
| <div>  Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO<br/>Ingeniero Civil M.P 25202-401130 CND </div>                                                                                                                                                                                                    |                          |           |              |                 |               |               |              |
| Fecha Elaboración: 25/03/2026                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |           |              |                 |               |               |              |





## ANALISIS UNITARIOS

|       |                                            |        |
|-------|--------------------------------------------|--------|
| ITEM  | DEMOLICIÓN ENCHAFE MUROS Y PISO CON RETIRO | UNIDAD |
| 3,1,2 |                                            | M2     |

## I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| COD | DESCRIPCION              | UND | V. UNT       | REND.    | V/PARCIAL   |
|-----|--------------------------|-----|--------------|----------|-------------|
|     | HERRAMIENTA MENOR (M.O.) | 0,1 | \$ 39.420,00 |          | \$ 3.942,00 |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              | SUBTOTAL | \$ 3.942,00 |

## II. MATERIALES

| COD | DESCRIPCION    | CANT | UND | V/UNIT.  | V/PARCIAL |
|-----|----------------|------|-----|----------|-----------|
|     |                |      |     |          |           |
|     |                |      |     |          |           |
|     |                |      |     |          |           |
|     |                |      |     |          |           |
|     |                |      |     |          |           |
|     |                |      |     |          |           |
|     | DESPERDICIO 5% | 5%   |     | \$ -     | \$ -      |
|     |                |      |     | SUBTOTAL | \$ -      |

### III. MANO DE OBRA

| COD | DESCRIPCION | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL    |
|-----|-------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|--------------|
|     | AYUDANTE    | 3     | \$ 58.400,00 | 0,8    | \$ 315.360,00 | 8             | \$ 39.420,00 |
|     |             |       |              |        |               |               |              |
|     |             |       |              |        |               |               |              |
|     |             |       |              |        |               | SUBTOTAL      | \$ 39.420,00 |

### III. TRANSPORTE

| COD | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|-----|-------------|----------|----|----------------|-----------|
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    | SUBTOTAL       | \$ -      |

## V. COSTOS INDIRECTOS

|                                   |       |    |           |
|-----------------------------------|-------|----|-----------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO             |       | \$ | 43,362,00 |
| ADMINISTRACION                    | 29,0% | \$ | 12,575,00 |
| IMPREVISTO                        | 1%    | \$ | 434,00    |
| UTILIDAD                          | 5%    | \$ | 2,168,00  |
| A.I.U.                            |       | \$ | 15,177,00 |
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO |       | \$ | 58,539,00 |

Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. **DANILO PEREZ SILVA**  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P 25202 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026







|       |                                                                            |        |
|-------|----------------------------------------------------------------------------|--------|
| ITEM  | DESMONTE INSTALACIONES HIDRÁULICAS PVC Ø 1/2", 3/4", 1", 1 1/2" CON RETIRO | UNIDAD |
| 3,1,4 |                                                                            | ML     |

| COD | DESCRIPCION              | UND | V. UNT      | REND.    | V/PARCIAL |
|-----|--------------------------|-----|-------------|----------|-----------|
|     | HERRAMIENTA MENOR (M.O.) | 0,1 | \$ 4.205,00 |          | \$ 421,00 |
|     |                          |     |             |          |           |
|     |                          |     |             |          |           |
|     |                          |     |             |          |           |
|     |                          |     |             | SUBTOTAL | \$ 421,00 |

| COD | DESCRIPCION    | CANT | UND | V/UNIT.  | V/PARCIAL |
|-----|----------------|------|-----|----------|-----------|
|     |                |      |     |          |           |
|     |                |      |     |          |           |
|     |                |      |     |          |           |
|     |                |      |     |          |           |
|     |                |      |     |          |           |
|     |                |      |     |          |           |
|     |                |      |     |          |           |
|     |                |      |     |          |           |
|     | DESPERDICIO 5% | 5%   |     | \$ -     | \$ -      |
|     |                |      |     | SUBTOTAL | \$ -      |

| COD | DESCRIPCION | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL   |
|-----|-------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|-------------|
|     | AYUDANTE    | 2     | \$ 58.400,00 | 0,8    | \$ 210.240,00 | 50            | \$ 4.205,00 |
|     |             |       |              |        |               |               |             |
|     |             |       |              |        |               |               |             |
|     |             |       |              |        |               |               |             |
|     |             |       |              |        |               |               |             |
|     |             |       |              |        |               | SUBTOTAL      | \$ 4.205,00 |

| COD | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|-----|-------------|----------|----|----------------|-----------|
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    | SUBTOTAL       | \$ -      |

|                                   |       |    |          |
|-----------------------------------|-------|----|----------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO             |       | \$ | 4.626,00 |
| ADMINISTRACION                    | 29,0% | \$ | 1.342,00 |
| IMPREVISTO                        | 1%    | \$ | 46,00    |
| UTILIDAD                          | 5%    | \$ | 231,00   |
| A.I.U.                            |       | \$ | 1.619,00 |
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO |       | \$ | 6.245,00 |

Fecha Elaboración: 25/03/2026





|      |                     |        |
|------|---------------------|--------|
| ITEM | DESMONTE CIELO RASO | UNIDAD |
| 3.15 |                     | M2     |

| COD | DESCRIPCION                           | UND | V. UNT       | REND.    | V/PARCIAL   |
|-----|---------------------------------------|-----|--------------|----------|-------------|
|     | HERRAMIENTA MENOR (M.O.)              | 0,1 | \$ 35.793,00 |          | \$ 3.579,00 |
| E1  | ANDAMIO TUBULAR SECC. 1,50X1,50X2,20M | DIA | \$ 2.250,00  | 10       | \$ 225,00   |
|     |                                       |     |              |          |             |
|     |                                       |     |              |          |             |
|     |                                       |     |              |          |             |
|     |                                       |     |              | SUBTOTAL | \$ 3.804,00 |

[illegible]

| COD | DESCRIPCION             | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL    |
|-----|-------------------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|--------------|
|     | OFICIAL DE CONSTRUCCION | 1     | \$ 82.050,00 | 0,8    | \$ 147.690,00 | 10            | \$ 14.769,00 |
|     | AYUDANTE                | 2     | \$ 58.400,00 | 0,8    | \$ 210.240,00 | 10            | \$ 21.024,00 |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               | SUBTOTAL      | \$ 35.793,00 |

| COD | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT. (m3/Km) | V/PARCIAL |
|-----|-------------|----------|----|-----------------|-----------|
|     |             |          |    |                 |           |
|     |             |          |    |                 |           |
|     |             |          |    |                 |           |
|     |             |          |    |                 |           |
|     |             |          |    | SUBTOTAL        | \$ -      |

|                |       |              |
|----------------|-------|--------------|
| ADMINISTRACION | 29,0% | \$ 11.483,13 |
| IMPREVISTO     | 1%    | \$ 395,97    |
| UTILIDAD       | 5%    | \$ 1.979,85  |
| A.I.U.         |       | \$ 13.858,95 |

Fecha Elaboración: 25/03/2026





## ANÁLISIS UNITARIOS

|       |                                        |        |
|-------|----------------------------------------|--------|
| ITEM  | PINTURA EN VINILO TIPO 1 ( TRES MANOS) | UNIDAD |
| 3,2,1 |                                        | M2     |

## I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| COD | DESCRIPCION              | UND | V. UNT       | REND.    | V/PARCIAL   |
|-----|--------------------------|-----|--------------|----------|-------------|
|     | HERRAMIENTA MENOR (M.O.) | 0,1 | \$ 10.113,00 |          | \$ 1.011,00 |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              | SUBTOTAL | \$ 1.011,00 |

## II. MATERIALES

| COD | DESCRIPCION                                     | CANT | UND | V/UNIT.         | V/PARCIAL   |
|-----|-------------------------------------------------|------|-----|-----------------|-------------|
| 39  | PINTURA VINILO TIPO 1 -TIPO PINTULAND O SIMILAR | 0,08 | GL  | \$ 85.000,00    | \$ 6.800,00 |
|     |                                                 |      |     |                 |             |
|     |                                                 |      |     |                 |             |
|     |                                                 |      |     |                 |             |
|     |                                                 |      |     |                 |             |
|     |                                                 |      |     |                 |             |
|     |                                                 |      |     |                 |             |
|     |                                                 |      |     |                 |             |
|     | DESPERDICIO 5%                                  | 5%   |     | \$ 6.800,00     | \$ 340,00   |
|     |                                                 |      |     | <b>SUBTOTAL</b> | \$ 7.140,00 |

### III. MANO DE OBRA

| COD | DESCRIPCION             | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL    |
|-----|-------------------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|--------------|
|     | OFICIAL DE CONSTRUCCION | 1     | \$ 82.060,00 | 0,8    | \$ 147.690,00 | 25            | \$ 5.908,00  |
|     | AYUDANTE                | 1     | \$ 58.400,00 | 0,8    | \$ 105.120,00 | 25            | \$ 4.205,00  |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               | SUBTOTAL      | \$ 10.113,00 |

### III. TRANSPORTE

| COD | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|-----|-------------|----------|----|----------------|-----------|
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    | SUBTOTAL       | \$ -      |

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO | \$ 18.264,00 |
|-----------------------|--------------|

### V. COSTOS INDIRECTOS

|                |       |             |
|----------------|-------|-------------|
| ADMINISTRACION | 29,0% | \$ 5.297,00 |
| IMPREVISTO     | 1%    | \$ 183,00   |
| UTILIDAD       | 5%    | \$ 913,00   |
| A.I.U.         |       | \$ 6.393,00 |

|                                   |              |
|-----------------------------------|--------------|
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO | \$ 24.657,00 |
|-----------------------------------|--------------|

Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. **DANILO PEREZ SILVA**  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P 25202 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026





## ANALISIS UNITARIOS

| ITEM  | UNIDAD                                                             |
|-------|--------------------------------------------------------------------|
| 3.2.2 | PISO EN CERAMICA ANTIDESLIZANTE 57,5*57,5 CMS -INCLUYE INSTALACION |
|       | M2                                                                 |

## I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| COD | DESCRIPCION              | UND | V. UNT       | REND.    | V/PARCIAL   |
|-----|--------------------------|-----|--------------|----------|-------------|
|     | HERRAMIENTA MENOR (M.O.) | 0,1 | \$ 25.281,00 |          | \$ 2.528,00 |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              | SUBTOTAL | \$ 2.528,00 |

## II. MATERIALES

| COD | DESCRIPCION                                   | CANT | UND | V/UNIT.         | V/PARCIAL           |
|-----|-----------------------------------------------|------|-----|-----------------|---------------------|
| 176 | PISO EN CERAMICA ANTIDESLIZANTE 57.5*57.5 CMS | 1,00 | M2  | \$ 60.900,00    | \$ 60.900,00        |
| 33  | BOQUILLA PARA CERAMICA JUNTAS                 | 0,90 | KG  | \$ 7.600,00     | \$ 6.840,00         |
| 34  | PEGACORD CORONA BLANCO O SIMILAR              | 3,40 | KG  | \$ 1.950,00     | \$ 6.630,00         |
| 35  | ESTOPA BLANCA                                 | 0,03 | KG  | \$ 22.000,00    | \$ 660,00           |
|     |                                               |      |     |                 |                     |
|     |                                               |      |     |                 |                     |
|     |                                               |      |     |                 |                     |
|     |                                               |      |     |                 |                     |
|     |                                               |      |     |                 |                     |
|     | DESPERDICIO 5%                                | 5%   |     | \$ 75.030,00    | \$ 3.752,00         |
|     |                                               |      |     | <b>SUBTOTAL</b> | <b>\$ 78.782,00</b> |

### III. MANO DE OBRA

| COD | DESCRIPCION             | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL    |
|-----|-------------------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|--------------|
|     | OFICIAL DE CONSTRUCCION | 1     | \$ 82.050,00 | 0,8    | \$ 147.690,00 | 10            | \$ 14.769,00 |
|     | AYUDANTE                | 1     | \$ 58.400,00 | 0,8    | \$ 105.120,00 | 10            | \$ 10.512,00 |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               | SUBTOTAL      | \$ 25.281,00 |

### III. TRANSPORTE

| COD | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|-----|-------------|----------|----|----------------|-----------|
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    | SUBTOTAL       | \$ -      |

|                       |               |
|-----------------------|---------------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO | \$ 106.591,00 |
|-----------------------|---------------|

## V. COSTOS INDIRECTOS

|                |       |              |
|----------------|-------|--------------|
| ADMINISTRACION | 29,0% | \$ 30.911,00 |
| IMPREVISTO     | 1%    | \$ 1.066,00  |
| UTILIDAD       | 5%    | \$ 5.330,00  |
| A.I.U.         |       | \$ 37.307,00 |

|                                   |               |
|-----------------------------------|---------------|
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO | \$ 143.898,00 |
|-----------------------------------|---------------|

Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. **DANILO PEREZ SILVA**  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P 25202 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026





## ANALISIS UNITARIOS

| ANÁLISIS UNITARIOS |                                                    |        |
|--------------------|----------------------------------------------------|--------|
| ITEM               |                                                    | UNIDAD |
| 3,2,3              | ENCHAPE PARA MUROS EN CERAMICA-INCLUYE INSTALACION | M2     |

## I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| COD | DESCRIPCION              | UND | V. UNT       | REND.    | V/PARCIAL   |
|-----|--------------------------|-----|--------------|----------|-------------|
|     | HERRAMIENTA MENOR (M.O.) | 0,1 | \$ 29,742,06 |          | \$ 2.974,00 |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              | SUBTOTAL | \$ 2.974,00 |

## II. MATERIALES

| COD | DESCRIPCION                               | CANT | UND | V/UNIT.         | V/PARCIAL    |
|-----|-------------------------------------------|------|-----|-----------------|--------------|
| 38  | CERAMICA CORONA DE 0,30 X 0,60 PARA MUROS | 1,00 | M2  | \$ 44.500,00    | \$ 44.500,00 |
| 33  | BOQUILLA PARA CERAMICA JUNTAS             | 0,90 | KG  | \$ 7.600,00     | \$ 6.840,00  |
| 34  | PEGACORD CORONA BLANCO O SIMILAR          | 3,40 | KG  | \$ 1.950,00     | \$ 6.630,00  |
| 35  | ESTOPA BLANCA                             | 0,03 | KG  | \$ 22.000,00    | \$ 660,00    |
|     |                                           |      |     |                 |              |
|     |                                           |      |     |                 |              |
|     |                                           |      |     |                 |              |
|     |                                           |      |     |                 |              |
|     |                                           |      |     |                 |              |
|     | DESPERDICIO 5%                            | 5%   |     | \$ 58.630,00    | \$ 2.932,00  |
|     |                                           |      |     | <b>SUBTOTAL</b> | \$ 61.562,00 |

### III. MANO DE OBRA

| COD | DESCRIPCION             | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL    |
|-----|-------------------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|--------------|
|     | OFICIAL DE CONSTRUCCION | 1     | \$ 82.050,00 | 0,8    | \$ 147.690,00 | 8,5           | \$ 17.375,00 |
|     | AYUDANTE                | 1     | \$ 58.400,00 | 0,8    | \$ 105.120,00 | 8,5           | \$ 12.367,06 |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               | SUBTOTAL      | \$ 29.742,06 |

### III. TRANSPORTE

| COD | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|-----|-------------|----------|----|----------------|-----------|
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    | SUBTOTAL       | \$ -      |

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO | \$ 94.278,06 |
|-----------------------|--------------|

### V. COSTOS INDIRECTOS

|                |       |              |
|----------------|-------|--------------|
| ADMINISTRACION | 29,0% | \$ 27.341,00 |
| IMPREVISTO     | 1%    | \$ 943,00    |
| UTILIDAD       | 5%    | \$ 4.714,00  |
| A.I.U.         |       | \$ 32.998,00 |

|                                   |               |
|-----------------------------------|---------------|
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO | \$ 127.276,00 |
|-----------------------------------|---------------|

Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. DANILO PEREZ SILVA  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P 25202 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026





## ANÁLISIS UNITARIOS

| ITEM | UNIDAD |
|------|--------|
| 324  | M2     |

## I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| COD | DESCRIPCION                           | UND | V. UNT       | REND.    | V/PARCIAL   |
|-----|---------------------------------------|-----|--------------|----------|-------------|
|     | HERRAMIENTA MENOR (M.O.)              | 0,1 | \$ 19.885,00 |          | \$ 1.989,00 |
| E1  | ANDAMIO TUBULAR SECC. 1,50X1,50X2,20M | DIA | \$ 2.250,00  | 18       | \$ 125,00   |
|     |                                       |     |              |          |             |
|     |                                       |     |              |          |             |
|     |                                       |     |              |          |             |
|     |                                       |     |              | SUBTOTAL | \$ 2.114,00 |

## II. MATERIALES

| III. MATERIALES |                                                  |       |     |                 |              |
|-----------------|--------------------------------------------------|-------|-----|-----------------|--------------|
| COD             | DESCRIPCION                                      | CANT  | UND | V/UNIT.         | V/PARCIAL    |
| 112             | CORNIZA EN PVC                                   | 2,50  | M   | \$ 6.000,00     | \$ 15.000,00 |
| 113             | ANGULO GALVANIZADO 1*1 PULG. 2.44 M.             | 2,50  | M   | \$ 2.500,00     | \$ 6.250,00  |
| 114             | LAMINA DE PVC PARA CIELORRASO 0.30*5.95 M. 7 MM. | 1,00  | M2  | \$ 28.000,00    | \$ 28.000,00 |
| 115             | PUNTILLA DE ACERO                                | 0,02  | LB  | \$ 13.000,00    | \$ 260,00    |
| 116             | OMEGA GALVANIZADA 2.44 M.                        | 2,00  | UND | \$ 3.000,00     | \$ 6.000,00  |
| 117             | VIGUETA GALVANIZADA 2.44 M.                      | 2,00  | UND | \$ 3.000,00     | \$ 6.000,00  |
| 118             | TORNILLO CORTO DE ESTRUCTURA                     | 30,00 | UND | \$ 80,00        | \$ 2.400,00  |
|                 |                                                  |       |     |                 |              |
|                 |                                                  |       |     |                 |              |
|                 | DESPERDICIO 5%                                   | 5%    |     | \$ 63.910,00    | \$ 3.196,00  |
|                 |                                                  |       |     | <b>SUBTOTAL</b> | \$ 67.106,00 |

### III. MANO DE OBRA

| COD | DESCRIPCION             | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL    |
|-----|-------------------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|--------------|
|     | OFICIAL DE CONSTRUCCION | 1     | \$ 82.050,00 | 0,8    | \$ 147.690,00 | 18            | \$ 8.205,00  |
|     | AYUDANTE                | 2     | \$ 58.400,00 | 0,8    | \$ 210.240,00 | 18            | \$ 11.680,00 |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               | SUBTOTAL      | \$ 19.885,00 |

### III. TRANSPORTE

| COD | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|-----|-------------|----------|----|----------------|-----------|
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    | SUBTOTAL       | \$ -      |

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO | \$ 89.105,00 |
|-----------------------|--------------|

### V. COSTOS INDIRECTOS

|                |       |              |
|----------------|-------|--------------|
| ADMINISTRACION | 29,0% | \$ 25.840,45 |
| IMPREVISTO     | 1%    | \$ 891,05    |
| UTILIDAD       | 5%    | \$ 4.455,25  |
| A.I.U.         |       | \$ 31.186,75 |

|                                   |               |
|-----------------------------------|---------------|
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO | \$ 120.292,00 |
|-----------------------------------|---------------|

**Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. **DANILO PEREZ SILVA**  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P 25202 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026





## ANALISIS UNITARIOS

|       |                                                                                  |        |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| ITEM  | DIVISION PARA BAÑO TIPO MAMPARA EN LAMINA CAL. 20 CON PIVOTE Y CERRADURA INCLUYE | UNIDAD |
| 3,3,1 | ACCESORIOS E INSTALACION                                                         | M2     |

## I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| COD | DESCRIPCION                  | UND  | V. UNT        | REND,    | V/PARCIAL    |
|-----|------------------------------|------|---------------|----------|--------------|
|     | HERRAMIENTA MENOR (M.O.)     | 0,1  | \$ 40.491,00  |          | \$ 4.049,00  |
| E7  | CIZALLA MANUAL               | DIA  | \$ 35.000,00  | 11       | \$ 3.181,82  |
| E12 | EQUIPO DE SOLDADURA AUTOGENA | DIA  | \$ 150.000,00 | 11       | \$ 13.636,36 |
| E13 | REMACHADORA MANUAL           | HORA | \$ 15.600,00  | 11       | \$ 1.418,18  |
|     |                              |      |               |          |              |
|     |                              |      |               |          |              |
|     |                              |      |               | SUBTOTAL | \$ 22.285,36 |

## II. MATERIALES

| COD | DESCRIPCION                                    | CANT | UND | V/UNIT.         | V/PARCIAL     |
|-----|------------------------------------------------|------|-----|-----------------|---------------|
| 177 | LAMINA CAL. 20                                 | 1,00 | M2  | \$ 250.000,00   | \$ 250.000,00 |
| 178 | PASADOR CROMADO                                | 0,20 | UND | \$ 14.706,00    | \$ 2.941,20   |
| 179 | CHAZO CROMADO 3/8PULG.                         | 0,20 | UND | \$ 6.394,00     | \$ 1.278,80   |
| 180 | BISAGRA CROMADA 4 PULG.                        | 0,20 | UND | \$ 15.985,00    | \$ 3.197,00   |
| 181 | REMACHE DE ACERO INOXIDABLE                    | 2,00 | UND | \$ 426,00       | \$ 852,00     |
| 182 | SOLDADURA INOXIDABLE - BARRA                   | 0,30 | UND | \$ 7.981,00     | \$ 2.394,30   |
| 183 | DISCO DIAMANTADO SEGMENTADO 14 PULG.PARA METAL | 0,10 | UND | \$ 517.400,00   | \$ 51.740,00  |
| 184 | DOBLES DE LAMINA CAL. 20                       | 2,00 | UND | \$ 1.332,00     | \$ 2.664,00   |
|     |                                                |      |     |                 |               |
|     | DESPERDICIO 5%                                 | 5%   |     | \$ 252.941,20   | \$ 12.647,00  |
|     |                                                |      |     | <b>SUBTOTAL</b> | \$ 327.714,30 |

### III. MANO DE OBRA

[illegible]

### III. TRANSPORTE

| COD | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|-----|-------------|----------|----|----------------|-----------|
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    | SUBTOTAL       | \$ -      |

|                       |               |
|-----------------------|---------------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO | \$ 390.490,66 |
|-----------------------|---------------|

### V. COSTOS INDIRECTOS

|                |       |               |
|----------------|-------|---------------|
| ADMINISTRACION | 29,0% | \$ 113.242,00 |
| IMPREVISTO     | 1%    | \$ 3.905,00   |
| UTILIDAD       | 5%    | \$ 19.525,00  |
| A.I.U.         |       | \$ 136.672,00 |

|                                     |               |
|-------------------------------------|---------------|
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO . | \$ 527.163,00 |
|-------------------------------------|---------------|

**Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. **DANILO PEREZ SILVA**  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P.25202 -401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026





## ANALISIS UNITARIOS

|       |                              |        |
|-------|------------------------------|--------|
| ITEM  | RED DE DISTRIBUCIÓN PVC-P 1" | UNIDAD |
| 3.4.1 |                              | ML     |

## I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| COD | DESCRIPCION              | UND | V. UNT       | REND.    | V/PARCIAL   |
|-----|--------------------------|-----|--------------|----------|-------------|
|     | HERRAMIENTA MENOR (M.O.) | 0,1 | \$ 16.854,00 |          | \$ 1.685,00 |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              | SUBTOTAL | \$ 1.685,00 |

## II. MATERIALES

| COD | DESCRIPCION                                  | CANT | UND | V/UNIT.         | V/PARCIAL    |
|-----|----------------------------------------------|------|-----|-----------------|--------------|
| 65  | TUBERIA PVC RDE 21-200 PSI 1 PULG. EXT. LISO | 1,00 | M   | \$ 6.500,00     | \$ 6.500,00  |
| 58  | UNIÓN PVC DE PRESIÓN DE 1/2 PULG. DE SOLDAR  | 0,20 | UND | \$ 606,00       | \$ 121,20    |
| 59  | LIMPIADOR PVC 1/4 (840 GR)                   | 0,02 | UND | \$ 72.505,00    | \$ 1.450,10  |
| 57  | SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/4 GLN                | 0,01 | UND | \$ 150.369,00   | \$ 1.503,69  |
|     |                                              |      |     |                 | \$ -         |
|     |                                              |      |     |                 | \$ -         |
|     |                                              |      |     |                 | \$ -         |
|     |                                              |      |     |                 | \$ -         |
|     | DESPERDICIO 5%                               | 5%   |     | \$ 9.574,99     | \$ 479,00    |
|     |                                              |      |     | <b>SUBTOTAL</b> | \$ 10.053,99 |

### III. MANO DE OBRA

| COD | DESCRIPCION             | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL    |
|-----|-------------------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|--------------|
|     | OFICIAL DE CONSTRUCCION | 1     | \$ 82.050,00 | 0,8    | \$ 147.690,00 | 15            | \$ 9.846,00  |
|     | AYUDANTE                | 1     | \$ 58.400,00 | 0,8    | \$ 105.120,00 | 15            | \$ 7.008,00  |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               | SUBTOTAL      | \$ 16.854,00 |

### III. TRANSPORTE

| COD | DESCRIPCION | VOL. (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|-----|-------------|-----------|----|----------------|-----------|
|     |             |           |    |                |           |
|     |             |           |    |                |           |
|     |             |           |    |                |           |
|     |             |           |    | SUBTOTAL       | \$ -      |

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO | \$ 28.592,99 |
|-----------------------|--------------|

### V. COSTOS INDIRECTOS

|                |       |              |
|----------------|-------|--------------|
| ADMINISTRACION | 29,0% | \$ 8.292,00  |
| IMPREVISTO     | 1%    | \$ 286,00    |
| UTILIDAD       | 5%    | \$ 1.430,00  |
| A.I.U.         |       | \$ 10.008,00 |

|                                   |              |
|-----------------------------------|--------------|
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO | \$ 38.601,00 |
|-----------------------------------|--------------|

Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. DANILO PEREZ SILVA  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P 25202 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026





## ANALISIS UNITARIOS

|       |                          |        |
|-------|--------------------------|--------|
| ITEM  | PUNTO AGUA FRIA PVC 1/2" | UNIDAD |
| 3,4,2 |                          | UND    |

## I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| COD | DESCRIPCION              | UND | V. UNT       | REND.    | V/PARCIAL   |
|-----|--------------------------|-----|--------------|----------|-------------|
|     | HERRAMIENTA MENOR (M.O.) | 0,1 | \$ 25.281,00 |          | \$ 2.528,00 |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              | SUBTOTAL | \$ 2.528,00 |

## II. MATERIALES

| COD | DESCRIPCION                                 | CANT | UND   | V/UNIT.         | V/PARCIAL    |
|-----|---------------------------------------------|------|-------|-----------------|--------------|
| 56  | TUBERIA PVC RDE 1,35 -315 PSI 1/2 PULG.     | 2,00 | M     | \$ 4.086,00     | \$ 8.172,00  |
| 60  | ADAPTADOR MACHO PVC 1/2 PULG.               | 1,00 | UND   | \$ 654,00       | \$ 654,00    |
| 59  | LIMPIADOR PVC 1/4 (840 GR)                  | 0,03 | UND   | \$ 72.505,00    | \$ 2.175,15  |
| 57  | SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/4 GLN               | 0,02 | UND   | \$ 150.369,00   | \$ 3.007,38  |
| 61  | CODO 90° PVC PRESION 1/2 PULG.              | 2,00 | UND   | \$ 949,00       | \$ 1.898,00  |
| 62  | CINTA TEFLON                                | 0,02 | ROLLO | \$ 3.015,00     | \$ 60,30     |
| 58  | UNIÓN PVC DE PRESIÓN DE 1/2 PULG. DE SOLDAR | 1,00 | UND   | \$ 606,00       | \$ 606,00    |
|     |                                             |      |       |                 |              |
|     |                                             |      |       |                 |              |
|     | DESPERDICIO 5%                              | 5%   |       | \$ 16.572,83    | \$ 829,00    |
|     |                                             |      |       | <b>SUBTOTAL</b> | \$ 17.401,83 |

### III. MANO DE OBRA

| COD | DESCRIPCION             | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL    |
|-----|-------------------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|--------------|
|     | OFICIAL DE CONSTRUCCION | 1     | \$ 82.050,00 | 0,8    | \$ 147.690,00 | 10            | \$ 14.769,00 |
|     | AYUDANTE                | 1     | \$ 58.400,00 | 0,8    | \$ 105.120,00 | 10            | \$ 10.512,00 |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               | SUBTOTAL      | \$ 25.281,00 |

### III. TRANSPORTE

| COD | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|-----|-------------|----------|----|----------------|-----------|
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    | SUBTOTAL       | \$ -      |

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO | \$ 45.210,83 |
|-----------------------|--------------|

## V. COSTOS INDIRECTOS

|                |       |              |
|----------------|-------|--------------|
| ADMINISTRACION | 29,0% | \$ 13.111,00 |
| IMPREVISTO     | 1%    | \$ 452,00    |
| UTILIDAD       | 5%    | \$ 2.261,00  |
| A.I.U.         |       | \$ 15.824,00 |

|                                   |              |
|-----------------------------------|--------------|
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO | \$ 61.035,00 |
|-----------------------------------|--------------|

**Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. **DANILO PEREZ SILVA**  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P 25202 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026









## ANÁLISIS UNITARIOS

|      |                                   |        |
|------|-----------------------------------|--------|
| ITEM | RED SANITARIA EN TUBERÍA PVC-S 4" | UNIDAD |
| 3,44 |                                   | ML     |

## I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| COD | DESCRIPCION              | UND | V. UNT       | REND.    | V/PARCIAL   |
|-----|--------------------------|-----|--------------|----------|-------------|
|     | HERRAMIENTA MENOR (M.O.) | 0,1 | \$ 16.854,00 |          | \$ 1.685,00 |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              | SUBTOTAL | \$ 1.685,00 |

## II. MATERIALES

| COD | DESCRIPCION                   | CANT | UND | V/UNIT.         | V/PARCIAL    |
|-----|-------------------------------|------|-----|-----------------|--------------|
| 73  | TUBERIA PVC SANITARIA 4 PULG  | 1,00 | M   | \$ 38.459,00    | \$ 38.459,00 |
| 75  | UNION PVC SANITARIA 4 PULG    | 0,2  | UND | \$ 11.446,00    | \$ 2.289,20  |
| 59  | LIMPIADOR PVC 1/4 (840 GR)    | 0,01 | UND | \$ 72.505,00    | \$ 725,05    |
| 57  | SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/4 GLN | 0,01 | UND | \$ 150.369,00   | \$ 1.503,69  |
|     |                               |      |     |                 |              |
|     |                               |      |     |                 |              |
|     |                               |      |     |                 |              |
|     |                               |      |     |                 |              |
|     |                               |      |     |                 |              |
|     | DESPERDICIO 5%                | 5%   |     | \$ 38.459,00    | \$ 1.923,00  |
|     |                               |      |     | <b>SUBTOTAL</b> | \$ 44.899,94 |

### III. MANO DE OBRA

| COD | DESCRIPCION             | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL    |
|-----|-------------------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|--------------|
|     | OFICIAL DE CONSTRUCCION | 1     | \$ 82.050,00 | 0,8    | \$ 147.690,00 | 15            | \$ 9.846,00  |
|     | AYUDANTE                | 1     | \$ 58.400,00 | 0,8    | \$ 105.120,00 | 15            | \$ 7.008,00  |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               | SUBTOTAL      | \$ 16.854,00 |

### III. TRANSPORTE

| COD | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|-----|-------------|----------|----|----------------|-----------|
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    | SUBTOTAL       | \$ -      |

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO | \$ 63,438,94 |
|-----------------------|--------------|

### V. COSTOS INDIRECTOS

|                |       |              |
|----------------|-------|--------------|
| ADMINISTRACION | 29,0% | \$ 18.397,00 |
| IMPREVISTO     | 1%    | \$ 634,00    |
| UTILIDAD       | 5%    | \$ 3.172,00  |
| A.I.U.         |       | \$ 22.203,00 |

|                                   |              |
|-----------------------------------|--------------|
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO | \$ 85.642,00 |
|-----------------------------------|--------------|

Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. **DANILO PEREZ SILVA**  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P 25202 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026









## ANÁLISIS UNITARIOS

|       |                                          |        |
|-------|------------------------------------------|--------|
| ITEM  | PUNTO DESAGÜE SANITARIO PVC 4" CON SIFON | UNIDAD |
| 3,4,6 |                                          | UND    |

## I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| COD | DESCRIPCION              | UND | V. UNT       | REND.    | V/PARCIAL   |
|-----|--------------------------|-----|--------------|----------|-------------|
|     | HERRAMIENTA MENOR (M.O.) | 0,1 | \$ 22.982,00 |          | \$ 2.298,00 |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              | SUBTOTAL | \$ 2.298,00 |

## II. MATERIALES

| COD | DESCRIPCION                          | CANT | UND | V/UNIT.         | V/PARCIAL    |
|-----|--------------------------------------|------|-----|-----------------|--------------|
| 73  | TUBERIA PVC SANITARIA 4 PULG         | 2,00 | M   | \$ 38.459,00    | \$ 76.918,00 |
| 80  | CODO 90° CXE PVC SANITARIO DE 4 PULG | 1    | UND | \$ 11.446,00    | \$ 11.446,00 |
| 59  | LIMPIADOR PVC 1/4 (840 GR)           | 0,01 | UND | \$ 72.505,00    | \$ 725,05    |
| 57  | SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/4 GLN        | 0,01 | UND | \$ 150.369,00   | \$ 1.503,69  |
|     |                                      |      |     |                 |              |
|     |                                      |      |     |                 |              |
|     |                                      |      |     |                 |              |
|     |                                      |      |     |                 |              |
|     | DESPERDICIO 5%                       | 5%   |     | \$ 76.918,00    | \$ 3.846,00  |
|     |                                      |      |     | <b>SUBTOTAL</b> | \$ 94.438,74 |

### III. MANO DE OBRA

| COD | DESCRIPCION             | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL    |
|-----|-------------------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|--------------|
|     | OFICIAL DE CONSTRUCCION | 1     | \$ 82.050,00 | 0,8    | \$ 147.690,00 | 11            | \$ 13.426,00 |
|     | AYUDANTE                | 1     | \$ 58.400,00 | 0,8    | \$ 105.120,00 | 11            | \$ 9.556,00  |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               | SUBTOTAL      | \$ 22.982,00 |

### III. TRANSPORTE

| COD | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|-----|-------------|----------|----|----------------|-----------|
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    | SUBTOTAL       | \$ -      |

|                       |               |
|-----------------------|---------------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO | \$ 119.718,74 |
|-----------------------|---------------|

## V. COSTOS INDIRECTOS

|                |       |              |
|----------------|-------|--------------|
| ADMINISTRACION | 29,0% | \$ 34.718,00 |
| IMPREVISTO     | 1%    | \$ 1.197,00  |
| UTILIDAD       | 5%    | \$ 5.986,00  |
| A.I.U.         |       | \$ 41.901,00 |

|                                   |               |
|-----------------------------------|---------------|
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO | \$ 161.620,00 |
|-----------------------------------|---------------|

Aprobó: Ing. JENNY MILENÁ UPEGUI SICULABA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. DANILO PEREZ SILVA  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P 25202 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026





## ANALISIS UNITARIOS

|       |                                            |        |
|-------|--------------------------------------------|--------|
| ITEM  |                                            | UNIDAD |
| 3,5,1 | LAVAMANOS DE INCRUSTAR INCLUYE INSTALACION | UND    |

## I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| COD | DESCRIPCION              | UND | V. UNT       | REND.    | V/PARCIAL   |
|-----|--------------------------|-----|--------------|----------|-------------|
|     | HERRAMIENTA MENOR (M.O.) | 0,1 | \$ 50.562,00 |          | \$ 5.056,00 |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              | SUBTOTAL | \$ 5.056,00 |

## II. MATERIALES

| COD | DESCRIPCION                         | CANT | UND | V/UNIT.         | V/PARCIAL            |
|-----|-------------------------------------|------|-----|-----------------|----------------------|
| 106 | LAVAMANOS EMPOTRAR PORCELANA BLANCO | 1,00 | UND | \$ 225.000,00   | \$ 225.000,00        |
| 86  | GRIFERIA SANITARIA                  | 1    | UND | \$ 14.500,00    | \$ 14.500,00         |
|     |                                     |      |     |                 |                      |
|     |                                     |      |     |                 |                      |
|     |                                     |      |     |                 |                      |
|     |                                     |      |     |                 |                      |
|     |                                     |      |     |                 |                      |
|     |                                     |      |     |                 |                      |
|     |                                     |      |     |                 |                      |
|     | DESPERDICIO 5%                      | 5%   |     |                 | \$ -                 |
|     |                                     |      |     | <b>SUBTOTAL</b> | <b>\$ 239.500,00</b> |

### III. MANO DE OBRA

| COD | DESCRIPCION             | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL    |
|-----|-------------------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|--------------|
|     | OFICIAL DE CONSTRUCCION | 1     | \$ 82.050,00 | 0,8    | \$ 147.690,00 | 5             | \$ 29.538,00 |
|     | AYUDANTE                | 1     | \$ 58.400,00 | 0,8    | \$ 105.120,00 | 5             | \$ 21.024,00 |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               | SUBTOTAL      | \$ 50.562,00 |

### III. TRANSPORTE

| COD | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|-----|-------------|----------|----|----------------|-----------|
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    | SUBTOTAL       | \$ -      |

|                       |               |
|-----------------------|---------------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO | \$ 295,118,00 |
|-----------------------|---------------|

#### V. COSTOS INDIRECTOS

|                |       |               |
|----------------|-------|---------------|
| ADMINISTRACION | 29,0% | \$ 85.584,00  |
| IMPREVISTO     | 1%    | \$ 2.951,00   |
| UTILIDAD       | 5%    | \$ 14.756,00  |
| A.I.U.         |       | \$ 103.291,00 |

|                                   |               |
|-----------------------------------|---------------|
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO | \$ 398.409,00 |
|-----------------------------------|---------------|

**Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. **DANILO PEREZ SILVA**  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P 25202 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026





## ANALISIS UNITARIOS

|       |                                              |        |
|-------|----------------------------------------------|--------|
| ITEM  | ORINAL BLANCO INCLUYE GRIFERÍA E INSTALACIÓN | UNIDAD |
| 3,5,2 |                                              | UND    |

## I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| COD | DESCRIPCION              | UND | V. UNT       | REND.    | V/PARCIAL   |
|-----|--------------------------|-----|--------------|----------|-------------|
|     | HERRAMIENTA MENOR (M.O.) | 0,1 | \$ 42.135,00 |          | \$ 4.214,00 |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              | SUBTOTAL | \$ 4.214,00 |

## II. MATERIALES

| COD | DESCRIPCION                                  | CANT | UND | V/UNIT.         | V/PARCIAL     |
|-----|----------------------------------------------|------|-----|-----------------|---------------|
| 122 | ORINAL BLANCO INCLUYE GRIFERIA E INSTALACION | 1,00 | UND | \$ 350.000,00   | \$ 350.000,00 |
| 86  | GRIFERIA SANITARIA                           | 1    | UND | \$ 14.500,00    | \$ 14.500,00  |
|     |                                              |      |     |                 |               |
|     |                                              |      |     |                 |               |
|     |                                              |      |     |                 |               |
|     |                                              |      |     |                 |               |
|     |                                              |      |     |                 |               |
|     |                                              |      |     |                 |               |
|     | DESPERDICIO 5%                               | 5%   |     |                 | \$ -          |
|     |                                              |      |     | <b>SUBTOTAL</b> | \$ 364.500,00 |

### III. MANO DE OBRA

| COD | DESCRIPCION             | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL    |
|-----|-------------------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|--------------|
|     | OFICIAL DE CONSTRUCCION | 1     | \$ 82.050,00 | 0,8    | \$ 147.690,00 | 6             | \$ 24.615,00 |
|     | AYUDANTE                | 1     | \$ 58.400,00 | 0,8    | \$ 105.120,00 | 6             | \$ 17.520,00 |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               | SUBTOTAL      | \$ 42.135,00 |

### III. TRANSPORTE

| COD | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | VIPARCIAL |
|-----|-------------|----------|----|----------------|-----------|
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    | SUBTOTAL       | \$ -      |

|                       |               |
|-----------------------|---------------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO | \$ 410,849.00 |
|-----------------------|---------------|

## V. COSTOS INDIRECTOS

|                |       |               |
|----------------|-------|---------------|
| ADMINISTRACION | 29,0% | \$ 119.146,00 |
| IMPREVISTO     | 1%    | \$ 4.108,00   |
| UTILIDAD       | 5%    | \$ 20.542,00  |
| A.I.U.         |       | \$ 143.796,00 |

|                                   |               |
|-----------------------------------|---------------|
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO | \$ 554.645,00 |
|-----------------------------------|---------------|

Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. **DANILO PEREZ SILVA**  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P. 25202 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026









## ANÁLISIS UNITARIOS

|       |                                                      |        |
|-------|------------------------------------------------------|--------|
| ITEM  | MANTENIMIENTO DE PUNTO ELECTRICO 110 V TOMACORRIENTE | UNIDAD |
| 3,6,1 |                                                      | UND    |

## I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| COD | DESCRIPCION              | UND | V. UNT       | REND.    | V/PARCIAL   |
|-----|--------------------------|-----|--------------|----------|-------------|
|     | HERRAMIENTA MENOR (M.O.) | 0,1 | \$ 37.954,00 |          | \$ 3.795,00 |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              | SUBTOTAL | \$ 3.795,00 |

## II. MATERIALES

| COD | DESCRIPCION                                      | CANT  | UND | V/UNIT.         | V/PARCIAL           |
|-----|--------------------------------------------------|-------|-----|-----------------|---------------------|
| 90  | ALAMBRE DE COBRE # 12 AWG                        | 12,00 | M   | \$ 2.800,00     | \$ 33.600,00        |
| 95  | TOMACORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA 127V 15 A- | 1,00  | UND | \$ 12.000,00    | \$ 12.000,00        |
|     |                                                  |       |     |                 |                     |
|     |                                                  |       |     |                 |                     |
|     |                                                  |       |     |                 |                     |
|     |                                                  |       |     |                 |                     |
|     |                                                  |       |     |                 |                     |
|     | DESPERDICIO 5%                                   | 5%    |     | \$ 33.600,00    | \$ 1.680,00         |
|     |                                                  |       |     | <b>SUBTOTAL</b> | <b>\$ 47.280,00</b> |

### III. MANO DE OBRA

| COD | DESCRIPCION           | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL    |
|-----|-----------------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|--------------|
|     | TEC. ELECTRICISTA     | 1     | \$ 86.100,00 | 0,8    | \$ 154.980,00 | 7             | \$ 22.140,00 |
|     | AYUDANTE ELECTRICISTA | 1     | \$ 61.500,00 | 0,8    | \$ 110.700,00 | 7             | \$ 15.814,00 |
|     |                       |       |              |        |               |               |              |
|     |                       |       |              |        |               |               |              |
|     |                       |       |              |        |               |               |              |
|     |                       |       |              |        |               |               |              |
|     |                       |       |              |        |               | SUBTOTAL      | \$ 37.954,00 |

### III. TRANSPORTE

| COD | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|-----|-------------|----------|----|----------------|-----------|
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    | SUBTOTAL       | \$ -      |

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO | \$ 89.029,00 |
|-----------------------|--------------|

## V. COSTOS INDIRECTOS

|                |       |              |
|----------------|-------|--------------|
| ADMINISTRACION | 29,0% | \$ 25.818,00 |
| IMPREVISTO     | 1%    | \$ 890,00    |
| UTILIDAD       | 5%    | \$ 4.451,00  |
| A.I.U.         |       | \$ 31.159,00 |

|                                   |               |
|-----------------------------------|---------------|
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO | \$ 120.188,00 |
|-----------------------------------|---------------|

Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. DANILO PEREZ SILVA  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P 25202 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026



## ANALISIS UNITARIOS

|       |                                                    |        |
|-------|----------------------------------------------------|--------|
| ITEM  |                                                    | UNIDAD |
| 3,6,2 | MANTENIMIENTO DE PUNTO ELECTRICO 110 V INTERRUPTOR | UND    |

## I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| COD | DESCRIPCION              | UND | V. UNT       | REND.    | V/PARCIAL   |
|-----|--------------------------|-----|--------------|----------|-------------|
|     | HERRAMIENTA MENOR (M.O.) | 0,1 | \$ 37.954,00 |          | \$ 3.795,00 |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              | SUBTOTAL | \$ 3.795,00 |

## II. MATERIALES

| COD | DESCRIPCION                       | CANT  | UND | V/UNIT.         | V/PARCIAL           |
|-----|-----------------------------------|-------|-----|-----------------|---------------------|
| 92  | ALAMBRE DE COBRE DESNUDO # 14 AWG | 12,00 | M   | \$ 1.300,00     | \$ 15.600,00        |
| 94  | INTERRUPTOR SENCILLO BLANCO       | 1,00  | UND | \$ 19.000,00    | \$ 19.000,00        |
|     |                                   |       |     |                 |                     |
|     |                                   |       |     |                 |                     |
|     |                                   |       |     |                 |                     |
|     |                                   |       |     |                 |                     |
|     |                                   |       |     |                 |                     |
|     |                                   |       |     |                 |                     |
|     |                                   |       |     |                 |                     |
|     | DESPERDICIO 5%                    | 5%    |     | \$ 15.600,00    | \$ 780,00           |
|     |                                   |       |     | <b>SUBTOTAL</b> | <b>\$ 35.380,00</b> |

### III. MANO DE OBRA

| COD | DESCRIPCION           | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL    |
|-----|-----------------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|--------------|
|     | TEC. ELECTRICISTA     | 1     | \$ 86.100,00 | 0,8    | \$ 154.980,00 | 7             | \$ 22.140,00 |
|     | AYUDANTE ELECTRICISTA | 1     | \$ 61.500,00 | 0,8    | \$ 110.700,00 | 7             | \$ 15.814,00 |
|     |                       |       |              |        |               |               |              |
|     |                       |       |              |        |               |               |              |
|     |                       |       |              |        |               |               |              |
|     |                       |       |              |        |               |               |              |
|     |                       |       |              |        |               |               |              |
|     |                       |       |              |        |               |               |              |
|     |                       |       |              |        |               |               |              |
|     |                       |       |              |        |               |               |              |
|     |                       |       |              |        |               | SUBTOTAL      | \$ 37.954,00 |

### III. TRANSPORTE

| COD | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|-----|-------------|----------|----|----------------|-----------|
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    | SUBTOTAL       | \$ -      |

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO | \$ 77.129,00 |
|-----------------------|--------------|

## V. COSTOS INDIRECTOS

|                |       |              |
|----------------|-------|--------------|
| ADMINISTRACION | 29,0% | \$ 22.367,00 |
| IMPREVISTO     | 1%    | \$ 771,00    |
| UTILIDAD       | 5%    | \$ 3.856,00  |
| A.I.U.         |       | \$ 26.994,00 |

|                                   |               |
|-----------------------------------|---------------|
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO | \$ 104.123,00 |
|-----------------------------------|---------------|

Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. **DANILO PEREZ SILVA**  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P 25202 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026





MEJORAMIENTO DE LAS SEDES EDUCATIVAS CRAVO CHARO II, CASTILLA LA NUEVA, SIMON BOLIVAR,  
FERNANDO MAGALLANES Y LA SELVA EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE TAME DEPARTAMENTO DE  
ARAUCA.



#### ANALISIS UNITARIOS

| ITEM  |                      | UNIDAD |
|-------|----------------------|--------|
| 3,6,3 | LUMINARIA LED DE 24W | UND    |

#### I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| COD      | DESCRIPCION              | UND | V. UNT       | REND. | V/PARCIAL   |
|----------|--------------------------|-----|--------------|-------|-------------|
|          | HERRAMIENTA MENOR (M.O.) | 0,1 | \$ 66.420,00 |       | \$ 6.642,00 |
|          |                          |     |              |       |             |
|          |                          |     |              |       |             |
| SUBTOTAL |                          |     |              |       | \$ 6.642,00 |

#### II. MATERIALES

| COD      | DESCRIPCION                         | CANT | UND | V/UNIT.      | V/PARCIAL    |
|----------|-------------------------------------|------|-----|--------------|--------------|
| 89       | LUMINARIA DE SOBRE PONER LED DE 24W | 1,00 | UND | \$ 55.000,00 | \$ 55.000,00 |
|          |                                     |      |     |              |              |
|          |                                     |      |     |              |              |
|          |                                     |      |     |              |              |
|          |                                     |      |     |              |              |
|          |                                     |      |     |              |              |
|          |                                     |      |     |              |              |
|          | DESPERDICIO 5%                      | 5%   |     | \$ 55.000,00 | \$ 2.750,00  |
| SUBTOTAL |                                     |      |     |              | \$ 57.750,00 |

#### III. MANO DE OBRA

| COD      | DESCRIPCION           | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL    |
|----------|-----------------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|--------------|
|          | TEC. ELECTRICISTA     | 1     | \$ 86.100,00 | 0,8    | \$ 154.980,00 | 4             | \$ 38.745,00 |
|          | AYUDANTE ELECTRICISTA | 1     | \$ 61.500,00 | 0,8    | \$ 110.700,00 | 4             | \$ 27.675,00 |
|          |                       |       |              |        |               |               |              |
|          |                       |       |              |        |               |               |              |
| SUBTOTAL |                       |       |              |        |               |               | \$ 66.420,00 |

#### III. TRANSPORTE

| COD      | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|----------|-------------|----------|----|----------------|-----------|
|          |             |          |    |                |           |
|          |             |          |    |                |           |
|          |             |          |    |                |           |
| SUBTOTAL |             |          |    |                | \$ -      |

TOTAL COSTO INDIRECTO \$ 130.812,00

#### V. COSTOS INDIRECTOS

|                |       |              |
|----------------|-------|--------------|
| ADMINISTRACION | 29,0% | \$ 37.935,00 |
| IMPREVISTO     | 1%    | \$ 1.308,00  |
| UTILIDAD       | 5%    | \$ 6.541,00  |
| A.I.U.         |       | \$ 45.784,00 |

TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO \$ 176.596,00

Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. DANILO PEREZ SILVA  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M:P-25202-40-130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026





## ANÁLISIS UNITARIOS

| ITEM  | UNIDAD |
|-------|--------|
| 3.6.4 | UND    |

## I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| COD | DESCRIPCION                           | UND | V. UNT        | REND.           | V/PARCIAL    |
|-----|---------------------------------------|-----|---------------|-----------------|--------------|
|     | HERRAMIENTA MENOR (M.O.)              | 0,1 | \$ 121.740,00 |                 | \$ 12.174,00 |
| E1  | ANDAMIO TUBULAR SECC. 1,50X1,50X2,20M | DIA | \$ 2.250,00   | 3               | \$ 750,00    |
|     |                                       |     |               |                 |              |
|     |                                       |     |               |                 |              |
|     |                                       |     |               |                 |              |
|     |                                       |     |               | <b>SUBTOTAL</b> | \$ 12.924,00 |

## II. MATERIALES

| COD | DESCRIPCION                                   | CANT | UND | V/UNIT.         | V/PARCIAL            |
|-----|-----------------------------------------------|------|-----|-----------------|----------------------|
| 112 | EXTRACTOR DE AIRE 14 PULG. ASPA METAL. Y PROT | 1,00 | M   | \$ 450.000,00   | \$ 450.000,00        |
|     |                                               |      |     |                 |                      |
|     |                                               |      |     |                 |                      |
|     |                                               |      |     |                 |                      |
|     |                                               |      |     |                 |                      |
|     |                                               |      |     |                 |                      |
|     |                                               |      |     |                 |                      |
|     |                                               |      |     |                 |                      |
|     | DESPERDICIO 5%                                | 5%   |     |                 | \$ -                 |
|     |                                               |      |     | <b>SUBTOTAL</b> | <b>\$ 450.000,00</b> |

### III. MANO DE OBRA

| COD | DESCRIPCION       | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P)   | V/PARCIAL     |
|-----|-------------------|-------|--------------|--------|---------------|-----------------|---------------|
|     | TEC. ELECTRICISTA | 1     | \$ 86.100,00 | 0,8    | \$ 154.980,00 | 3               | \$ 51.660,00  |
|     | AYUDANTE          | 2     | \$ 58.400,00 | 0,8    | \$ 210.240,00 | 3               | \$ 70.080,00  |
|     |                   |       |              |        |               |                 |               |
|     |                   |       |              |        |               |                 |               |
|     |                   |       |              |        |               |                 |               |
|     |                   |       |              |        |               | <b>SUBTOTAL</b> | \$ 121.740,00 |

### III. TRANSPORTE

| COD | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|-----|-------------|----------|----|----------------|-----------|
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    | SUBTOTAL       | \$ -      |

#### V. COSTOS INDIRECTOS

|                                   |       |    |            |
|-----------------------------------|-------|----|------------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO             |       | \$ | 584.664,00 |
| ADMINISTRACION                    | 29,0% | \$ | 169.552,56 |
| IMPREVISTO                        | 1%    | \$ | 5.846,64   |
| UTILIDAD                          | 5%    | \$ | 29.233,20  |
| A.I.U.                            |       | \$ | 204.632,40 |
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO |       | \$ | 789.296,00 |

Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. **DANILO PEREZ SILVA**  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P. 25202 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026





## ANALISIS UNITARIOS

|       |                              |        |
|-------|------------------------------|--------|
| ITEM  | DESMONTE APARATOS SANITARIOS | UNIDAD |
| 4,1,1 |                              | UND    |

## I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| COD | DESCRIPCION              | UND | V. UNT       | REND.    | V/PARCIAL   |
|-----|--------------------------|-----|--------------|----------|-------------|
|     | HERRAMIENTA MENOR (M.O.) | 0,1 | \$ 25.281,00 |          | \$ 2.528,00 |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              | SUBTOTAL | \$ 2.528,00 |

## II. MATERIALES

| COD | DESCRIPCION    | CANT | UND | V/UNIT.  | V/PARCIAL |
|-----|----------------|------|-----|----------|-----------|
|     |                |      |     |          |           |
|     |                |      |     |          |           |
|     |                |      |     |          |           |
|     |                |      |     |          |           |
|     |                |      |     |          |           |
|     |                |      |     |          |           |
|     |                |      |     |          |           |
|     |                |      |     |          |           |
|     | DESPERDICIO 5% | 5%   |     | \$ -     | \$ -      |
|     |                |      |     | SUBTOTAL | \$ -      |

### III. MANO DE OBRA

| COD | DESCRIPCION             | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL    |
|-----|-------------------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|--------------|
|     | OFICIAL DE CONSTRUCCION | 1     | \$ 82.050,00 | 0,8    | \$ 147.690,00 | 10            | \$ 14.769,00 |
|     | AYUDANTE                | 1     | \$ 58.400,00 | 0,8    | \$ 105.120,00 | 10            | \$ 10.512,00 |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               | SUBTOTAL      | \$ 25.281,00 |

### III. TRANSPORTE

| COD | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT,(m3/Km) | V/PARCIAL |
|-----|-------------|----------|----|----------------|-----------|
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    | SUBTOTAL       | \$ -      |

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO | \$ 27.809,00 |
|-----------------------|--------------|

## V. COSTOS INDIRECTOS

|                |       |             |
|----------------|-------|-------------|
| ADMINISTRACION | 29,0% | \$ 8.064,61 |
| IMPREVISTO     | 1%    | \$ 278,09   |
| UTILIDAD       | 5%    | \$ 1.390,45 |
| A.I.U.         |       | \$ 9.733,15 |

|                                   |              |
|-----------------------------------|--------------|
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO | \$ 37.542,00 |
|-----------------------------------|--------------|

**Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. **DANILO PEREZ SILVA**  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P 25202 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026



## ANÁLISIS UNITARIOS

| ITEM  | UNIDAD |
|-------|--------|
| 4.1.2 | M2     |

## I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| COD | DESCRIPCION              | UND | V. UNT       | REND.    | V/PARCIAL   |
|-----|--------------------------|-----|--------------|----------|-------------|
|     | HERRAMIENTA MENOR (M.O.) | 0,1 | \$ 39.420,00 |          | \$ 3.942,00 |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              | SUBTOTAL | \$ 3.942,00 |

## II. MATERIALES

| II. MATERIALES |                |      |     |          |           |
|----------------|----------------|------|-----|----------|-----------|
| COD            | DESCRIPCION    | CANT | UND | V/UNIT.  | V/PARCIAL |
|                |                |      |     |          |           |
|                |                |      |     |          |           |
|                |                |      |     |          |           |
|                |                |      |     |          |           |
|                |                |      |     |          |           |
|                |                |      |     |          |           |
|                |                |      |     |          |           |
|                |                |      |     |          |           |
|                | DESPERDICIO 5% | 5%   |     | \$ -     | \$ -      |
|                |                |      |     | SUBTOTAL | \$ -      |

### III. MANO DE OBRA

[illegible]

### III. TRANSPORTE

| III. TRANSPORTE |             |          |    |                |           |
|-----------------|-------------|----------|----|----------------|-----------|
| COD             | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|                 |             |          |    |                |           |
|                 |             |          |    |                |           |
|                 |             |          |    |                |           |
|                 |             |          |    |                |           |
|                 |             |          |    | SUBTOTAL       | \$ -      |

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO | \$ 43.362,00 |
|-----------------------|--------------|

## V. COSTOS INDIRECTOS

|                |       |              |
|----------------|-------|--------------|
| ADMINISTRACION | 29,0% | \$ 12.575,00 |
| IMPREVISTO     | 1%    | \$ 434,00    |
| UTILIDAD       | 5%    | \$ 2.168,00  |
| A.I.U.         |       | \$ 15.177,00 |

|                                   |              |
|-----------------------------------|--------------|
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO | \$ 58.539,00 |
|-----------------------------------|--------------|

Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. **DANILO PEREZ SILVA**  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P 25202 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026





Fecha Elaboración: 25/03/2026



## ANÁLISIS UNITARIOS

| ITEM  | UNIDAD |
|-------|--------|
| 4.1.4 | ML     |

## I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| COD | DESCRIPCION              | UND | V. UNT      | REND.    | V/PARCIAL |
|-----|--------------------------|-----|-------------|----------|-----------|
|     | HERRAMIENTA MENOR (M.O.) | 0,1 | \$ 4.205,00 |          | \$ 421,00 |
|     |                          |     |             |          |           |
|     |                          |     |             |          |           |
|     |                          |     |             |          |           |
|     |                          |     |             | SUBTOTAL | \$ 421,00 |

## II. MATERIALES

[illegible]

### III. MANO DE OBRA

[illegible]

### III. TRANSPORTE

| COD | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|-----|-------------|----------|----|----------------|-----------|
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    | SUBTOTAL       | \$ -      |

## V. COSTOS INDIRECTOS

|                                   |       |    |          |
|-----------------------------------|-------|----|----------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO             |       | \$ | 4.626,00 |
| ADMINISTRACION                    | 29,0% | \$ | 1.342,00 |
| IMPREVISTO                        | 1%    | \$ | 46,00    |
| UTILIDAD                          | 5%    | \$ | 231,00   |
| A.I.U.                            |       | \$ | 1.619,00 |
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO |       | \$ | 6.245,00 |

**Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. **DANILO PEREZ SILVA**  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P 25202 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026





## ANÁLISIS UNITARIOS

## I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

## ii. MATERIALES

### III. MANO DE OBRA

### III. TRANSPORTE

## V. COSTOS INDIRECTOS

**Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. DANILO PEREZ SILVA  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P 25202 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026









## ANÁLISIS UNITARIOS

|       |                                                                    |        |
|-------|--------------------------------------------------------------------|--------|
| ITEM  | PISO EN CERAMICA ANTIDESLIZANTE 57.5*57.5 CMS -INCLUYE INSTALACION | UNIDAD |
| 4,2,2 |                                                                    | M2     |

## I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| COD | DESCRIPCION              | UND | V. UNT       | REND.    | V/PARCIAL   |
|-----|--------------------------|-----|--------------|----------|-------------|
|     | HERRAMIENTA MENOR (M.O.) | 0,1 | \$ 25,281,00 |          | \$ 2.528,00 |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              | SUBTOTAL | \$ 2.528,00 |

## II. MATERIALES

| COD | DESCRIPCION                                   | CANT | UND | V/UNIT.         | V/PARCIAL           |
|-----|-----------------------------------------------|------|-----|-----------------|---------------------|
| 176 | PISO EN CERAMICA ANTIDESLIZANTE 57.5*57.5 CMS | 1,00 | M2  | \$ 60.900,00    | \$ 60.900,00        |
| 33  | BOQUILLA PARA CERAMICA JUNTAS                 | 0,90 | KG  | \$ 7.600,00     | \$ 6.840,00         |
| 34  | PEGACORD CORONA BLANCO O SIMILAR              | 3,40 | KG  | \$ 1.950,00     | \$ 6.630,00         |
| 35  | ESTOPA BLANCA                                 | 0,03 | KG  | \$ 22.000,00    | \$ 660,00           |
|     |                                               |      |     |                 |                     |
|     |                                               |      |     |                 |                     |
|     |                                               |      |     |                 |                     |
|     |                                               |      |     |                 |                     |
|     | DESPERDICIO 5%                                | 5%   |     | \$ 75.030,00    | \$ 3.752,00         |
|     |                                               |      |     | <b>SUBTOTAL</b> | <b>\$ 78.782,00</b> |

### III. MANO DE OBRA

| COD | DESCRIPCION             | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL    |
|-----|-------------------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|--------------|
|     | OFICIAL DE CONSTRUCCION | 1     | \$ 82.050,00 | 0,8    | \$ 147.690,00 | 10            | \$ 14.769,00 |
|     | AYUDANTE                | 1     | \$ 58.400,00 | 0,8    | \$ 105.120,00 | 10            | \$ 10.512,00 |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               | SUBTOTAL      | \$ 25.281,00 |

### III. TRANSPORTE

| COD | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|-----|-------------|----------|----|----------------|-----------|
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    | SUBTOTAL       | \$ -      |

|                       |               |
|-----------------------|---------------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO | \$ 106.591,00 |
|-----------------------|---------------|

## V. COSTOS INDIRECTOS

|                |       |              |
|----------------|-------|--------------|
| ADMINISTRACION | 29,0% | \$ 30.911,00 |
| IMPREVISTO     | 1%    | \$ 1.066,00  |
| UTILIDAD       | 5%    | \$ 5.330,00  |
| A.I.U.         |       | \$ 37.307,00 |

|                                   |               |
|-----------------------------------|---------------|
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO | \$ 143.898,00 |
|-----------------------------------|---------------|

**Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. **DANILO PEREZ SILVA**  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P 25202 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026





## ANÁLISIS UNITARIOS

|       |                                                    |        |
|-------|----------------------------------------------------|--------|
| ITEM  | ENCHAPE PARA MUROS EN CERAMICA-INCLUYE INSTALACION | UNIDAD |
| 4.2.3 |                                                    | M2     |

## I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| COD | DESCRIPCION              | UND | V. UNT       | REND.    | V/PARCIAL   |
|-----|--------------------------|-----|--------------|----------|-------------|
|     | HERRAMIENTA MENOR (M.O.) | 0,1 | \$ 29.742,06 |          | \$ 2.974,00 |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              | SUBTOTAL | \$ 2.974,00 |

## II. MATERIALES

| COD | DESCRIPCION                               | CANT | UND | V/UNIT.         | V/PARCIAL    |
|-----|-------------------------------------------|------|-----|-----------------|--------------|
| 38  | CERAMICA CORONA DE 0,30 X 0,60 PARA MUROS | 1,00 | M2  | \$ 44.500,00    | \$ 44.500,00 |
| 33  | BOQUILLA PARA CERAMICA JUNTAS             | 0,90 | KG  | \$ 7.600,00     | \$ 6.840,00  |
| 34  | PEGACORD CORONA BLANCO O SIMILAR          | 3,40 | KG  | \$ 1.950,00     | \$ 6.630,00  |
| 35  | ESTOPA BLANCA                             | 0,03 | KG  | \$ 22.000,00    | \$ 660,00    |
|     |                                           |      |     |                 |              |
|     |                                           |      |     |                 |              |
|     |                                           |      |     |                 |              |
|     |                                           |      |     |                 |              |
|     |                                           |      |     |                 |              |
|     | DESPERDICIO 5%                            | 5%   |     | \$ 58.630,00    | \$ 2.932,00  |
|     |                                           |      |     | <b>SUBTOTAL</b> | \$ 61.562,00 |

### III. MANO DE OBRA

| COD | DESCRIPCION             | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL    |
|-----|-------------------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|--------------|
|     | OFICIAL DE CONSTRUCCION | 1     | \$ 82.050,00 | 0,8    | \$ 147.690,00 | 8,5           | \$ 17.375,00 |
|     | AYUDANTE                | 1     | \$ 58.400,00 | 0,8    | \$ 105.120,00 | 8,5           | \$ 12.367,06 |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               | SUBTOTAL      | \$ 29.742,06 |

### III. TRANSPORTE

| COD | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|-----|-------------|----------|----|----------------|-----------|
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    | SUBTOTAL       | \$ -      |

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO | \$ 94.278,06 |
|-----------------------|--------------|

#### V. COSTOS INDIRECTOS

|                |       |              |
|----------------|-------|--------------|
| ADMINISTRACION | 29,0% | \$ 27.341,00 |
| IMPREVISTO     | 1%    | \$ 943,00    |
| UTILIDAD       | 5%    | \$ 4.714,00  |
| A.I.U.         |       | \$ 32.998,00 |

|                                   |               |
|-----------------------------------|---------------|
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO | \$ 127.276,00 |
|-----------------------------------|---------------|

Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. DANILO PEREZ SILVA  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P 25202 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026





## I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

## II. MATERIALES

### III. MANO DE OBRA

### III. TRANSPORTE

### V. COSTOS INDIRECTOS

Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. **DANILO PEREZ SILVA**  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P. 25202 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026





## ANALISIS UNITARIOS

|       |                                                                                                              |        |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| ITEM  | DIVISION PARA BAÑO TIPO MAMPARA EN LAMINA CAL. 20 CON PIVOTE Y CERRADURA INCLUYE<br>ACCESORIOS E INSTALACION | UNIDAD |
| 4.3.1 |                                                                                                              | M2     |

## I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| HERRAMIENTAS Y EQUIPOS |                              | UND  | V. UNT        | REND.           | V/PARCIAL    |
|------------------------|------------------------------|------|---------------|-----------------|--------------|
| COD                    | DESCRIPCION                  |      |               |                 |              |
|                        | HERRAMIENTA MENOR (M.O.)     | 0,1  | \$ 40.491,00  |                 | \$ 4.049,00  |
| E7                     | CIZALLA MANUAL               | DIA  | \$ 35.000,00  | 11              | \$ 3.181,82  |
| E12                    | EQUIPO DE SOLDADURA AUTOGENA | DIA  | \$ 150.000,00 | 11              | \$ 13.636,36 |
| E13                    | REMACHADORA MANUAL           | HORA | \$ 15.600,00  | 11              | \$ 1.418,18  |
|                        |                              |      |               |                 |              |
|                        |                              |      |               |                 |              |
|                        |                              |      |               | <b>SUBTOTAL</b> | \$ 22.285,36 |

## II. MATERIALES

| COD | DESCRIPCION                                    | CANT | UND | V/UNIT.         | V/PARCIAL     |
|-----|------------------------------------------------|------|-----|-----------------|---------------|
| 177 | LAMINA CAL. 20                                 | 1,00 | M2  | \$ 250.000,00   | \$ 250.000,00 |
| 178 | PASADOR CROMADO                                | 0,20 | UND | \$ 14.706,00    | \$ 2.941,20   |
| 179 | CHAZO CROMADO 3/8PULG.                         | 0,20 | UND | \$ 6.394,00     | \$ 1.278,80   |
| 180 | BISAGRA CROMADA 4 PULG.                        | 0,20 | UND | \$ 15.985,00    | \$ 3.197,00   |
| 181 | REMACHE DE ACERO INOXIDABLE                    | 2,00 | UND | \$ 426,00       | \$ 852,00     |
| 182 | SOLDADURA INOXIDABLE - BARRA                   | 0,30 | UND | \$ 7.981,00     | \$ 2.394,30   |
| 183 | DISCO DIAMANTADO SEGMENTADO 14 PULG.PARA METAL | 0,10 | UND | \$ 517.400,00   | \$ 51.740,00  |
| 184 | DOBLES DE LAMINA CAL. 20                       | 2,00 | UND | \$ 1.332,00     | \$ 2.664,00   |
|     |                                                |      |     |                 |               |
|     | DESPERDICIO 5%                                 | 5%   |     | \$ 252.941,20   | \$ 12.647,00  |
|     |                                                |      |     | <b>SUBTOTAL</b> | \$ 327.714,30 |

### III. MANO DE OBRA

[illegible]

### III. TRANSPORTE

| COD | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|-----|-------------|----------|----|----------------|-----------|
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    | SUBTOTAL       | \$ -      |

### V. COSTOS INDIRECTOS

|                                          |       |                      |
|------------------------------------------|-------|----------------------|
| <b>TOTAL COSTO INDIRECTO</b>             |       | <b>\$ 390.490,66</b> |
| ADMINISTRACION                           | 29,0% | \$ 113.242,00        |
| IMPREVISTO                               | 1%    | \$ 3.905,00          |
| UTILIDAD                                 | 5%    | \$ 19.525,00         |
| A.I.U.                                   |       | \$ 136.672,00        |
| <b>TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO</b> |       | <b>\$ 527.163,00</b> |

Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. DANILO PEREZ SILVA  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P 25202 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026





## ANALISIS UNITARIOS

|       |                              |        |
|-------|------------------------------|--------|
| ITEM  | RED DE DISTRIBUCIÓN PVC-P ½" | UNIDAD |
| 4,4,1 |                              | ML     |

## I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| COD | DESCRIPCION              | UND | V. UNT       | REND.    | V/PARCIAL   |
|-----|--------------------------|-----|--------------|----------|-------------|
|     | HERRAMIENTA MENOR (M.O.) | 0,1 | \$ 14.045,00 |          | \$ 1.405,00 |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              | SUBTOTAL | \$ 1.405,00 |

## II. MATERIALES

| COD | DESCRIPCION                                 | CANT | UND | V/UNIT.         | V/PARCIAL   |
|-----|---------------------------------------------|------|-----|-----------------|-------------|
| 56  | TUBERIA PVC RDE 1,35 -315 PSI 1/2 PULG.     | 1,00 | M   | \$ 4.086,00     | \$ 4.086,00 |
| 58  | UNIÓN PVC DE PRESIÓN DE 1/2 PULG. DE SOLDAR | 0,20 | UND | \$ 606,00       | \$ 121,20   |
| 59  | LIMPIADOR PVC 1/4 (840 GR)                  | 0,02 | UND | \$ 72.505,00    | \$ 1.450,10 |
| 57  | SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/4 GLN               | 0,01 | UND | \$ 150.369,00   | \$ 1.503,69 |
|     |                                             |      |     |                 | \$ -        |
|     |                                             |      |     |                 | \$ -        |
|     |                                             |      |     |                 | \$ -        |
|     |                                             |      |     |                 | \$ -        |
|     | DESPERDICIO 5%                              | 5%   |     | \$ 7.160,99     | \$ 358,00   |
|     |                                             |      |     | <b>SUBTOTAL</b> | \$ 7.518,99 |

### III. MANO DE OBRA

| COD | DESCRIPCION             | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL    |
|-----|-------------------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|--------------|
|     | OFICIAL DE CONSTRUCCION | 1     | \$ 82.050,00 | 0,8    | \$ 147.690,00 | 18            | \$ 8.205,00  |
|     | AYUDANTE                | 1     | \$ 58.400,00 | 0,8    | \$ 105.120,00 | 18            | \$ 5.840,00  |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               | SUBTOTAL      | \$ 14.045,00 |

### III. TRANSPORTE

| COD | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|-----|-------------|----------|----|----------------|-----------|
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    | SUBTOTAL       | \$ -      |

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO | \$ 22,968,99 |
|-----------------------|--------------|

#### V. COSTOS INDIRECTOS

|                |       |             |
|----------------|-------|-------------|
| ADMINISTRACION | 29,0% | \$ 6.661,00 |
| IMPREVISTO     | 1%    | \$ 230,00   |
| UTILIDAD       | 5%    | \$ 1.148,00 |
| A.I.U.         |       | \$ 8.039,00 |

|                                    |              |
|------------------------------------|--------------|
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO. | \$ 31.008,00 |
|------------------------------------|--------------|

Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. **DANILO PEREZ SILVA**  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P 25202 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026





## ANALISIS UNITARIOS

| ITEM  | UNIDAD |
|-------|--------|
| 4.4.2 | UND    |

## I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| COD | DESCRIPCION              | UND | V. UNT       | REND.    | V/PARCIAL   |
|-----|--------------------------|-----|--------------|----------|-------------|
|     | HERRAMIENTA MENOR (M.O.) | 0,1 | \$ 25.281,00 |          | \$ 2.528,00 |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              | SUBTOTAL | \$ 2.528,00 |

## II. MATERIALES

| COD | DESCRIPCION                                 | CANT | UND   | V/UNIT.         | V/PARCIAL    |
|-----|---------------------------------------------|------|-------|-----------------|--------------|
| 56  | TUBERIA PVC RDE 1,35 -315 PSI 1/2 PULG.     | 2,00 | M     | \$ 4.086,00     | \$ 8.172,00  |
| 60  | ADAPTADOR MACHO PVC 1/2 PULG.               | 1,00 | UND   | \$ 654,00       | \$ 654,00    |
| 59  | LIMPIADOR PVC 1/4 (840 GR)                  | 0,03 | UND   | \$ 72.505,00    | \$ 2.175,15  |
| 57  | SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/4 GLN               | 0,02 | UND   | \$ 150.369,00   | \$ 3.007,38  |
| 61  | CODO 90° PVC PRESION 1/2 PULG.              | 2,00 | UND   | \$ 949,00       | \$ 1.898,00  |
| 62  | CINTA TEFLON                                | 0,02 | ROLLO | \$ 3.015,00     | \$ 60,30     |
| 58  | UNIÓN PVC DE PRESIÓN DE 1/2 PULG. DE SOLDAR | 1,00 | UND   | \$ 606,00       | \$ 606,00    |
|     |                                             |      |       |                 |              |
|     |                                             |      |       |                 |              |
|     | DESPERDICIO 5%                              | 5%   |       | \$ 16.572,83    | \$ 829,00    |
|     |                                             |      |       | <b>SUBTOTAL</b> | \$ 17.401,83 |

### III. MANO DE OBRA

| COD | DESCRIPCION             | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL    |
|-----|-------------------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|--------------|
|     | OFICIAL DE CONSTRUCCION | 1     | \$ 82,050,00 | 0,8    | \$ 147,690,00 | 10            | \$ 14,769,00 |
|     | AYUDANTE                | 1     | \$ 58,400,00 | 0,8    | \$ 105,120,00 | 10            | \$ 10,512,00 |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               | SUBTOTAL      | \$ 25,281,00 |

### III. TRANSPORTE

| COD | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|-----|-------------|----------|----|----------------|-----------|
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    | SUBTOTAL       | \$ -      |

### V. COSTOS INDIRECTOS

|                                   |       |    |           |
|-----------------------------------|-------|----|-----------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO             |       | \$ | 45.210,83 |
| ADMINISTRACION                    | 29,0% | \$ | 13.111,00 |
| IMPREVISTO                        | 1%    | \$ | 452,00    |
| UTILIDAD                          | 5%    | \$ | 2.261,00  |
| A.I.U.                            |       | \$ | 15.824,00 |
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO |       | \$ | 61.035,00 |

**Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. DANILO PEREZ SILVA  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P 25202 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026





## ANÁLISIS UNITARIOS

|       |                                   |        |
|-------|-----------------------------------|--------|
| ITEM  | RED SANITARIA EN TUBERÍA PVC-S 2" | UNIDAD |
| 4,4,3 |                                   | ML     |

## I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| COD | DESCRIPCION              | UND | V. UNT       | REND.    | V/PARCIAL   |
|-----|--------------------------|-----|--------------|----------|-------------|
|     | HERRAMIENTA MENOR (M.O.) | 0,1 | \$ 16.854,00 |          | \$ 1.685,00 |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              | SUBTOTAL | \$ 1.685,00 |

## II. MATERIALES

| COD | DESCRIPCION                   | CANT | UND | V/UNIT.         | V/PARCIAL    |
|-----|-------------------------------|------|-----|-----------------|--------------|
| 76  | TUBERIA PVC SANITARIA 2 PULG  | 1,00 | M   | \$ 18.306,00    | \$ 18.306,00 |
| 185 | UNION PVC SANITARIA 2 PULG    | 0,2  | UND | \$ 3.934,00     | \$ 786,80    |
| 59  | LIMPIADOR PVC 1/4 (840 GR)    | 0,01 | UND | \$ 72.505,00    | \$ 725,05    |
| 57  | SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/4 GLN | 0,01 | UND | \$ 150.369,00   | \$ 1.503,69  |
|     |                               |      |     |                 |              |
|     |                               |      |     |                 |              |
|     |                               |      |     |                 |              |
|     |                               |      |     |                 |              |
|     | DESPERDICIO 5%                | 5%   |     | \$ 18.306,00    | \$ 915,00    |
|     |                               |      |     | <b>SUBTOTAL</b> | \$ 22.236,54 |

### III. MANO DE OBRA

| COD | DESCRIPCION             | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/IPARCIAL   |
|-----|-------------------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|--------------|
|     | OFICIAL DE CONSTRUCCION | 1     | \$ 82,050,00 | 0,8    | \$ 147.690,00 | 15            | \$ 9.846,00  |
|     | AYUDANTE                | 1     | \$ 58,400,00 | 0,8    | \$ 105.120,00 | 15            | \$ 7.008,00  |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               | SUBTOTAL      | \$ 16.854,00 |

### III. TRANSPORTE

| COD | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|-----|-------------|----------|----|----------------|-----------|
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    | SUBTOTAL       | \$ -      |

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO | \$ 40.775,54 |
|-----------------------|--------------|

### V. COSTOS INDIRECTOS

|                |       |              |
|----------------|-------|--------------|
| ADMINISTRACION | 29,0% | \$ 11.825,00 |
| IMPREVISTO     | 1%    | \$ 408,00    |
| UTILIDAD       | 5%    | \$ 2.039,00  |
| A.I.U.         |       | \$ 14.272,00 |

|                                   |              |
|-----------------------------------|--------------|
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO | \$ 55.048,00 |
|-----------------------------------|--------------|

Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. DANILO PEREZ SILVA  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P. 25202 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026





## ANÁLISIS UNITARIOS

| ITEM  | UNIDAD |
|-------|--------|
| 4,4,4 | ML     |

## I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| COD | DESCRIPCION              | UND | V. UNT       | REND.    | V/PARCIAL   |
|-----|--------------------------|-----|--------------|----------|-------------|
|     | HERRAMIENTA MENOR (M.O.) | 0,1 | \$ 16.854,00 |          | \$ 1.685,00 |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              | SUBTOTAL | \$ 1.685,00 |

## II. MATERIALES

| COD | DESCRIPCION                   | CANT | UND | V/UNIT.         | V/PARCIAL    |
|-----|-------------------------------|------|-----|-----------------|--------------|
| 73  | TUBERIA PVC SANITARIA 4 PULG  | 1,00 | M   | \$ 38.459,00    | \$ 38.459,00 |
| 75  | UNION PVC SANITARIA 4 PULG    | 0,2  | UND | \$ 11.446,00    | \$ 2.289,20  |
| 59  | LIMPIADOR PVC 1/4 (840 GR)    | 0,01 | UND | \$ 72.505,00    | \$ 725,05    |
| 57  | SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/4 GLN | 0,01 | UND | \$ 150.369,00   | \$ 1.503,69  |
|     |                               |      |     |                 |              |
|     |                               |      |     |                 |              |
|     |                               |      |     |                 |              |
|     |                               |      |     |                 |              |
|     |                               |      |     |                 |              |
|     | DESPERDICIO 5%                | 5%   |     | \$ 38.459,00    | \$ 1.923,00  |
|     |                               |      |     | <b>SUBTOTAL</b> | \$ 44.899,94 |

### III. MANO DE OBRA

| COD | DESCRIPCION             | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL    |
|-----|-------------------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|--------------|
|     | OFICIAL DE CONSTRUCCION | 1     | \$ 82.050,00 | 0,8    | \$ 147.690,00 | 15            | \$ 9.846,00  |
|     | AYUDANTE                | 1     | \$ 58.400,00 | 0,8    | \$ 105.120,00 | 15            | \$ 7.008,00  |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               | SUBTOTAL      | \$ 16.854,00 |

### III. TRANSPORTE

| COD | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|-----|-------------|----------|----|----------------|-----------|
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    | SUBTOTAL       | \$ -      |

### V. COSTOS INDIRECTOS

|                                   |       |    |           |
|-----------------------------------|-------|----|-----------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO             |       | \$ | 63.438,94 |
| ADMINISTRACION                    | 29,0% | \$ | 18.397,00 |
| IMPREVISTO                        | 1%    | \$ | 634,00    |
| UTILIDAD                          | 5%    | \$ | 3.172,00  |
| A.I.U.                            |       | \$ | 22.203,00 |
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO |       | \$ | 85.642,00 |

**Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. **DANILO PEREZ SILVA**  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P 25202 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026





Fecha Elaboración: 25/03/2026





## ANALISIS UNITARIOS

| ITEM  |                                          | UNIDAD |
|-------|------------------------------------------|--------|
| 4.4.6 | PUNTO DESAGÜE SANITARIO PVC 4" CON SIFON | UND    |

## I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| COD | DESCRIPCION              | UND | V. UNT       | REND.    | V/PARCIAL   |
|-----|--------------------------|-----|--------------|----------|-------------|
|     | HERRAMIENTA MENOR (M.O.) | 0,1 | \$ 22.982,00 |          | \$ 2.298,00 |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              | SUBTOTAL | \$ 2.298,00 |

## II. MATERIALES

| COD | DESCRIPCION                          | CANT | UND | V/UNIT.         | V/PARCIAL    |
|-----|--------------------------------------|------|-----|-----------------|--------------|
| 73  | TUBERIA PVC SANITARIA 4 PULG         | 2,00 | M   | \$ 38.459,00    | \$ 76.918,00 |
| 80  | CODO 90° CXE PVC SANITARIO DE 4 PULG | 1    | UND | \$ 11.446,00    | \$ 11.446,00 |
| 59  | LIMPIADOR PVC 1/4 (840 GR)           | 0,01 | UND | \$ 72.505,00    | \$ 725,05    |
| 57  | SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/4 GLN        | 0,01 | UND | \$ 150.369,00   | \$ 1.503,69  |
|     |                                      |      |     |                 |              |
|     |                                      |      |     |                 |              |
|     |                                      |      |     |                 |              |
|     |                                      |      |     |                 |              |
|     | DESPERDICIO 5%                       | 5%   |     | \$ 76.918,00    | \$ 3.846,00  |
|     |                                      |      |     | <b>SUBTOTAL</b> | \$ 94.438,74 |

### III. MANO DE OBRA

| COD | DESCRIPCION             | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL    |
|-----|-------------------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|--------------|
|     | OFICIAL DE CONSTRUCCION | 1     | \$ 82.050,00 | 0,8    | \$ 147.690,00 | 11            | \$ 13.426,00 |
|     | AYUDANTE                | 1     | \$ 58.400,00 | 0,8    | \$ 105.120,00 | 11            | \$ 9.556,00  |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               | SUBTOTAL      | \$ 22.982,00 |

### III. TRANSPORTE

| COD | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|-----|-------------|----------|----|----------------|-----------|
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    | SUBTOTAL       | \$ -      |

|                       |               |
|-----------------------|---------------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO | \$ 119.718,74 |
|-----------------------|---------------|

## V. COSTOS INDIRECTOS

|                |       |              |
|----------------|-------|--------------|
| ADMINISTRACION | 29,0% | \$ 34.718,00 |
| IMPREVISTO     | 1%    | \$ 1.197,00  |
| UTILIDAD       | 5%    | \$ 5.986,00  |
| A.I.U.         |       | \$ 41.901,00 |

|                                   |               |
|-----------------------------------|---------------|
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO | \$ 161.620,00 |
|-----------------------------------|---------------|

Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. DANILO PEREZ SILVA  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P 25202 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026





## ANALISIS UNITARIOS

|       |                                            |        |
|-------|--------------------------------------------|--------|
| ITEM  |                                            | UNIDAD |
| 4,5,1 | LAVAMANOS DE INCRUSTAR INCLUYE INSTALACION | UND    |

## I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| COD | DESCRIPCION              | UND | V. UNT       | REND.    | V/PARCIAL   |
|-----|--------------------------|-----|--------------|----------|-------------|
|     | HERRAMIENTA MENOR (M.O.) | 0,1 | \$ 50.562,00 |          | \$ 5.056,00 |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              | SUBTOTAL | \$ 5.056,00 |

## II. MATERIALES

| COD | DESCRIPCION                         | CANT | UND | V/UNIT.         | V/PARCIAL     |
|-----|-------------------------------------|------|-----|-----------------|---------------|
| 106 | LAVAMANOS EMPOTRAR PORCELANA BLANCO | 1,00 | UND | \$ 225.000,00   | \$ 225.000,00 |
| 86  | GRIFERIA SANITARIA                  | 1    | UND | \$ 14.500,00    | \$ 14.500,00  |
|     |                                     |      |     |                 |               |
|     |                                     |      |     |                 |               |
|     |                                     |      |     |                 |               |
|     |                                     |      |     |                 |               |
|     |                                     |      |     |                 |               |
|     | DESPERDICIO 5%                      | 5%   |     |                 | \$ -          |
|     |                                     |      |     | <b>SUBTOTAL</b> | \$ 239.500,00 |

### III. MANO DE OBRA

| COD | DESCRIPCION             | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL    |
|-----|-------------------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|--------------|
|     | OFICIAL DE CONSTRUCCION | 1     | \$ 82.050,00 | 0,8    | \$ 147.690,00 | 5             | \$ 29.538,00 |
|     | AYUDANTE                | 1     | \$ 58.400,00 | 0,8    | \$ 105.120,00 | 5             | \$ 21.024,00 |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               |               |              |
|     |                         |       |              |        |               | SUBTOTAL      | \$ 50.562,00 |

### III. TRANSPORTE

| COD | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|-----|-------------|----------|----|----------------|-----------|
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    | SUBTOTAL       | \$ -      |

|                       |               |
|-----------------------|---------------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO | \$ 295,118.00 |
|-----------------------|---------------|

#### V. COSTOS INDIRECTOS

|                |       |               |
|----------------|-------|---------------|
| ADMINISTRACION | 29,0% | \$ 85.584,00  |
| IMPREVISTO     | 1%    | \$ 2.951,00   |
| UTILIDAD       | 5%    | \$ 14.756,00  |
| A.I.U.         |       | \$ 103.291,00 |

|                                   |               |
|-----------------------------------|---------------|
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO | \$ 398.409,00 |
|-----------------------------------|---------------|

Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: **Ing. DANILO PEREZ SILVA**  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P. 25202 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026







## ANALISIS UNITARIOS

|       |                      |        |
|-------|----------------------|--------|
| ITEM  |                      | UNIDAD |
| 4,6,3 | LUMINARIA LED DE 24W | UND    |

## I. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

| COD | DESCRIPCION              | UND | V. UNT       | REND.    | V/PARCIAL   |
|-----|--------------------------|-----|--------------|----------|-------------|
|     | HERRAMIENTA MENOR (M.O.) | 0,1 | \$ 66.420,00 |          | \$ 6.642,00 |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              |          |             |
|     |                          |     |              | SUBTOTAL | \$ 6.642,00 |

## II. MATERIALES

| COD | DESCRIPCION                         | CANT | UND | V/UNIT.         | V/PARCIAL           |
|-----|-------------------------------------|------|-----|-----------------|---------------------|
| 89  | LUMINARIA DE SOBRE PONER LED DE 24W | 1,00 | UND | \$ 55.000,00    | \$ 55.000,00        |
|     |                                     |      |     |                 |                     |
|     |                                     |      |     |                 |                     |
|     |                                     |      |     |                 |                     |
|     |                                     |      |     |                 |                     |
|     |                                     |      |     |                 |                     |
|     |                                     |      |     |                 |                     |
|     |                                     |      |     |                 |                     |
|     | DESPERDICIO 5%                      | 5%   |     | \$ 55.000,00    | \$ 2.750,00         |
|     |                                     |      |     | <b>SUBTOTAL</b> | <b>\$ 57.750,00</b> |

### III. MANO DE OBRA

| COD | DESCRIPCION           | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND.(UND/P) | V/PARCIAL    |
|-----|-----------------------|-------|--------------|--------|---------------|--------------|--------------|
|     | TEC. ELECTRICISTA     | 1     | \$ 86.100,00 | 0,8    | \$ 154.980,00 | 4            | \$ 38.745,00 |
|     | AYUDANTE ELECTRICISTA | 1     | \$ 61.500,00 | 0,8    | \$ 110.700,00 | 4            | \$ 27.675,00 |
|     |                       |       |              |        |               |              |              |
|     |                       |       |              |        |               |              |              |
|     |                       |       |              |        |               |              |              |
|     |                       |       |              |        |               | SUBTOTAL     | \$ 66.420,00 |

### III. TRANSPORTE

| COD | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|-----|-------------|----------|----|----------------|-----------|
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    | SUBTOTAL       | \$ -      |

|                       |               |
|-----------------------|---------------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO | \$ 130.812,00 |
|-----------------------|---------------|

## V. COSTOS INDIRECTOS

|                |       |              |
|----------------|-------|--------------|
| ADMINISTRACION | 29,0% | \$ 37.935,00 |
| IMPREVISTO     | 1%    | \$ 1.308,00  |
| UTILIDAD       | 5%    | \$ 6.541,00  |
| A.I.U.         |       | \$ 45.784,00 |

|                                   |               |
|-----------------------------------|---------------|
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO | \$ 176.596,00 |
|-----------------------------------|---------------|

Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Revisó: Ing. DANILO PEREZ SILVA  
APOYO PROFESIONAL CPS 051 DE 2026

Elaboró: Ing. MARTIN DANILO ROMERO RIAÑO  
Ingeniero Civil M.P. 25202 - 401130 CND

Fecha Elaboración: 25/03/2026





|       |                                                |        |
|-------|------------------------------------------------|--------|
| ITEM  | EXTRACTOR DE AIRE 14 PULG. INCLUYE INSTALACION | UNIDAD |
| 4.6.4 |                                                | UND    |

| H. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS |                                       |     |               |                 |              |
|---------------------------|---------------------------------------|-----|---------------|-----------------|--------------|
| COD                       | DESCRIPCION                           | UND | V. UNT        | REND.           | V/PARCIAL    |
| E1                        | HERRAMIENTA MENOR (M.O.)              | 0,1 | \$ 121.740,00 |                 | \$ 12.174,00 |
|                           | ANDAMIO TUBULAR SECC. 1,50X1,50X2,20M | DIA | \$ 2.250,00   | 3               | \$ 750,00    |
|                           |                                       |     |               |                 |              |
|                           |                                       |     |               |                 |              |
|                           |                                       |     |               | <b>SUBTOTAL</b> | \$ 12.924,00 |

| III. MATERIALES |                                               |      |     |                 |               |
|-----------------|-----------------------------------------------|------|-----|-----------------|---------------|
| COD             | DESCRIPCION                                   | CANT | UND | V/UNIT.         | V/PARCIAL     |
| 112             | EXTRACTOR DE AIRE 14 PULG. ASPA METAL. Y PROT | 1,00 | M   | \$ 450.000,00   | \$ 450.000,00 |
|                 |                                               |      |     |                 |               |
|                 |                                               |      |     |                 |               |
|                 |                                               |      |     |                 |               |
|                 |                                               |      |     |                 |               |
|                 |                                               |      |     |                 |               |
|                 |                                               |      |     |                 |               |
|                 |                                               |      |     |                 |               |
|                 | DESPERDICIO 5%                                | 5%   |     |                 | \$ -          |
|                 |                                               |      |     | <b>SUBTOTAL</b> | \$ 450.000,00 |

| COD | DESCRIPCION       | CANT. | JORNAL DIA   | PREST. | TOTAL + PREST | REND. (UND/P) | V/PARCIAL     |
|-----|-------------------|-------|--------------|--------|---------------|---------------|---------------|
|     | TEC. ELECTRICISTA | 1     | \$ 86.100,00 | 0,8    | \$ 154.980,00 | 3             | \$ 51.660,00  |
|     | AYUDANTE          | 2     | \$ 58.400,00 | 0,8    | \$ 210.240,00 | 3             | \$ 70.080,00  |
|     |                   |       |              |        |               |               |               |
|     |                   |       |              |        |               |               |               |
|     |                   |       |              |        |               |               |               |
|     |                   |       |              |        |               | SUBTOTAL      | \$ 121.740,00 |

| COD | DESCRIPCION | VOL (M3) | KM | V/UNIT.(m3/Km) | V/PARCIAL |
|-----|-------------|----------|----|----------------|-----------|
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    |                |           |
|     |             |          |    | SUBTOTAL       | \$ -      |

|                                   |       |    |            |
|-----------------------------------|-------|----|------------|
| TOTAL COSTO INDIRECTO             |       | \$ | 584.664,00 |
| ADMINISTRACION                    | 29,0% | \$ | 169.552,56 |
| IMPREVISTO                        | 1%    | \$ | 5.846,64   |
| UTILIDAD                          | 5%    | \$ | 29.233,20  |
| A.I.U.                            |       | \$ | 204.632,40 |
| TOTAL UNITARIO APROXIMADO AL PESO |       | \$ | 789.296,00 |

Fecha Elaboración: 25/03/2026

