



Concepción, 15 de junio de 2023.

**Referencia: APRUEBA RECURSOS PARA PROYECTO “REPOSICIÓN POSTA DE SALUD RURAL EL DURAZNO, LOS ÁNGELES”.**

**CERTIFICADO N°7482o11**

**IGNACIO ARAVENA URCELAY**, Secretario Ejecutivo y Ministro de Fe, del Consejo Regional de la Región del Biobío, certifica que:

El Consejo Regional de la Región del Biobío en:

Sesión : Ordinaria N°11  
Fecha : Miércoles 14 de junio de 2023.  
Lugar : Salón Inés Enríquez Frödden, Gobierno Regional del Biobío.

Conoció la proposición de la presidenta de la Comisión de Salud, Consejera Yanina Contreras A., presentado por el Ejecutivo mediante:

- ⇒ Documento: Ord. N°1777 de fecha 08/06/2023.
- ⇒ Así acordó: Aprobar recursos para proyecto “Reposición Posta de Salud Rural El Durazno, Los Ángeles”, código Bip 30462122-0, por un costo total M\$640.949, con cargo a una modificación presupuestaria del Programa de Inversión del Gobierno Regional.
- ⇒ Acuerdo que registró la siguiente votación del Consejo Regional: 28 votos a favor.

A continuación, cumplo con citar acuerdo del Consejo de Gobierno Regional, en el sentido que: “Toda modificación o alteración al presente certificado y en general todo cambio, rectificación, corrección o reemplazo total o parcial de su contenido, es de la esencia de la facultad r/resolutiva del Consejo de Gobierno Regional, el que DEBERA SER CONSULTADO AL EFECTO.

Lo que certifico, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 43 de la Ley N°19.175, Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional.



**IGNACIO ARAVENA URCELAY**  
**SECRETARIO EJECUTIVO**  
**MINISTRO DE FE**

LAU/mei





ORD. N° 1777

**ANT.:** Presupuesto de Inversión Regional Región del Biobío, modificación presupuestaria en el Programa de Inversión del Gobierno Regional, aprobado por Ley de Presupuestos año 2023.

**MAT.:** Remite Proyecto evaluado por Ministerio de Desarrollo Social y Familia, tipología FNDR Tradicional.

Concepción, 08 JUN. 2023

**DE:** GOBERNADOR REGIONAL REGIÓN DEL BIOBÍO  
SR. RODRIGO DÍAZ WÖRNER

**A:** CONSEJO REGIONAL REGIÓN DEL BIOBÍO

Junto con saludar cordialmente, someto a consideración para vuestro análisis y sanción del Consejo Regional, la aprobación del financiamiento para la etapa de **EJECUCIÓN** del proyecto que se indica, cuyo costo total FNDR es de **M\$ 640.949** con cargo a una modificación presupuestaria en el Programa de Inversión del Gobierno Regional.

| CÓDIGO BIP | ETAPA QUE POSTULA | NOMBRE DEL PROYECTO                                     | TERRITORIO            | COSTO TOTAL FNDR (M\$) |
|------------|-------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------|
| 30462122-0 | EJECUCION         | REPOSICION POSTA DE SALUD RURAL EL DURAZNO, LOS ANGELES | COMUNA DE LOS ANGELES | 640.949                |

VALORES EN MONEDA PRESUPUESTARIA 2023

Para mayor información, se adjunta:

- Ficha IDI 2023.
- Presupuesto

Sin otro particular atentamente a usted,

RODRIGO DÍAZ WÖRNER  
Gobernador Regional  
Región del Biobío



# REPORTE FICHA IDI PROCESO PRESUPUESTARIO 2023 POSTULA A EJECUCION

Fecha Postulación SNI: 16/01/2023

Admisibilidad: Si

Fecha Ingreso SNI: 16/01/2023



## 1. INICIATIVA DE INVERSIÓN

TIPOLOGÍA : PROYECTO

CÓDIGO BIP : 30462122-0

NOMBRE IDI : REPOSICION POSTA DE SALUD RURAL EL DURAZNO, LOS ANGELES.

DESCRIPTOR : SIN DESCRIPTORES

RATE = RESULTADO ANALISIS TÉCNICO ECONÓMICO DEL MINISTERIO DESARROLLO SOCIAL Y FAMILIA

RATE



16/01/2023

2. ETAPA ACTUAL : DISEÑO

3. SECTOR/SUBSECTOR : SALUD / BAJA COMPLEJIDAD

4. LOC. GEOGRÁFICA : COMUNA DE LOS ANGELES

5. COMP. DE ANÁLISIS : REGIONAL

6. DISTRITO : 47

7. CIRCUNSCRIPCIÓN : XIII- BIOBIO CORDILLERA

8. PROYECTO RELAC. :

9. SEIA : NO CORRESPONDE

## 10. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

EL ESTADO ACTUAL DE INFRAESTRUCTURA CARECE DE ESPACIOS ATINGENTES AL EQUIPO Y MODELO DE ATENCION DE SALUD FAMILIAR, SUPERFICIE DE RECINTOS FUERA DE NORMA, Y SOBRE TODO, DEFICIENCIAS DE MATERIALIDAD Y ESTADO ESTRUCTURAL, ENTRE OTROS.

## 11. DESCRIPCIÓN DE LA ETAPA PROGRAMADA.

EL PROYECTO CONSISTE EN LA REPOSICION PARCIAL DE LA POSTA DE SALUD RURAL EL DURAZNO DE LA COMUNA DE LOS ANGELES, CONSIDERANDO 137 M2 DE CONSTRUCCIÓN NUEVA Y 109 M2 DE CONSTRUCCIÓN EXISTENTE A REUTILIZAR PARA VIVIENDA Y RECINTOS DE SERVICIO DE LA POSTA.  
LO ANTERIOR, DE ACUERDO A LAS NORMATIVAS SANITARIAS Y LOS PROGRAMAS DEL MINISTERIO DE SALUD.  
SE CONSIDERA CONSTRUCCION EN UN PISO CON SOLUCION PARTICULAR DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO

12. CORRESPONDE A UN ÁREA DE DESARROLLO INDÍGENA : NO

## 13. GEORREFERENCIACIÓN

14. SITUACIÓN DE LA SOLICITUD : NUEVA

## 15. SOLICITUD DE FINANCIAMIENTO

| Fuente   | Asignación Presupuestaria (Item) | Moneda | Pagado al 31/12/2022 | Solicitado para el año 2023 | Solicitado años siguientes | Costo Total |
|----------|----------------------------------|--------|----------------------|-----------------------------|----------------------------|-------------|
| F.N.D.R. | CONSULTORÍAS                     | M\$    | 0                    | 13.376                      | 0                          | 13.376      |
| F.N.D.R. | EQUIPAMIENTO                     | M\$    | 0                    | 61.342                      | 0                          | 61.342      |
| F.N.D.R. | EQUIPOS                          | M\$    | 0                    | 14.439                      | 0                          | 14.439      |
| F.N.D.R. | GASTOS ADMINISTRATIVOS           | M\$    | 0                    | 6.485                       | 0                          | 6.485       |
| F.N.D.R. | OBRA CIVILES                     | M\$    | 0                    | 545.307                     | 0                          | 545.307     |
| Total    |                                  |        | 0                    | 640.949                     | 0                          | 640.949     |



## 20. INSTITUCIONES QUE PARTICIPAN EN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

|                                     |                                        |
|-------------------------------------|----------------------------------------|
| Institución Formuladora de la Etapa | SERVICIO SALUD BIO BIO                 |
| Instituciones Financieras           | GOBIERNO REGIONAL - REGION DEL BIO BIO |
| Instituciones Técnicas              | SERVICIO SALUD BIO BIO                 |

## 23. RESUMEN DE LOS RESULTADOS DEL PROYECTO

|                        |               |
|------------------------|---------------|
| Duración.              | 10 MESES      |
| Beneficiarios Directos | HOMBRES : 377 |
|                        | MUJERES : 322 |
|                        | TOTAL : 699   |

|                       |          |                  |
|-----------------------|----------|------------------|
| Magnitud del Proyecto | Magnitud | Unidad Medida    |
|                       | 247      | METROS CUADRADOS |

|                           |                               |          |
|---------------------------|-------------------------------|----------|
| Indicadores del Resultado | Nombre del Indicador          | Valor    |
|                           | COSTO EQUIVALENTE POR PERSONA | M\$ 90,0 |

## 24. HISTORIAL DE PRESUPUESTO DEL PROYECTO PARA LA ETAPA SELECCIONADA

## A. Solicitudes de Financiamiento.

| Año IDI | Rate | Pagado Acumulado (M\$) | Solicitado Año (MUS\$) |     | Solicitado años siguientes (MUS\$) |     | Costo Total (MUS\$) |     |
|---------|------|------------------------|------------------------|-----|------------------------------------|-----|---------------------|-----|
|         |      |                        | (M\$)                  |     | (M\$)                              |     | (M\$)               |     |
| 2016    | FI   | 0                      | 305.328                | 503 | 0                                  | 0   | 305.328             | 503 |
| 2017    |      | 0                      | 334.856                | 474 | 0                                  | 0   | 334.856             | 473 |
| 2022    | RS   | 0                      | 649                    | 1   | 602.317                            | 808 | 602.966             | 810 |

## B. Ejecución Presupuestaria.

| Año Asignación | Fuente | RATE | Moneda | Monto Vigente | Gasto Total |
|----------------|--------|------|--------|---------------|-------------|
|----------------|--------|------|--------|---------------|-------------|

## 25. FUNCIONARIO RESPONSABLE

| Nombre                    | Institución            | Cargo                          | Fono                | Correo Electrónico             |
|---------------------------|------------------------|--------------------------------|---------------------|--------------------------------|
| ANA MARIA JARAMILLO REYES | MINISTERIO DE SALUD    | PROF DEPTO GESTION INVERSIONES | 043-329845 o 344155 | anamaria.jaramillo@ssbiobio.cl |
| ANA MARIA JARAMILLO REYES | SERVICIO SALUD BIO BIO | PROF DEPTO GESTION INVERSIONES | 043-329845 o 344155 | anamaria.jaramillo@ssbiobio.cl |

**PRESUPUESTO OFICIAL**

OBRA : REPOSICION POSTA DE SALUD RURAL EL DURAZNO, LOS ANGELES

LOCALIDAD : CAMINO VECINAL EL CORCOLES S/N, SECTOR CERRO COLORADO

REGION : VIII REGION DEL BIO BIO

| ÍTEM                                                | PARTIDA                                                                                                                                                                             | UNIDAD | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO | PRECIO TOTAL  |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------------|---------------|
| <b>1 INSTALACIÓN DE FAENAS - OBRAS PRELIMINARES</b> |                                                                                                                                                                                     |        |          |                 |               |
| 1.1                                                 | Instalación de faenas - Energías y servicios                                                                                                                                        | gl     | 1,0      | \$ 6.500.000    | \$ 6.500.000  |
| 1.2                                                 | Cierros provisorios                                                                                                                                                                 | ml     | 30,0     | \$ 65.000       | \$ 1.950.000  |
| 1.3                                                 | Limpieza de terreno                                                                                                                                                                 | gl     | 1,0      | \$ 1.600.000    | \$ 1.600.000  |
| 1.4                                                 | Letreros de obra                                                                                                                                                                    | un     | 1,0      | \$ 950.000      | \$ 950.000    |
| 1.5                                                 | Demoliciones internas de la vivienda                                                                                                                                                | gl     | 1,0      | \$ 660.000      | \$ 660.000    |
| <b>2 TRAZADO Y MOVIMIENTOS DE TIERRA</b>            |                                                                                                                                                                                     |        |          |                 |               |
| 2.1                                                 | Replanteo y niveles                                                                                                                                                                 | un     | 1,0      | \$ 650.000      | \$ 650.000    |
| 2.2                                                 | Movimientos de tierra                                                                                                                                                               | un     | 1,0      | \$ 1.589.455    | \$ 1.589.455  |
| 2.3                                                 | Excavaciones                                                                                                                                                                        | m3     | 62,5     | \$ 25.000       | \$ 1.562.500  |
| 2.4                                                 | Rellenos                                                                                                                                                                            | m3     | 101,4    | \$ 25.000       | \$ 2.535.000  |
| 2.5                                                 | Extracción de escombros                                                                                                                                                             | m3     | 50,2     | \$ 26.500       | \$ 1.330.300  |
| <b>3 HORMIGONES</b>                                 |                                                                                                                                                                                     |        |          |                 |               |
| 3.1                                                 | Obra Incluida - Tipos de Hormigón                                                                                                                                                   |        |          |                 |               |
| 3.1.1                                               | De emplantillado (mín. 180 kg. cem/m³), tipo G-5, espesor 5 cm                                                                                                                      | m3     | 3,3      | \$ 85.000       | \$ 280.500    |
| 3.1.2                                               | De cimientos armados, tipo G-20                                                                                                                                                     | m3     | 34,4     | \$ 160.000      | \$ 5.504.000  |
| 3.1.3                                               | De sobrecimiento (Impermeabilizados en toda su altura) armados tipo G-25                                                                                                            | m3     | 15,1     | \$ 160.000      | \$ 2.416.000  |
| 3.1.4                                               | De radieres armados tipo G-20                                                                                                                                                       | m3     | 30,0     | \$ 160.000      | \$ 4.800.000  |
| 3.1.5                                               | Gradas y rampas peatonales tipo G-5                                                                                                                                                 | m3     | 2,0      | \$ 160.000      | \$ 320.000    |
| 3.1.6                                               | Pedestales y vigas tipo G-5                                                                                                                                                         | m3     | 1,5      | \$ 160.000      | \$ 240.000    |
| 3.1.7                                               | Bases para instalaciones y equipamiento tipo G-5                                                                                                                                    | gl     | 1,0      | \$ 450.000      | \$ 450.000    |
| 3.1.8                                               | Fundaciones claras interiores y exteriores tipo G-5                                                                                                                                 | m3     | 5,5      | \$ 160.000      | \$ 880.000    |
| <b>4 ACERO ESTRUCTURAL</b>                          |                                                                                                                                                                                     |        |          |                 |               |
| 4.1                                                 | Obra Incluida - Tipos de acero                                                                                                                                                      |        |          |                 |               |
| 4.1.1                                               | Acero corriente para el hormigón armado según cálculo. Incluye el de las fundaciones, vigas de fundación, malla armada de radier, bases de las instalaciones y equipos industriales | Kg     | 3.150,0  | \$ 2.800        | \$ 8.820.000  |
| 4.1.2                                               | Perfiles de Acero, según calculo                                                                                                                                                    | Kg     | 5.800,0  | \$ 2.500,0      | \$ 14.500.000 |
| 4.1.3                                               | Estructura metálica de techumbre según cálculo, Acero Galvanizado                                                                                                                   | m2     | 345,0    | \$ 36.000       | \$ 12.456.000 |
| 4.1.4                                               | Malla Acma metálico de cierre de la sala de equipos Industriales, Según Arquitectura                                                                                                | m2     | 16,0     | \$ 46.000       | \$ 736.000    |
| <b>5 CARPINTERÍA OBRA GRUESA</b>                    |                                                                                                                                                                                     |        |          |                 |               |
| 5.1                                                 | Moldajes                                                                                                                                                                            | m2     | 76,0     | \$ 42.800       | \$ 3.252.800  |
| <b>6.- MUROS Y TABIQUES</b>                         |                                                                                                                                                                                     |        |          |                 |               |
| 6.1                                                 | Muros de Ladrillo Fiscal de Soga.                                                                                                                                                   | m2     | 145,0    | \$ 35.000       | \$ 5.075.000  |
| 6.2                                                 | Tabiques estructura de acero Interiores                                                                                                                                             | m2     | 62,0     | \$ 48.000       | \$ 2.976.000  |
| 13.6                                                | Gatera                                                                                                                                                                              | gl     | 1,0      | \$ 85.000       | \$ 85.000     |
| <b>7 CUBIERTAS, HOJALATERÍA Y AISLACIÓN TÉRMICA</b> |                                                                                                                                                                                     |        |          |                 |               |
| 7.1                                                 | Cubiertas de Planchas Tejas metálicas pre pintadas Largo continuo                                                                                                                   | m2     | 480,5    | \$ 19.780       | \$ 9.504.290  |
| 7.2                                                 | Cubierta de Placa estructural de OBS de 15 mm                                                                                                                                       | m2     | 480,0    | \$ 15.000       | \$ 7.200.000  |
| 7.3                                                 | Hojalatería en plancha de acero galvanizado N°24 liso                                                                                                                               |        |          |                 |               |
| 7.3.1                                               | Canales aguas lluvias                                                                                                                                                               | ml     | 69,0     | \$ 19.500       | \$ 1.345.500  |
| 7.3.2                                               | Sombreretes                                                                                                                                                                         | un     | 30,0     | \$ 9.000        | \$ 270.000    |
| 7.3.3                                               | Forros                                                                                                                                                                              | m2     | 36,6     | \$ 9.500        | \$ 347.700    |
| 7.3.4                                               | bajadas de aguas lluvias                                                                                                                                                            | ml     | 28,7     | \$ 9.000        | \$ 258.300    |
| 7.4                                                 | Aislación                                                                                                                                                                           |        |          |                 |               |
| 7.4.1                                               | Aislamiento Térmico acústico                                                                                                                                                        |        |          |                 |               |
| 7.4.1.1                                             | Sello Elastomérico marcos de puertas y ventanas                                                                                                                                     | gl     | 1,0      | \$ 780.000      | \$ 780.000    |
| 7.4.1.2                                             | Cielos Lana de fibra de vidrio 100 mm                                                                                                                                               | m2     | 236,0    | \$ 9.800        | \$ 2.312.800  |
| 7.4.1.3                                             | Poliestireno expandido o EPS de espesor 80 mm y densidad 15 Kg/m³, Aislación térmica exterior (E.I.F.S sobre muro albañilería)                                                      | m2     | 220,0    | \$ 9.600        | \$ 2.112.000  |
| 7.4.1.4                                             | Tabiquería divisoria Interior poliestireno expandido de 50 mm                                                                                                                       | m2     | 52,0     | \$ 3.600        | \$ 187.200    |
| 7.4.2                                               | Aislamiento Hidrico                                                                                                                                                                 |        |          |                 |               |
| 7.4.2.1                                             | Tabiquería perimetral                                                                                                                                                               | m2     | 150,0    | \$ 2.300        | \$ 345.000    |
| 7.4.2.2                                             | Cubierta membrana hidrofuga                                                                                                                                                         | m2     | 485,2    | \$ 3.500        | \$ 1.698.200  |
| <b>8 IMPERMEABILIZACIÓN</b>                         |                                                                                                                                                                                     |        |          |                 |               |
| 8.1                                                 | Sika 1 en Hormigón de radieres armados                                                                                                                                              | m2     | 44,4     | \$ 5.600        | \$ 248.640    |
| 8.2                                                 | Hormigón de sobrecimientos                                                                                                                                                          | m2     | 43,5     | \$ 5.600        | \$ 243.600    |
| 8.3                                                 | Tabiques de paramentos de baños y recintos húmedos                                                                                                                                  | m2     | 35,0     | \$ 2.500        | \$ 87.500     |
| 8.4                                                 | Poliétileno 2mm. En fundaciones y bajo radier                                                                                                                                       | m2     | 560,0    | \$ 1.200        | \$ 672.000    |
| <b>9 REVESTIMIENTOS EXTERIORES</b>                  |                                                                                                                                                                                     |        |          |                 |               |
| 9.1                                                 | Sistema EIFS mallas de fibra de vidrio y estuco elastomérico.                                                                                                                       | m2     | 220,0    | \$ 12.600       | \$ 2.772.000  |
| 9.2                                                 | Tinglado de fibrocemento Imitación madera (8 mm) frontones                                                                                                                          | m2     | 66,0     | \$ 17.000       | \$ 1.122.000  |
| 9.3                                                 | Tablero estructural OSB E=11,1 MM                                                                                                                                                   | m2     | 87,0     | \$ 21.900       | \$ 1.905.300  |
| 9.4                                                 | Fachada ventilada                                                                                                                                                                   | m2     | 87,0     | \$ 28.000       | \$ 2.436.000  |
| 9.5                                                 | Smart Panel en Bodegas exteriores                                                                                                                                                   | m3     | 46,0     | \$ 21.000       | \$ 966.000    |
| <b>10 REVESTIMIENTOS INTERIORES</b>                 |                                                                                                                                                                                     |        |          |                 |               |
| 10.1                                                | Estucos Interiores                                                                                                                                                                  | m2     | 117,0    | \$ 18.600       | \$ 2.175.600  |
| 10.2                                                | Porcelanatos                                                                                                                                                                        | m2     | 42,0     | \$ 36.200       | \$ 1.520.400  |
| 10.3                                                | Placa de Yeso carton XR (15 mm)                                                                                                                                                     | m2     | 45,0     | \$ 11.500       | \$ 517.500    |
| 10.4                                                | Placa de Yeso carton RH (15 mm)                                                                                                                                                     | m2     | 33,0     | \$ 11.600       | \$ 382.800    |
| <b>11 PINTURAS</b>                                  |                                                                                                                                                                                     |        |          |                 |               |

|                                       |                                            |                |       |    |           |    |            |
|---------------------------------------|--------------------------------------------|----------------|-------|----|-----------|----|------------|
| 12.1.1                                | Marcos de puertas de madera                | un             | 4,0   | \$ | 25.000    | \$ | 100.000    |
| 12.1.2                                | Marcos de acero                            | un             | 8,0   | \$ | 5.000     | \$ | 40.000     |
| 12.2                                  | Cantonerías de aristas de muro             | un             | 14,0  | \$ | 12.600    | \$ | 176.400    |
| 12.3                                  | Nariz de gradas                            | un             | 13,0  | \$ | 6.700     | \$ | 87.100     |
| 12.4                                  | Cortagotas en dintel de ventanas y puertas | un             | 12,0  | \$ | 7.500     | \$ | 90.000     |
| 12.5                                  | Celosas de ventilación                     | m <sup>2</sup> | 22,0  | \$ | 6.000     | \$ | 132.000    |
| 13 CARPINTERIA FINA                   |                                            |                |       |    |           |    |            |
| 13.1                                  | Puertas y ventanas                         |                |       |    |           |    |            |
| 13.1.1                                | P1                                         | un             | 4     |    | 220.000   |    | 880.000    |
| 13.1.2                                | P2                                         | un             | 5     |    | 180.000   |    | 900.000    |
| 13.1.3                                | P3                                         | un             | 2     |    | 120.000   |    | 240.000    |
| 13.1.4                                | P4                                         | un             | 5     |    | 250.000   |    | 1.250.000  |
| 13.1.5                                | P5                                         | un             | 1     |    | 160.000   |    | 160.000    |
| 13.1.6                                | P6                                         | un             | 1     |    | 480.000   |    | 480.000    |
| 13.1.7                                | P7                                         | un             | 1     |    | 480.000   |    | 480.000    |
| 13.1.8                                | P8                                         | un             | 1     |    | 220.000   |    | 220.000    |
| 13.1.9                                | P9                                         | un             | 1     |    | 320.000   |    | 320.000    |
| 13.1.10                               | P10                                        | un             | 1     |    | 1.450.000 |    | 1.450.000  |
| 13.1.11                               | P11                                        | un             | 1     |    | 240.000   |    | 240.000    |
| 13.1.12                               | V1 - V2                                    | un             | 2     |    | 560.000   |    | 1.120.000  |
| 13.1.13                               | V3                                         | un             | 1     |    | 734.400   |    | 734.400    |
| 13.1.14                               | V4                                         | un             | 1     |    | 136.000   |    | 136.000    |
| 13.1.15                               | V5                                         | un             | 1     |    | 952.000   |    | 952.000    |
| 13.1.16                               | V6                                         | un             | 1     |    | 459.000   |    | 459.000    |
| 13.1.17                               | V7                                         | un             | 1     |    | 924.800   |    | 924.800    |
| 13.1.18                               | V8 - V9                                    | un             | 2     |    | 230.000   |    | 460.000    |
| 13.1.19                               | V10 - V11                                  | un             | 2     |    | 280.000   |    | 560.000    |
| 13.1.20                               | V12                                        | un             | 1     |    | 280.000   |    | 280.000    |
| 13.1.21                               | V13 - V14 - V15                            | un             | 3     |    | 510.000   |    | 1.530.000  |
| 13.1.22                               | V16                                        | un             | 1     |    | 188.020   |    | 188.020    |
| 13.1.23                               | V17                                        | un             | 1     |    | 489.600   |    | 489.600    |
| 13.1.24                               | V18                                        | un             | 1     |    | 1.360.000 |    | 1.360.000  |
| 13.1.25                               | V19                                        | un             | 1     |    | 618.800   |    | 618.800    |
| 13.1.26                               | V20                                        | un             | 1     |    | 87.040    |    | 87.040     |
| 13.1.27                               | V21                                        | un             | 1     |    | 114.241   |    | 114.241    |
| 13.1.28                               | V22                                        | un             | 1     |    | 408.004   |    | 408.004    |
| 13.1.29                               | V23                                        | un             | 1     |    | 340.004   |    | 340.004    |
| 13.1.30                               | V24                                        | un             | 2     |    | 280.000   |    | 560.000    |
| 13.1.31                               | V25                                        | un             | 2     |    | 280.000   |    | 560.000    |
| 13.1.32                               | V26                                        | un             | 1     |    | 501.500   |    | 501.500    |
| 13.1.33                               | V27                                        | un             | 2     |    | 860.000   |    | 1.720.000  |
| 13.2                                  | Protecciones Metálicas                     | gl             | 1     | \$ | 2.900.000 | \$ | 2.900.000  |
| 13.3                                  | Quincallería                               |                |       |    |           |    |            |
| 13.3.1                                | Bisagras                                   | un             | 90,0  | \$ | 3.500     | \$ | 315.000    |
| 13.3.2                                | Cerraduras                                 |                |       |    |           |    |            |
| 13.3.2.1                              | Cerradura acceso                           | un             | 3,0   | \$ | 55.600    | \$ | 166.800    |
| 13.3.2.2                              | Cerraduras interiores                      | un             | 31,0  | \$ | 36.140    | \$ | 1.120.340  |
| 13.3.3                                | Quicios                                    | un             | 6,0   | \$ | 15.960    | \$ | 95.760     |
| 13.3.4                                | Topes metálicos                            | un             | 31,0  | \$ | 2.500     | \$ | 77.500     |
| 13.3.5                                | Tiradores                                  | un             | 4,0   | \$ | 8.560     | \$ | 34.240     |
| 13.3.6                                | Accesorios para puertas y quincallería     | gl             | 1,0   | \$ | 255.000   | \$ | 255.000    |
| 13.4                                  | Guardapolvo pleza de madera                | m <sup>2</sup> | 215,0 | \$ | 4.200     | \$ | 903.000    |
| 13.5                                  | Guardapolvo porcelanato                    | m <sup>2</sup> | 75,0  | \$ | 7.500     | \$ | 562.500    |
| 14 CIELOS, VIGONES Y PILASTRAS FALSAS |                                            |                |       |    |           |    |            |
| 14.1                                  | Cielo falso yeso-cartón tipo ST 12,5mm     | m <sup>2</sup> | 20,0  | \$ | 24.115    | \$ | 482.300    |
| 14.2                                  | Yeso carton RH 15 mm                       | gl             | 1,0   | \$ | 26.000    | \$ | 26.000     |
| 14.3                                  | Vigones y pilstras falsas                  | gl             | 1,0   | \$ | 250.000   | \$ | 250.000    |
| 14.4                                  | Cornisas                                   | gl             | 1,0   | \$ | 356.000   | \$ | 356.000    |
| 15 PAVIMENTOS                         |                                            |                |       |    |           |    |            |
| 15.1                                  | Pisos interiores                           |                |       |    |           |    |            |
| 15.1.1                                | Porcelanato                                | m <sup>2</sup> | 310,0 | \$ | 35.600    | \$ | 11.036.000 |
| 15.1.2                                | Pavimento laminado                         | m <sup>2</sup> | 125,0 | \$ | 24.000    | \$ | 3.000.000  |
| 15.2                                  | Pisos exteriores                           |                |       |    |           |    |            |
| 15.2.1                                | Baldosa Microvibrada                       | m <sup>2</sup> | 12,0  | \$ | 32.000    | \$ | 384.000    |
| 15.2.2                                | Veredas y pastelones                       | m <sup>2</sup> | 22,0  | \$ | 35.000    | \$ | 770.000    |
| 16 VIDRIOS, CRISTALES Y PERSIANAS     |                                            |                |       |    |           |    |            |
| 16.1                                  | Espijos                                    | un             | 6,0   | \$ | 25.000    | \$ | 150.000    |
| 17 ARTEFACTOS SANITARIOS              |                                            |                |       |    |           |    |            |
| 17.1                                  | Tipo de artefacto y grifería               |                |       |    |           |    |            |
| 17.1.1                                | L01 (Lavamanos 45x37 al muro con pedestal) | un             | 4,0   | \$ | 55.000    | \$ | 220.000    |
| 17.1.2                                | L02 (Lavamanos clínico de encastrar)       | un             | 1,0   | \$ | 65.200    | \$ | 65.200     |
| 17.1.3                                | L03 (Lavamanos baño personal)              | un             | 1,0   | \$ | 98.000    | \$ | 98.000     |
| 17.1.4                                | L04 (Lavamanos baños públicos)             | un             | 2,0   | \$ | 98.000    | \$ | 196.000    |
| 17.1.5                                | WC                                         | un             | 5,0   | \$ | 152.000   | \$ | 760.000    |
| 17.1.6                                | DL (Lavadero 50x50 cm acero inoxidable)    | un             | 3,0   | \$ | 46.500    | \$ | 139.500    |
| 17.1.7                                | DL 2 (Lavadero acero inoxidable)           | un             | 1,0   | \$ | 45.000    | \$ | 45.000     |
| 17.1.8                                | Ducha en baños vivienda                    | un             | 1,0   | \$ | 78.000    | \$ | 78.000     |
| 17.2                                  | Accesorios                                 |                |       |    |           |    |            |
| 17.2.1                                | Perchas                                    | un             | 11,0  | \$ | 8.500     | \$ | 93.500     |
| 17.2.2                                | Dispensador jabón líquido                  | un             | 8,0   | \$ | 35.200    | \$ | 281.600    |
| 17.2.3                                | Manilla minusválido                        | un             | 2,0   | \$ | 36.410    | \$ | 72.820     |
| 17.2.4                                | Dispensador papel                          | un             | 8,0   | \$ | 39.850    | \$ | 318.800    |
| 17.2.5                                | Dispensador papel higiénico                | un             | 8,0   | \$ | 35.620    | \$ | 284.960    |
| 17.2.6                                | Portarrollo papel higiénico                | un             | 5,0   | \$ | 32.000    | \$ | 160.000    |
| 18 MUEBLES INCORPORADOS Y ADOSADOS    |                                            |                |       |    |           |    |            |

|                                   |                                                                               |    |       |    |            |    |            |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----|-------|----|------------|----|------------|
| 18.1.8                            | Mueble M3                                                                     | un | 3,0   | \$ | 180.000    | \$ | 540.000    |
| 18.1.9                            | Mueble M4                                                                     | un | 1,0   | \$ | 160.000    | \$ | 160.000    |
| 18.1.10                           | Mueble M5                                                                     | un | 1,0   | \$ | 120.000    | \$ | 120.000    |
| 18.1.11                           | Mueble M6                                                                     | un | 3,0   | \$ | 180.000    | \$ | 540.000    |
| 18.1.12                           | Mueble M7                                                                     | un | 3,0   | \$ | 200.000    | \$ | 600.000    |
| 18.1.13                           | Mueble M8                                                                     | un | 1,0   | \$ | 160.000    | \$ | 160.000    |
| 18.1.15                           | Mueble M9                                                                     | un | 2,0   | \$ | 220.000    | \$ | 440.000    |
| 18.1.16                           | Mueble M10                                                                    | un | 1,0   | \$ | 60.000     | \$ | 60.000     |
| 18.1.17                           | Mueble M11                                                                    | un | 1,0   | \$ | 120.000    | \$ | 120.000    |
| 18.1.18                           | Mueble M12                                                                    | un | 1,0   | \$ | 360.000    | \$ | 360.000    |
| 18.1.19                           | Mueble M13                                                                    | un | 1,0   | \$ | 360.000    | \$ | 360.000    |
| 18.1.21                           | Closet dorm 1 y 2                                                             | un | 2,0   | \$ | 300.000    | \$ | 600.000    |
| 18.1.22                           | Mesa cocina 1                                                                 | un | 1,0   | \$ | 200.000    | \$ | 200.000    |
| 18.1.23                           | Mueble cocina C1 Y C2                                                         | un | 1,0   | \$ | 600.000    | \$ | 600.000    |
| 18.1.25                           | Basureros Industriales                                                        | un | 2,0   | \$ | 80.000     | \$ | 160.000    |
| 18.1.26                           | Cortina Separadora                                                            | un | 2,0   | \$ | 230.000    | \$ | 460.000    |
| 18.1.27                           | Mudador                                                                       | un | 1,0   | \$ | 68.500     | \$ | 68.500     |
| 18.1.28                           | Combustión Lenta casa y posta                                                 | un | 2,0   | \$ | 570.000    | \$ | 1.140.000  |
| 18.1.29                           | Closet dormitorios vivienda                                                   | un | 2,0   | \$ | 450.000    | \$ | 900.000    |
| 18.1.30                           | Campana                                                                       | un | 2,0   | \$ | 180.000    | \$ | 360.000    |
| 18.1.31                           | Extintores                                                                    | un | 2,0   | \$ | 55.000     | \$ | 112.000    |
| 18.2                              | Llaves maestras                                                               | un | 1,0   | \$ | 75.000     | \$ | 75.000     |
| <b>19 SEÑALIZACIÓN Y LETREROS</b> |                                                                               |    |       |    |            |    |            |
| 19.1                              | Letreros interiores                                                           |    |       |    |            |    |            |
| 19.1.1                            | Señalización general de recintos                                              | un | 12,0  | \$ | 25.000     | \$ | 300.000    |
| 19.1.2                            | Señalización emergencia                                                       | un | 2,0   | \$ | 45.000     | \$ | 90.000     |
| 19.2                              | Letreros exteriores                                                           |    |       |    |            |    |            |
| 19.2.1                            | Tipo vialidad urbana                                                          | un | 2,0   | \$ | 120.000    | \$ | 240.000    |
| 19.2.2                            | Letrero fachada                                                               | un | 1,0   | \$ | 360.000    | \$ | 360.000    |
| <b>20 OBRAS EXTERIORES</b>        |                                                                               |    |       |    |            |    |            |
| 20.1                              | Veredas fuera del predio                                                      | m2 | 76,0  | \$ | 24.500     | \$ | 1.862.000  |
| 20.2                              | Rebaje de soleras                                                             | un | 1,0   | \$ | 155.000    | \$ | 155.000    |
| 20.3                              | Pavimento de Homlgon Patio estacionamiento                                    | m2 | 26,0  | \$ | 24.500     | \$ | 637.000    |
| 20.4                              | Solerilla canto redondo tipo C MINVU                                          | ml | 30,0  | \$ | 15.000     | \$ | 450.000    |
| 20.5                              | Asta de Bandera                                                               | un | 1,0   | \$ | 260.000    | \$ | 260.000    |
| 20.6                              | Basureros                                                                     | un | 1,0   | \$ | 125.000    | \$ | 125.000    |
| 20.7                              | Cierro exterior malla acmafor (1,8m)                                          | m2 | 110,0 | \$ | 32.000     | \$ | 3.520.000  |
| 20.8                              | Guarda medidor                                                                | un | 1,0   | \$ | 56.000     | \$ | 56.000     |
| 20.9                              | Puertas metálicas exteriores                                                  | un | 1,0   | \$ | 250.000    | \$ | 250.000    |
| 20.10                             | Bicicletero público                                                           | un | 1,0   | \$ | 196.000    | \$ | 196.000    |
| <b>21 ELECTRICIDAD</b>            |                                                                               |    |       |    |            |    |            |
| 21.1.1                            | GRUPO ELECTRÓGENO Y UPS                                                       |    |       |    |            |    |            |
| 21.1.1.1                          | Suministro y Montaje de Generador Eléctrico con tablero de trasferencia 40 kV | un | 1     | \$ | 10.950.000 | \$ | 10.950.000 |
| 21.1.1.2                          | Suministro y Montaje de UPS 5 KVA trifásica de doble conversión tipo on-line  | un | 1     | \$ | 1.850.000  | \$ | 1.850.000  |
| 21.1.2                            | SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE BAJA TENSIÓN                                    |    |       |    |            |    |            |
| 21.1.2.1                          | Estudio de telurometría                                                       | gl | 1     | \$ | 980.000    | \$ | 980.000    |
| 21.1.2.2                          | Cable de cobre desnudo 19 HEBRAS-2/0 AWG                                      | ml | 160   | \$ | 12.000     | \$ | 1.920.000  |
| 21.1.2.3                          | Aditivo Gel                                                                   | kg | 8     | \$ | 20.000     | \$ | 160.000    |
| 21.1.2.4                          | Uniones exotérmicas                                                           | un | 45    | \$ | 28.900     | \$ | 1.300.500  |
| 21.1.2.5                          | Cámarilla tipo C                                                              | un | 4     | \$ | 180.000    | \$ | 720.000    |
| 21.1.3                            | TABLEROS ELÉCTRICOS                                                           |    |       |    |            |    |            |
| 21.1.3.1                          | Tablero TDAyF, COMP, CLIM                                                     | un | 1     | \$ | 2.190.000  | \$ | 2.190.000  |
| 21.1.3.2                          | Tablero TDA DENT                                                              | un | 1     | \$ | 560.000    | \$ | 560.000    |
| 21.1.3.3                          | Tablero TDFyC BAP                                                             | un | 1     | \$ | 1.100.000  | \$ | 1.100.000  |
| 21.1.3.4                          | Tablero TDFyC BAC                                                             | un | 1     | \$ | 1.230.000  | \$ | 1.230.000  |
| 21.1.3.5                          | Tablero T-GENERAL                                                             | un | 1     | \$ | 750.000    | \$ | 750.000    |
| 21.1.3.6                          | Tablero TDAyF CASA HABITACION                                                 | un | 1     | \$ | 750.000    | \$ | 750.000    |
| 21.1.3.7                          | Estabilizador de voltaje 80kva                                                | un | 1     | \$ | 2.850.000  | \$ | 2.850.000  |
| 21.1.3.8                          | Tablero TDFyC PTAS                                                            | un | 1     | \$ | 520.000    | \$ | 520.000    |
| 21.1.4                            | CONDUCTORES Y ALIMENTADORES GENERALES                                         |    |       |    |            |    |            |
| 21.1.4.1                          | Cable EVA 1,5mm2                                                              | ml | 450   | \$ | 180        | \$ | 81.000     |
| 21.1.4.2                          | Cable EVA 2,5mm2                                                              | ml | 450   | \$ | 180        | \$ | 81.000     |
| 21.1.4.3                          | Cable EVA 4 mm2                                                               | ml | 450   | \$ | 180        | \$ | 81.000     |
| 21.1.4.4                          | Cable XPLE 10AWG                                                              | ml | 550   | \$ | 180        | \$ | 99.000     |
| 21.1.4.5                          | Cable XPLE 8AWG                                                               | ml | 550   | \$ | 180        | \$ | 99.000     |
| 21.1.4.6                          | Cable XPLE 6AWG                                                               | ml | 550   | \$ | 180        | \$ | 99.000     |
| 21.1.4.7                          | Cable XPLE 2AWG                                                               | ml | 550   | \$ | 180        | \$ | 99.000     |
| 21.1.5                            | INSTALACIONES DE CANALIZACIÓN Y OBRAS CIVILES                                 |    |       |    |            |    |            |
| 21.1.5.1                          | EMT 25mm                                                                      | ml | 580   | \$ | 1.850      | \$ | 1.073.000  |
| 21.1.5.2                          | Cajas 5/8 galvanizadas                                                        | ml | 50    | \$ | 2.500      | \$ | 125.000    |
| 21.1.5.3                          | PVC 63mm Schedule 40                                                          | un | 100   | \$ | 720        | \$ | 72.000     |
| 21.1.5.4                          | PVC 40mm Schedule 40                                                          | un | 25    | \$ | 620        | \$ | 15.500     |
| 21.1.5.5                          | PVC 32mm Schedule 40                                                          | un | 35    | \$ | 520        | \$ | 18.200     |
| 21.1.5.6                          | Excavación                                                                    | ml | 22    | \$ | 25.000     | \$ | 550.000    |
| 21.1.5.7                          | Cámaras eléctricas tipo B                                                     | ml | 3     | \$ | 150.000    | \$ | 450.000    |
| 21.1.6                            | INSTALACIÓN DE CENTROS DE ALUMBRADO Y ENCHUFE                                 |    |       |    |            |    |            |
| 21.1.6.1                          | EQ. Panel LED circular sobrepuesto 25W                                        | un | 13    | \$ | 15.000     | \$ | 195.000    |
| 21.1.6.2                          | EQ. Panel LED cuadrado sobrepuesto 60x60cm 40W                                | un | 12    | \$ | 39.600     | \$ | 475.200    |
| 21.1.6.3                          | EQ. Panel LED rectangular sobrepuesto 30x120cm 38W                            | un | 4     | \$ | 39.600     | \$ | 158.400    |
| 21.1.6.4                          | EQ. Panel LED cuadrado sobrepuesto 22W                                        | un | 4     | \$ | 150.000    | \$ | 600.000    |
| 21.1.6.5                          | EQ. Panel LED circular Embutido 25W                                           | un | 6     | \$ | 15.200     | \$ | 91.200     |
| 21.1.6.6                          | Aplicue muro LED bidireccional                                                | un | 2     | \$ | 29.000     | \$ | 58.000     |
| 21.1.6.7                          | Kit de emergencia para Equipos LED                                            | un | 3     | \$ | 26.000     | \$ | 78.000     |
| 21.1.6.8                          | letrero Emergencia                                                            | un | 1     | \$ | 39.850     | \$ | 39.850     |
| 21.1.6.9                          | Luz LED de emergencia Industrial                                              | un | 1     | \$ | 15.860     | \$ | 15.860     |
| 21.1.6.10                         | Equipos LED Emergencia 2x14w                                                  | un | 1     | \$ | 15.860     | \$ | 15.860     |

|            |                                                        |    |     |    |           |    |           |
|------------|--------------------------------------------------------|----|-----|----|-----------|----|-----------|
| 21.1.6.18  | Interruptor conmutador un efecto                       | un | 3   | \$ | 6.800     | \$ | 20.400    |
| 21.1.6.19  | Interruptor encendido vex                              | un | 4   | \$ | 6.800     | \$ | 27.200    |
| 21.1.6.20  | Enchufe un modulo 10/16A                               | un | 25  | \$ | 8.000     | \$ | 200.000   |
| 21.1.6.21  | Enchufe dos modulo 10/16A                              | un | 15  | \$ | 8.000     | \$ | 120.000   |
| 21.1.6.22  | Enchufe tres modulo 10A                                | un | 14  | \$ | 8.000     | \$ | 112.000   |
| 21.1.6.23  | Enchufe hidrobomb 10/16A                               | un | 14  | \$ | 8.000     | \$ | 112.000   |
| 21.1.6.24  | Enchufe dos modulo Computación                         | un | 16  | \$ | 8.000     | \$ | 128.000   |
| 21.1.6.25  | Enchufe fuerza industrial 16/20A                       | un | 8   | \$ | 8.000     | \$ | 64.000    |
| 21.2       | CORRIENTES DEBILES                                     |    |     |    |           |    |           |
| 21.2.1     | DETECCIÓN DE INCENDIO                                  |    |     |    |           |    |           |
| 21.2.1.1   | Detector de Humo y Calor Autónomo Interconectado       | un | 1   | \$ | 2.780.000 | \$ | 2.780.000 |
| 21.2.2     | ACOMETIDA COMUNICACIÓN FIBRA ÓPTICA                    |    |     |    |           |    |           |
| 21.2.2.1   | Conduit PVC 62mm                                       | m  | 30  | \$ | 2.100     | \$ | 63.000    |
| 21.2.2.2   | Excavación                                             | m  | 55  | \$ | 25.000    | \$ | 1.375.000 |
| 21.2.2.3   | Cámaras tipo B                                         | un | 4   | \$ | 150.000   | \$ | 600.000   |
| 21.2.3     | CABLEADO ESTRUCTURADO                                  |    |     |    |           |    |           |
| 21.2.3.1   | Instalaciones de materiales                            |    |     |    |           |    |           |
| 21.2.3.1.1 | Modulo Dato                                            | un | 18  | \$ | 40.000    | \$ | 720.000   |
| 21.2.3.1.2 | Puntos TV                                              | un | 4   | \$ | 18.000    | \$ | 72.000    |
| 21.2.3.1.3 | cable Coaxial RG-6                                     | un | 200 | \$ | 350       | \$ | 70.000    |
| 21.2.3.1.4 | Cable UTP Cat 6                                        | m  | 900 | \$ | 400       | \$ | 360.000   |
| 21.2.3.1.5 | Rack De Comunicación                                   | un | 1   | \$ | 750.000   | \$ | 750.000   |
| 21.2.3.2   | Canalización Corrientes débiles                        |    |     |    |           |    |           |
| 21.2.3.2.1 | Conduit PVC 20mm                                       | ml | 50  | \$ | 2.500     | \$ | 125.000   |
| 21.2.3.2.2 | Conduit PVC 25mm                                       | ml | 30  | \$ | 3.200     | \$ | 96.000    |
| 21.2.3.2.3 | tubería EMT 25mm                                       | ml | 100 | \$ | 5.500     | \$ | 550.000   |
| 21.2.3.3   | Prueba y Puesta en servicio                            |    |     |    |           |    |           |
| 21.2.3.3.1 | Prueba y Puesta en servicio                            | gl | 1   | \$ | 500.000   | \$ | 500.000   |
| 21.2.3.4   | Recepción final y certificado de garantía              |    |     |    |           |    |           |
| 21.2.3.4.1 | Certificación de cableado estructurado cal.            | gl | 1   | \$ | 360.000   | \$ | 360.000   |
| 21.2.4     | Entrega de Muestra y Recepción Final                   |    |     |    |           |    |           |
| 21.2.4.1   | Entrega de Muestra y Recepción Final                   | gl | 1   | \$ | 350.000   | \$ | 350.000   |
| 21.2.4.2   | Costo Empalmes, acometidas, líneas                     | gl | 1   | \$ | 560.000   | \$ | 560.000   |
| 21.3       | ANTENA RADIOCOMUNICACION                               |    |     |    |           |    |           |
| 21.3.1     | Sistema de comunicaciones radial                       |    |     |    |           |    |           |
| 21.3.1.1   | TRANSCPTOR (RADIO) HF                                  | un | 1   | \$ | 1.456.000 | \$ | 1.456.000 |
| 21.3.1.2   | ANTENA HF DIPOLO BANDA ANCHA                           | un | 1   | \$ | 486.000   | \$ | 486.000   |
| 21.3.1.3   | Equipo de Radio VHF Análogo/Digital                    | un | 1   | \$ | 875.000   | \$ | 875.000   |
| 21.3.1.4   | Antena VHF                                             | un | 1   | \$ | 932.500   | \$ | 932.500   |
| 21.3.1.5   | Fuente de poder para radio VHF                         | un | 1   | \$ | 854.100   | \$ | 854.100   |
| 21.3.1.6   | Batería de respaldo                                    | un | 1   | \$ | 521.000   | \$ | 521.000   |
| 21.3.1.7   | Malla a Tierra - Pararrayos                            | un | 1   | \$ | 600.000   | \$ | 600.000   |
| 21.3.1.8   | Torre autoportante                                     | un | 1   | \$ | 4.000.000 | \$ | 4.000.000 |
| 21.3.1.9   | Bases hormigón 1.60x1.60x1.60 para torre autosoportada | m3 | 0,5 | \$ | 210.000   | \$ | 105.000   |
| 21.3.1.10  | Capacitación                                           | un | 1   | \$ | 150.000   | \$ | 150.000   |
| 21.4       | SANITARIO                                              |    |     |    |           |    |           |
| 21.4.1     | Agua Potable Fría                                      |    |     |    |           |    |           |
| 21.4.1.1   | Excavaciones                                           | M3 | 45  | \$ | 40.000    | \$ | 1.800.000 |
| 21.4.1.2   | Relleno de zanjas                                      | M3 | 50  | \$ | 25.000    | \$ | 1.250.000 |
| 21.4.1.3   | Medidor proyectado                                     | UN | 1   | \$ | 185.000   | \$ | 185.000   |
| 21.4.2     | Polipropileno random                                   |    |     |    |           |    |           |
| 21.4.2.1   | Cañería PPR de 60 mm.                                  | ML | 25  | \$ | 3.100     | \$ | 77.500    |
| 21.4.2.2   | Cañería PPR de 50 mm.                                  | ML | 39  | \$ | 3.100     | \$ | 120.900   |
| 21.4.2.3   | Cañería PPR de 40 mm.                                  | ML | 40  | \$ | 3.100     | \$ | 124.000   |
| 21.4.2.4   | Cañería PPR de 32 mm.                                  | ML | 50  | \$ | 3.100     | \$ | 155.000   |
| 21.4.2.5   | Cañería PPR de 25 mm.                                  | ML | 52  | \$ | 3.100     | \$ | 161.200   |
| 21.4.2.6   | Cañería PPR de 20 mm.                                  | ML | 75  | \$ | 3.100     | \$ | 232.500   |
| 21.4.3     | Llaves de Paso                                         |    |     |    |           |    |           |
| 21.4.3.1   | Tipo corriente de bola 50 mm.                          | UN | 1   | \$ | 7.900     | \$ | 7.900     |
| 21.4.3.2   | Tipo corriente de bola 40 mm.                          | UN | 1   | \$ | 6.900     | \$ | 6.900     |
| 21.4.3.3   | Tipo corriente de bola 32 mm.                          | UN | 1   | \$ | 5.000     | \$ | 5.000     |
| 21.4.3.4   | Campana cromada de 25 mm.                              | UN | 16  | \$ | 5.000     | \$ | 80.000    |
| 21.4.3.5   | Campana cromada de 20 mm.                              | UN | 15  | \$ | 7.000     | \$ | 105.000   |
| 21.4.4     | Guardallaves para llaves de paso                       | UN | 4   | \$ | 4.800     | \$ | 19.200    |
| 21.4.5     | Llaves de jardín                                       | UN | 4   | \$ | 4.500     | \$ | 18.000    |
| 21.4.6     | Estanque de agua potable                               | UN | 1   | \$ | 950.000   | \$ | 950.000   |
| 21.4.7     | Bombas centrífugas para agua potable                   | UN | 2   | \$ | 450.000   | \$ | 900.000   |
| 21.4.7.1   | Válvula Solenoide de 50mm                              | UN | 2   | \$ | 52.100    | \$ | 104.200   |
| 21.4.7.2   | Válvula Flotante de 40mm.                              | UN | 2   | \$ | 52.100    | \$ | 104.200   |
| 21.4.7.3   | Válvula Reductora de Presión de 50mm.                  | UN | 2   | \$ | 25.100    | \$ | 50.200    |
| 21.4.7.4   | Válvula de retención                                   | UN | 2   | \$ | 45.000    | \$ | 90.000    |
| 21.4.7.5   | Estanque Hidroneumático                                | UN | 1   | \$ | 450.000   | \$ | 450.000   |
| 21.4.7.6   | Juntas de expansión                                    | UN | 2   | \$ | 26.500    | \$ | 53.000    |
| 21.4.7.7   | Sirola de rebalse                                      | UN | 1   | \$ | 45.617    | \$ | 45.617    |
| 21.4.7.8   | Presostatos                                            | UN | 2   | \$ | 28.900    | \$ | 57.800    |
| 21.4.7.9   | Tablero de control sala de bombas                      | UN | 1   | \$ | 300.000   | \$ | 300.000   |
| 21.4.7.10  | Control de nivel                                       | UN | 1   | \$ | 35.200    | \$ | 35.200    |
| 21.4.7.11  | Fittings, filtros y varios                             | GL | 1   | \$ | 150.000   | \$ | 150.000   |
| 21.4.8     | Red húmeda con carrete                                 | UN | 1   | \$ | 200.000   | \$ | 200.000   |
| 21.4.9     | Gabinete de incendio                                   | UN | 1   | \$ | 96.320    | \$ | 96.320    |
| 21.4.10    | Agua Potable Caliente                                  |    |     |    |           |    |           |
| 21.4.10.1  | Polipropileno random                                   |    |     |    |           |    |           |

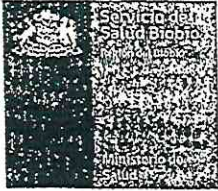
|             |                                                     |    |    |    |           |              |
|-------------|-----------------------------------------------------|----|----|----|-----------|--------------|
| 21.4.11     | ALCANTARILLADO DE AGUAS LLUVIAS                     |    |    |    |           |              |
| 21.4.11.1   | Excavaciones                                        | M3 | 26 | \$ | 40.000    | \$ 1.040.000 |
| 21.4.11.2   | Relleno de zanjas                                   | M3 | 30 | \$ | 25.000    | \$ 750.000   |
| 21.4.11.3   | PVC Sanitario                                       |    |    |    |           |              |
| 21.4.11.3.1 | Diámetro 110 mm. ( CLASE 6 )                        | ML | 55 | \$ | 5.800     | \$ 319.000   |
| 21.4.11.3.2 | Diámetro 110 mm. ( CLASE 4 )                        | ML | 18 | \$ | 5.900     | \$ 106.200   |
| 21.4.11.4   | Cámaras Decantadora 0,40 x 0,40                     | UN | 2  | \$ | 2.500     | \$ 5.000     |
| 21.4.11.5   | Tubería repartidora de flujo Ranurado diám. 200 mm. | ML | 53 | \$ | 4.100     | \$ 217.300   |
| 21.4.11.6   | Bocas Aguas Lluvias                                 | UN | 4  | \$ | 150.000   | \$ 600.000   |
| 21.4.12     | ALCANTARILLADO DE AGUAS SERVIDAS                    |    |    |    |           |              |
| 21.4.12.1   | Excavaciones                                        | M3 | 26 | \$ | 25.000    | \$ 650.000   |
| 21.4.12.2   | Relleno de zanjas                                   | M3 | 30 | \$ | 25.000    | \$ 750.000   |
| 21.4.12.3   | Tuberías de PVC                                     |    |    |    |           |              |
| 21.4.12.3.1 | Tubería PVC 110 mm.                                 | ML | 46 | \$ | 5.800     | \$ 266.800   |
| 21.4.12.3.2 | Tubería PVC 75 mm.                                  | ML | 18 | \$ | 5.200     | \$ 93.600    |
| 21.4.12.3.3 | Tubería PVC 50 mm.                                  | ML | 45 | \$ | 2.100     | \$ 94.500    |
| 21.4.12.3.4 | Tubería PVC 40 mm.                                  | ML | 29 | \$ | 5.000     | \$ 145.000   |
| 21.4.12.4   | Cámaras de Inspección                               |    |    |    |           |              |
| 21.4.12.4.1 | Cámaras de Inspección de 0,0 A 1,0m                 | UN | 4  | \$ | 180.000   | \$ 720.000   |
| 21.4.12.4.2 | Cámaras de Inspección de 1 A 2m                     | UN | 2  | \$ | 180.000   | \$ 360.000   |
| 21.4.12.4.3 | Cámara elevadora                                    | UN | 1  | \$ | 450.000   | \$ 450.000   |
| 21.4.12.4.4 | Cámara de rejillas                                  | UN | 1  | \$ | 450.000   | \$ 450.000   |
| 21.4.12.5   | Piletas de Piso                                     | UN | 2  | \$ | 56.210    | \$ 112.420   |
| 21.4.12.6   | Unión Domiciliaria                                  | UN | 1  | \$ | 1.890.000 | \$ 1.890.000 |
| 21.4.12.7   | Pruebas funcionamiento                              | GL | 1  | \$ | 250.000   | \$ 250.000   |
| 21.5.       | SISTEMA DE VENTILACIÓN AIREACONDICIONADO            |    |    |    |           |              |
| 21.5.1      | Equipo Split 12000 Btu/h                            | un | 5  | \$ | 500.000   | \$ 2.500.000 |
| 21.5.2      | Equipo Split 24000 Btu/h                            | un | 1  | \$ | 850.000   | \$ 850.000   |
| 21.5.4      | SISTEMA DE CALEFACCIÓN                              |    |    |    |           |              |
| 21.5.4.1    | Caldera de Condensación 65 kW                       | un | 1  | \$ | 4.400.000 | \$ 4.400.000 |
| 21.5.4.2    | Separador Hidráulico                                | un | 1  | \$ | 975.000   | \$ 975.000   |
| 21.5.4.3    | Estanque ACS 500 lts                                | un | 1  | \$ | 2.360.000 | \$ 2.360.000 |
| 21.5.4.4    | Estanque de Expansión 24 lts                        | un | 1  | \$ | 89.000    | \$ 89.000    |
| 21.5.4.5    | RADIADORES                                          |    |    |    |           |              |
| 21.5.4.5.1  | OCEAN DK 500/600                                    | un | 2  | \$ | 120.000   | \$ 240.000   |
| 21.5.4.5.2  | OCEAN DK 500/900                                    | un | 2  | \$ | 120.000   | \$ 240.000   |
| 21.5.4.5.3  | OCEAN DK 500/1000                                   | un | 5  | \$ | 120.000   | \$ 600.000   |
| 21.5.4.5.4  | OCEAN DK 500/1200                                   | un | 8  | \$ | 120.000   | \$ 960.000   |
| 21.5.4.5.5  | OCEAN DK 500/1600                                   | un | 1  | \$ | 150.000   | \$ 150.000   |
| 21.5.4.6    | Cañerías de Calefacción                             |    |    |    |           |              |
| 21.5.4.6.1  | PPR de 25 mm x 6 mts                                | un | 15 | \$ | 10.332    | \$ 154.980   |
| 21.5.4.6.2  | PPR de 32 mm x 6 mts                                | un | 22 | \$ | 16.500    | \$ 363.000   |
| 21.5.4.6.3  | PPR de 40 mm x 6 mts                                | un | 7  | \$ | 21.500    | \$ 150.500   |
| 21.5.4.6.4  | PPR de 50 mm x 6 mts                                | un | 2  | \$ | 55.230    | \$ 110.460   |
| 21.5.4.6.5  | PPR de 63 mm x 6 mts                                | un | 8  | \$ | 28.000    | \$ 224.000   |
| 21.5.4.7    | Aislación Térmica de Cañerías                       |    |    |    |           |              |
| 21.5.4.7.1  | Aislación 25 mm x 2 mts                             | un | 43 | \$ | 3.500     | \$ 150.500   |
| 21.5.4.7.2  | Aislación 32 mm x 2 mts                             | un | 64 | \$ | 4.500     | \$ 288.000   |
| 21.5.4.7.3  | Aislación 40 mm x 2 mts                             | un | 19 | \$ | 6.300     | \$ 119.700   |
| 21.5.4.7.4  | Aislación 50 mm x 2 mts                             | un | 6  | \$ | 8.500     | \$ 51.000    |
| 21.5.4.8    | Fitting PPR                                         |    |    |    |           |              |
| 21.5.4.8.1  | COPLA FLEXIBLE 50 FLANGE                            | un | 4  | \$ | 140.000   | \$ 560.000   |
| 21.5.4.8.2  | COPLA FLEXIBLE 50 HE                                | un | 4  | \$ | 122.000   | \$ 488.000   |
| 21.5.4.8.3  | COPLA FLANGE 50 - PPR                               | un | 2  | \$ | 15.200    | \$ 30.400    |
| 21.5.4.8.4  | COPLA FLANGE 40 - PPR                               | un | 4  | \$ | 10.200    | \$ 40.800    |
| 21.5.4.8.5  | COPLA HE 1 1/2 - PPR 50                             | un | 8  | \$ | 9.500     | \$ 76.000    |
| 21.5.4.8.6  | CODO Ø25                                            | un | 16 | \$ | 650       | \$ 10.400    |
| 21.5.4.8.7  | CODO Ø40                                            | un | 24 | \$ | 1.250     | \$ 30.000    |
| 21.5.4.8.8  | CODO Ø50                                            | un | 8  | \$ | 1.750     | \$ 14.000    |
| 21.5.4.8.9  | TE Ø25                                              | un | 4  | \$ | 450       | \$ 1.800     |
| 21.5.4.8.10 | TE Ø40                                              | un | 8  | \$ | 750       | \$ 6.000     |
| 21.5.4.8.11 | Reducción Ø40-32                                    | un | 4  | \$ | 850       | \$ 3.400     |
| 21.5.4.8.12 | Reducción Ø32-25                                    | un | 4  | \$ | 650       | \$ 2.600     |
| 21.5.4.8.13 | Soportes sobre cielo                                | gl | 1  | \$ | 85.000    | \$ 85.000    |
| 21.5.4.9    | Válvulas y Accesorios                               |    |    |    |           |              |
| 21.5.4.9.1  | Termostato de calefacción                           | un | 1  | \$ | 60.200    | \$ 60.200    |
| 21.5.4.9.2  | Presostato 16 bar                                   | un | 4  | \$ | 87.500    | \$ 350.000   |
| 21.5.4.9.3  | Válvula Bola 40                                     | un | 32 | \$ | 56.420    | \$ 1.805.440 |
| 21.5.4.9.4  | Válvula Bola 50                                     | un | 2  | \$ | 55.000    | \$ 110.000   |
| 21.5.4.9.5  | Válvula Sobrepresión 3/4" 8 Bar                     | un | 2  | \$ | 41.250    | \$ 82.500    |
| 21.5.4.9.6  | Válvula Retención 1 1/2" HI                         | un | 8  | \$ | 33.868    | \$ 270.944   |
| 21.5.4.9.7  | Filtro Y                                            | un | 8  | \$ | 55.123    | \$ 440.984   |
| 21.5.4.9.8  | Purgador 1/2"                                       | un | 5  | \$ | 22.456    | \$ 112.280   |
| 21.5.4.10   | Sensores Electrónicos y Análogos                    |    |    |    |           |              |
| 21.5.4.10.1 | Presostatos Eléctrico                               | un | 1  | \$ | 55.000    | \$ 55.000    |
| 21.5.4.10.2 | Presostato Análogo                                  | un | 4  | \$ | 53.000    | \$ 212.000   |
| 21.5.4.10.3 | Termostato de Contacto Eléctrico                    | un | 1  | \$ | 55.000    | \$ 55.000    |
| 21.5.4.10.4 | Termostato Análogo                                  | un | 6  | \$ | 53.000    | \$ 318.000   |
| 21.5.4.11   | Bombas de Circulación                               |    |    |    |           |              |
| 21.5.4.11.1 | BCRD 2.8 MCH 3.8 MCA                                | un | 2  | \$ | 566.213   | \$ 1.132.426 |
| 21.5.4.11.2 | BCAC 2.5 MCH 1.1 MCA                                | un | 2  | \$ | 475.000   | \$ 950.000   |
| 21.5.4.11.3 | BRAS 2.5 MCH 5.0 MCA                                | un | 2  | \$ | 384.756   | \$ 769.512   |
| 21.5.4.12   | Soporte para Bombas                                 | gl | 1  | \$ | 295.000   | \$ 295.000   |
| 21.5.4.13   | Soporte para Cañerías                               | gl | 1  | \$ | 150.000   | \$ 150.000   |
| 21.5.5      | SISTEMA DE VENTILACIÓN                              |    |    |    |           |              |
| 21.5.5.1    | Equipos de Ventilación                              |    |    |    |           |              |

|             |                                            |                             |     |    |           |    |           |
|-------------|--------------------------------------------|-----------------------------|-----|----|-----------|----|-----------|
| 21.5.5.2.4' | Alsiación Ductos Lana Vidrio Alta Densidad | m2                          | 30  | \$ | 2.500     | \$ | 75.000    |
| 21.5.5.2.5  | Rejilla Salida Techo Antivectores          | un                          | 4   | \$ | 59.630    | \$ | 238.520   |
| 21.5.5.2.6  | Soportes y Sellos para Ductos de Aire      | gl                          | 1   | \$ | 350.000   | \$ | 350.000   |
| 21.5.5.3    | Celofas                                    | Incluido en ítem de puertas |     |    |           |    |           |
| 21.5.6      | CONEXIONES DE CONTROL                      | Incluido en ítem 21.5.4.10  |     |    |           |    |           |
| 21.5.7      | Prueba y Puesta en marcha                  |                             |     |    |           |    |           |
| 21.5.7.1    | Prueba de Estanqueidad                     | gl                          | 1   | \$ | 150.000   | \$ | 150.000   |
| 21.5.7.2    | Prueba de Seguridad                        | gl                          | 1   | \$ | 150.000   | \$ | 150.000   |
| 21.5.7.3    | Funcionamiento Control                     |                             |     |    |           |    |           |
| 21.5.7.4    | Funcionamiento Calefacción                 | gl                          | 1   | \$ | 108.000   | \$ | 108.000   |
| 21.5.7.5    | Entrega                                    | gl                          | 1   | \$ | 45.000    | \$ | 45.000    |
| 21.5.8      | Equipos de Aire Acondicionado              |                             |     |    |           |    |           |
| 21.5.8.1    | Equipo Split 9000 Btu/h                    | un                          | 2   | \$ | 750.000   | \$ | 1.500.000 |
| 21.5.8.2    | Unidad Condensadora                        | Incluido en 21.5.8.1        |     |    |           |    |           |
| 21.5.8.3    | Unidad Evaporadora                         | Incluido en 21.5.8.1        |     |    |           |    |           |
| 21.5.8.4    | Soportes y canalizaciones                  | gl                          | 1   | \$ | 150.000   | \$ | 150.000   |
| 21.6        | GAS                                        |                             |     |    |           |    |           |
| 21.6.1      | Excavaciones                               | m3                          | 6   | \$ | 40.000,0  | \$ | 240.000   |
| 21.6.2      | Relleno y compactación                     | m3                          | 6   | \$ | 25.000,0  | \$ | 150.000   |
| 21.6.3      | Retiro de excedentes                       | m3                          | 5   | \$ | 8.900,0   | \$ | 44.500    |
| 21.6.4      | Cañería de Cu D = 1/2"                     | ml                          | 25  | \$ | 15.200,0  | \$ | 380.000   |
| 21.6.5      | Fitting                                    | gl                          | 1   | \$ | 455.000,0 | \$ | 455.000   |
| 21.6.6      | Capa hormigón pobre 140 kg cem/m3          | m3                          | 2   | \$ | 120.000,0 | \$ | 240.000   |
| 21.6.7      | Suministro y colocación calefon            | un                          | 2   | \$ | 190.000,0 | \$ | 380.000   |
| 21.6.8      | Batería cilindros 45kg                     | un                          | 4   | \$ | 250.000,0 | \$ | 1.000.000 |
| 22          | ASEO Y ENTREGA                             | un                          | 1,0 | \$ | 450.000   | \$ | 450.000   |

|                     |     |    |             |
|---------------------|-----|----|-------------|
| TOTAL COSTO DIRECTO |     | \$ | 307.917.157 |
| GG                  | 25% | \$ | 76.979.289  |
| UTI                 | 15% | \$ | 46.187.573  |
| SUBTOTAL            |     | \$ | 431.084.019 |
| IVA                 | 19% | \$ | 81.905.964  |
| TOTAL               |     | \$ | 512.989.983 |

  
**PEDRO R. GALDAMES LOYOLA**  
 ARQUITECTO  
 RUT: 12.557.939 - 6  
  
 ARQUITECTO  
 SERVICIO DE SALUD BIOSIO

  
**Jorge Baeza Robles**  
 Arquitecto UDD  
 CEL.98 46 88 06  
  
 ARQUITECTO  
 CONSULTOR



## PRESUPUESTO CONSULTORÍAS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS

Servicio de Salud: BIOBÍO

Proyecto: REPOSICION PSR EL DURAZNO

Código BIP: 30462122-0

### 1.- CONSULTORÍAS

| DESCRIPCIÓN                    | CANTIDAD MESES | VALOR UNITARIO (\$MES) | VALOR TOTAL          |
|--------------------------------|----------------|------------------------|----------------------|
| Inspector Técnico de Obra      | 9              | 1.398.210              | \$12.583.890         |
| <b>TOTAL ITEM CONSULTORÍAS</b> |                |                        | <b>\$ 12.583.890</b> |

### 2.- GASTOS ADMINISTRATIVOS

| DESCRIPCIÓN                                                              | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL         |
|--------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|---------------------|
| Cartridge Impresora Laser                                                | 6        | 44.900         | \$269.400           |
| Cartridge Impresora Plotter                                              | 12       | 28.680         | \$344.160           |
| Resmas de Papel                                                          | 12       | 1.890          | \$22.680            |
| Rolls Papel Plotter                                                      | 30       | 19.500         | \$585.000           |
| Archivadores                                                             | 12       | 1.200          | \$14.400            |
| Cuadernos                                                                | 8        | 1.250          | \$10.000            |
| Carpetas Plásticas                                                       | 24       | 180            | \$4.320             |
| Lápices                                                                  | 24       | 120            | \$2.880             |
| Licencia de Software de Digitalización de Proyecto<br>(Autocad/Archicad) | 1        | 4.850.000      | \$4.850.000         |
| <b>TOTAL ITEM GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>                                 |          |                | <b>\$ 6.102.840</b> |



JAIME VIDAL MEDINA  
JEFE DPTO. RECURSOS FISICOS  
SERVICIO DE SALUD BIOBIO