

Concepción 10 de julio de 2025.

Referencia: APRUEBA RECURSOS PARA EL PROYECTO “CONSTRUCCION SSR LA AGUADA, COMUNA DE CABRERO”.

CERTIFICADO N°8603/013

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°13

Fecha : 09 de julio de 2025.

Lugar : Biblioteca Municipal de Cabrero.

- Conocida la propuesta del Presidente Comisión Agrícola y Recursos Hídricos, don Enrique Krause L., presentada mediante:
 - Documento: Ord. N° 1809 de fecha 01.07.2025.
- ⇒ Así acordó: aprobar recursos para el proyecto “Construcción SSR La Aguada, comuna de Cabrero”, código BIP 40046337-0, por un monto total de M\$1.035.286.- con cargo a una modificación presupuestaria en el Programa de Inversión del Gobierno Regional.

➤ Acuerdo que registro la siguiente votación del Consejo Regional: Unanimidad.

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.

IAU/agb



Firmado por:
Eduardo Ignacio Aravena Urcelay
Secretario Ejecutivo Consejo
Regional del Biobío
Fecha: 14-07-2025 09:19 CLT
Gobierno Regional de la Región Bío
Bío





ORD. N° _____

ANT.: Presupuesto de Inversión Regional Región del Biobío, modificación presupuestaria en el Programa de Inversión del Gobierno Regional, aprobado por Ley de Presupuestos año 2025.

MAT.: Remite iniciativa de inversión evaluada por el Ministerio de Desarrollo Social y Familia, tipología FNDR Tradicional.

Concepción,

DE: GOBERNADOR REGIONAL REGIÓN DEL BIOBÍO

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\$1.035.286**, con cargo a una modificación presupuestaria en el Programa de Inversión del Gobierno Regional.

CÓDIGO BIP	TIPOLOGÍA	ETAPA QUE POSTULA	NOMBRE DEL PROYECTO	TERRITORIO	COSTO TOTAL FNDR (M\$)
40046337-0	FNDR TRADICIONAL	EJECUCIÓN	CONSTRUCCION SSR LA AGUADA, COMUNA DE CABRERO	COMUNA DE CABRERO	1.035.286

VALORES EN MONEDA PRESUPUESTARIA 2025

Para mayor información, se adjunta:

- Ficha IDI 2025.
- Presupuesto de la etapa

Sin otro particular atentamente a usted,



Firmado por:
Sergio Alejandro Giacaman García
Gobernador Regional
Fecha: 01-07-2025 13:13 CLT
Gobierno Regional de la Región Bío Bío

Distribución:

- La Indicada.
- Administrador Regional.
- Div. de Planificación y Desarrollo Regional
- Unidad Preinversión.
- Oficina de Partes.



REPORTE FICHA IDI
PROCESO PRESUPUESTARIO 2025
POSTULA A EJECUCION

Fecha Postulación SNI: 30/06/2025
Admisibilidad: Si
Fecha Ingreso SNI: 30/06/2025

1.INICIATIVA DE INVERSIÓN

TIPOLOGÍA : PROYECTO
CÓDIGO BIP : 40046337-0
NOMBRE IDI : CONSTRUCCION SSR LA AGUADA, COMUNA DE CABRERO
DESCRIPTOR : AGUA POTABLE RURAL
RATE = RESULTADO ANALISIS TÉCNICO ECONÓMICO DEL MINISTERIO DESARROLLO SOCIAL Y FAMILIA

RATE

RS

30/06/2025

2. ETAPA ACTUAL : PERFIL
3. SECTOR/SUBSECTOR : RECURSOS HIDRICOS / AGUA POTABLE
4. LOC. GEOGRÁFICA : COMUNA DE CABRERO
6. DISTRITO : 21
8. PROYECTO RELAC. :
9. SEIA : NO CORRESPONDE

5. COMP. DE ANÁLISIS : REGIONAL
7. CIRCUNSCRIPCIÓN : BIOBIO

10. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

EL SECTOR DE LA AGUADA EN ESTUDIO NO CUENTA CON UN SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE APTA PARA EL CONSUMO HUMANO, YA QUE EL APR QUE FUNCIONABA EN LA LOCALIDAD, DEBIDO PROBLEMAS TÉCNICOS AJENOS A LA ADMINISTRACIÓN DEJO DE FUNCIONAR, DICHO SISTEMA, NO CONTABA CON NINGÚN TIPO DE AUTORIZACIÓN SANITARIA NI DE EMPLAZAMIENTO DE REDES. ESTE SECTOR A PRESENTADO UN AUMENTO EXPLOSIVO DE SU POBLACIÓN, LO QUE HACE QUE LA CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA SANITARIO RURAL SEA UNA NECESIDAD MAS QUE PRIORITARIA PARA LA COMUNA DE CABRERO.

11. DESCRIPCIÓN DE LA ETAPA PROGRAMADA.

EL PROYECTO CONTEMPLA LA INSTALACIÓN DE UN ESTANQUE SEMIENTERRADO DE HORMIGÓN ARMADO DE 100M3 DE VOLUMEN, ESTANQUE DE CLORADO DE 100L, SUMINISTRO E INSTALACIÓN EQUIPO PRESURIZADO, SISTEMA DE CONTROL Y MONITOREO DE POZO PROFUNDO, OBRAS ELÉCTRICAS Y RED DE DISTRIBUCIÓN DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (HDPE) EN UNA EXTENSIÓN IGUAL A 2.928ML EN DIÁMETRO 90MM Y 3.468ML EN DIÁMETRO 75MM. ESTA INICIATIVA ADEMÁS, CUENTA CON LA CONSTRUCCIÓN DE 74 ARRANQUES DOMICILIARIOS.

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 31/12/2024	Solicitado para el año 2025	Solicitado años siguientes	Costo Total
F.N.D.R.	CONSULTORÍAS	M\$	0	3.334	16.672	20.006
F.N.D.R.	OBRAS CIVILES	M\$	0	169.213	846.067	1.015.280
Total			0	172.547	862.739	1.035.286

Moneda Presupuesto 2025 / Factor: 170.297

FECHA CREACIÓN SOLICITUD: 24/12/2024

FECHA ÚLTIMA MODIFICACIÓN: 24/12/2024



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.
Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:
<https://doc.digital.gob.cl/validador/QXZM0335>

Version 9.0.0.19

16. PROGRAMACIÓN DE LA INVERSIÓN

Aportes Directos

Asignación Presupuestaria (Item)	Duración	Inicio	Término	Monto Directo (M\$) (MUS\$)	
CONSULTORÍAS	12 Meses	nov / Año 01	oct / Año 02	20.006	
OBRAS CIVILES	12 Meses	nov / Año 01	oct / Año 02	1.015.281	
TOTAL				1.035.287	

Moneda Presupuesto 2025 / Factor: 170.297

Otros Aportes

Fuente	Aporte Indirecto

17. REGISTRO DE INGRESO EN EL S.N.I

Recepción	Fecha	Institución Responsable
FECHA DE POSTULACIÓN	30/06/2025	DEPARTAMENTO DE INVERSIONES - MDS
FECHA INGRESO SNI	30/06/2025	DEPARTAMENTO DE INVERSIONES - MDS

18. RESULTADO DEL ANÁLISIS TÉCNICO ECONÓMICO

RATE	Resultado	Fecha	Institución de Análisis
RS	RECOMENDADO SATISFACTORIAMENTE	30/06/2025	DEPARTAMENTO DE INVERSIONES - MDS

19. CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS:

1.- Esta iniciativa permitirá dotar de un sistema de agua potable rural para 74 familias del sector de La Aguada, en la comuna de Cabrero, quienes se abastecen en forma individual por medio de pozos y/o punteras y camiones aljibes.

2.- Las alternativas de solución consideradas fueron un sistema con estanque semienterrado con planta presurizadora y un sistema con estanque de acumulación elevado y distribución gravitacional. Estas dos alternativas superan el costo referencial para este tipo de proyectos. Dado esto, se procedió a evaluar también la alternativa de solución individual.

3.- La alternativa seleccionada corresponde al sistema con estanque semienterrado y una planta presurizadora, que requiere una inversión de M\$ 974.352 (300 UF/arranque) y presenta un Costo Anual Equivalente (CAE) de M\$ 87.869. El sistema con estanque elevado y la solución individual presentan un CAE de M\$ 89.045 y M\$ 121.572 respectivamente.

4.- Esta iniciativa presenta las siguientes certificaciones:

- Visación del diseño por la Subdirectora de Servicios Sanitarios Rurales, según ORD. SSR ELECTR. N° 424 del 19 de agosto de 2024.
- Resolución exenta N° 2308495070 de fecha 22 de noviembre de 2023 emitido por la Secretaría Regional Ministerial de Salud, quien aprueba el proyecto.
- Ord. N° 1316 del 11 de septiembre de 2024, emitidos por la Dirección Regional de Vialidad, quien aprueba el proyecto de paralelismo y atraviesos de este APR.
- Resolución DGA región del Biobío N°0001 del 6 de enero de 2022, donde constituye derecho de aprovechamiento consuntivo de aguas subterráneas a la Municipalidad de Cabrero, por un caudal de 4,4 litros por segundo. Adicional a esta resolución, se adjunta prueba de bombeo y solicitud de ampliación del caudal a 9,1 l./seg., la cual fue ingresada el 15 de noviembre de 2024 a la Dirección General de Aguas región del Biobío. Este nuevo derecho debe estar constituido en la fase de operación de este proyecto, de manera de disponer del caudal necesario para completar la vida útil del proyecto.



20. INSTITUCIONES QUE PARTICIPAN EN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

Institución Formuladora de la Etapa	MUNICIPALIDAD DE CABRERO
Instituciones Financieras	GOBIERNO REGIONAL - REGION DEL BIO BIO
Instituciones Técnicas	MUNICIPALIDAD DE CABRERO

23. RESUMEN DE LOS RESULTADOS DEL PROYECTO

Duración.

12 MESES

Beneficiarios Directos

HOMBRES : 364

MUJERES : 336

TOTAL : 700

Magnitud del Proyecto

Magnitud	Unidad Medida
74	NRO. DE ARRANQUES NUEVOS

Indicadores del Resultado

Nombre del Indicador	Valor
COSTO ANUAL EQUIVALENTE	M\$ 87.869,0

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\$)	
2022	OT	0	614.343	825	0	0	614.343	825
2023	FI	0	653.045	918	0	0	653.045	918
2024	RS	0	165.592	195	827.960	974	993.552	1.169

B. Ejecución Presupuestaria.

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

25. FUNCIONARIO RESPONSABLE

Nombre	Institución	Cargo	Fono	Correo Electrónico
CARLA ALMANZA SERRA	MUNICIPALIDAD DE CABRERO	PROFESIONAL DE	432401817	CARLA.ALMANZA@CABRERO.CL

26. OBSERVACIONES DE ADMISIBILIDAD



		FONDO NACIONAL DE DESARROLLO REGIONAL - 2024					
PRESUPUESTO							
ALTERNATIVA N°1: ESTANQUE DE HORMIGÓN SEMIENTERRADO							
Nombre Proyecto		Construcción SSR La Aguada, Comuna de Cabrero.					
Código BIP		40046337-0					
Dirección		Camino La Aguada S/N.					
Comuna		Cabrero.					
Propietario		Ilustre Municipalidad de Cabrero.					
Profesionales Responsables		José Córdova Salinas.					
ÍTEM	PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL		
1.0	INSTALACIÓN DE FAENAS						
1.1	Instalaciones Provisionales	Mes	12,0	\$ 150.000	\$ 1.800.000		
1.2	Construcciones Provisorias	Mes	12,0	\$ 806.667	\$ 9.680.004		
1.3	Letrero de Obras	Unidad	1,0	\$ 656.100	\$ 656.100		
				SUBTOTAL 1.0		\$ 12.136.104	
2.0	HABILITACIÓN DEL SONDAGE						
2.1	Traslados de Equipos, Desinstalación e Instalación	GL	1,0	\$ 3.800.000	\$ 3.800.000		
2.2	Extracción Equipo Bombeo Actual	GL	1,0	\$ 1.400.000	\$ 1.400.000		
2.3	Desarrollo y Limpieza	GL	1,0	\$ 3.800.000	\$ 3.800.000		
2.4	Prueba de Bombeo	GL	1,0	\$ 2.400.000	\$ 2.400.000		
2.5	Análisis Físico - Químico	GL	1,0	\$ 1.300.000	\$ 1.300.000		
2.6	Filmación Pozo	GL	1,0	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000		
				SUBTOTAL 2.0		\$ 13.900.000	
3.0	INTERCONEXIONES HIDRÁULICAS						
3.1	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
3.1.1	Excavación en Zanja Tipo	m3	56,0	\$ 6.524	\$ 365.344		
3.1.2	Cama de Apoyo (Cama de arena e=0.10m)	m3	4,0	\$ 34.277	\$ 137.108		
3.1.3	Relleno Lateral	m3	3,0	\$ 33.990	\$ 101.970		
3.1.4	Relleno Primera Capa	m3	12,0	\$ 37.340	\$ 448.080		
3.1.5	Relleno Superior Medio	m3	16,0	\$ 11.920	\$ 190.720		
3.1.6	Relleno Superior Final	m3	20,0	\$ 16.141	\$ 322.820		
3.1.7	Retiro y Transporte de Excedentes	m3	12,0	\$ 4.375	\$ 52.500		
3.2	SUMINISTRO DE CAÑERÍAS Y PIEZAS ESPECIALES						
3.2.1	PVC C-10, DN=110mm	ml	24,0	\$ 5.500	\$ 132.000		
3.2.2	PVC C-10, DN=90mm	ml	6,0	\$ 4.590	\$ 27.540		
3.2.3	Suministro de Piezas de PVC C-10	Kg	2,0	\$ 11.500	\$ 23.000		
3.2.4	HDPE PE 100 SDR 17, DN=110mm	ml	48,0	\$ 14.550	\$ 698.400		
3.2.5	Suministro de Piezas de HDPE	Kg	19,0	\$ 38.275	\$ 727.225		
3.2.6	Acero Galvanizado Sch 40 Grado A, DN=4"	ml	66,0	\$ 86.758	\$ 5.726.028		
3.2.7	Acero Galvanizado Sch 40 Grado A, DN=3"	ml	12,0	\$ 61.043	\$ 732.516		
3.2.8	Suministro de Piezas Especiales de Ac. Galvanizado	Kg	238,0	\$ 15.000	\$ 3.570.000		
3.2.9	Piezas Especiales: Fe. Fdo. Sin Mecanismo	Kg	774,0	\$ 9.500	\$ 7.353.000		
3.2.10	Válvula de Compuerta Elastomérico PN16/BB/DN=80mm	Unidad	2,0	\$ 141.292	\$ 282.584		
3.2.11	Válvula de Compuerta Elastomérico PN16/BB/DN=100mm	Unidad	10,0	\$ 200.959	\$ 2.009.590		
3.2.12	Válvula de Retención 2P PN16/DN=80mm	Unidad	1,0	\$ 209.600	\$ 209.600		
3.2.13	Válvula de Retención PN10/DN=100mm	Unidad	3,0	\$ 285.800	\$ 857.400		
3.2.14	Ventosa Trifuncional BB PN/16/DN=100mm	Unidad	1,0	\$ 737.300	\$ 737.300		
3.2.15	Filtro Y PN16/BB/DN=100mm	Unidad	1,0	\$ 557.200	\$ 557.200		
3.2.16	Union storz 4"	Unidad	1,0	\$ 27.000	\$ 27.000		
3.2.17	Llave Jardin 1/2" (incluye terminales respectivos)	Unidad	2,0	\$ 25.000	\$ 50.000		
3.3	TRANSPORTE, TRANSPORTE INTERNO, COLOCACIÓN Y PRUEBA DE CAÑERÍAS Y PIEZAS ESPECIALES						
3.3.1	Cañería de PVC DN=110mm	m	23,0	\$ 3.586	\$ 82.478		
3.3.2	Cañería de PVC DN=90mm	m	6,0	\$ 3.586	\$ 21.516		
3.3.3	HDPE PE 100 SDR 17, DN=110mm	m	43,0	\$ 3.586	\$ 154.198		
3.3.4	Cañería de Acero Galvanizado DN=4" (Tiras de 6 metros)	m	62,0	\$ 3.586	\$ 222.332		
3.3.5	Cañería de Acero Galvanizado DN=3"	m	5,0	\$ 3.586	\$ 17.930		



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.
Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:
<https://doc.digital.gob.cl/validador/QXXM0335>

3.3.6	Piezas Especiales: Uniones Brida DN=100m	Unidad	67,0	\$ 4.000	\$ 268.000
3.3.7	Piezas Especiales: Uniones Brida DN=80mm	Unidad	22,0	\$ 4.000	\$ 88.000
3.3.8	Piezas Especiales: Uniones Autobloqueante DN=100mm	Unidad	8,0	\$ 4.000	\$ 32.000
3.3.9	Piezas Especiales: Uniones Autobloqueante DN=80mm	Unidad	1,0	\$ 4.000	\$ 4.000
3.3.10	Piezas Especiales: Uniones Termofusionadas DN=110mm	Unidad	32,0	\$ 15.050	\$ 481.600
3.3.11	Piezas Especiales: Uniones Termofusionadas DN=90mm	Unidad	6,0	\$ 15.050	\$ 90.300
3.3.12	Piezas Especiales: Uniones Hilo DN=4"	Unidad	102,0	\$ 4.000	\$ 408.000
3.3.13	Piezas Especiales: Uniones Hilo DN=3"	Unidad	26,0	\$ 4.000	\$ 104.000
3.4	OBRAS VARIAS PARA RECINTO SSR				
3.4.1	Tapa y Abrazadera para Sondaje	Unidad	1,0	\$ 100.000	\$ 100.000
3.5	OBRAS URBANIZACIÓN				
3.5.1	Vereda de Acceso	m2	15,0	\$ 18.140	\$ 272.100
3.5.2	Base Estabilizada, e=20cm	m2	39,0	\$ 7.256	\$ 282.984
3.5.3	Gravilla, e=7cm	m2	39,0	\$ 2.500	\$ 97.500
3.5.4	Cierro de Recinto (Incluye Portón)	ml	71,0	\$ 70.082	\$ 4.975.822
3.5.5	Soleras Tipo A	ml	21,0	\$ 18.000	\$ 378.000
3.5.6	Caseta de Desinfección y Presurización	m2	48,0	\$ 417.773	\$ 20.053.104
3.5.7	Machones de Apoyo	Unidad	21,0	\$ 15.000	\$ 315.000
3.5.8	Machones de Anclaje	Unidad	13,0	\$ 15.000	\$ 195.000
3.5.9	Cámaras de Válvulas	Unidad	2,0	\$ 848.449	\$ 1.696.898
3.5.10	Dren de Absorción				
3.5.10.1	Cubo dren	m3	3,0	\$ 101.000	\$ 303.000
3.5.10.2	Camaras de inspeccion	Un	3,0	\$ 120.000	\$ 360.000
3.5.10.3	Geotextil	Pieza	1,0	\$ 320.000	\$ 320.000
3.5.10.4	Flexadren	ml	6,0	\$ 2.957	\$ 17.742
3.5.10.5	Drain box 30X30	Un	2,0	\$ 28.990	\$ 57.980
3.5.10.6	Drain box 40X40	Un	2,0	\$ 54.990	\$ 109.980
3.6	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE EQUIPOS				
3.6.1	Suministro, Transporte, Instalación de Equipos de Bombeo	Unidad	1,0	\$ 2.600.000	\$ 2.600.000
3.6.2	Suministro, Transporte, Instalación de Equipo Dosificador	Unidad	1,0	\$ 500.000	\$ 500.000
3.6.3	Estanque Clorador: Volumen 100 Litros	Unidad	2,0	\$ 50.000	\$ 100.000
3.6.4	Suministro, Transporte, Instalación de Equipo de Presurización	Unidad	1,0	\$ 31.000.000	\$ 31.000.000
3.6.5	Suministro, Transporte, Instalación de Bomba Desagüe	Unidad	1,0	\$ 350.000	\$ 350.000
3,7	Control y monitoreo pozo profundo	GL	1,0	\$ 9.633.708	\$ 9.633.708
				SUBTOTAL 3.0	\$ 105.146.497
4,0	OBRAS DE REGULACIÓN				
4,1	CONSTRUCCIÓN DE ESTANQUE V=100M3				
4.1.1	Roce del Área	m2	269,0	\$ 1.500	\$ 403.500
4.1.2	Replanteo de Obras	GL	1,0	\$ 150.000	\$ 150.000
4.1.3	Mecánica de Suelos	GL	1,0	\$ 8.911.350	\$ 8.911.350
4,2	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
4.2.1	Excavación	m3	107,0	\$ 6.555	\$ 701.385
4.2.2	Mejoramiento Suelo Fundación Estanque	m3	54,0	\$ 16.142	\$ 871.668
4.2.3	Relleno Lateral Compactado	m3	1,0	\$ 11.705	\$ 11.705
4.2.4	Retiro de Excedentes	m3	54,0	\$ 4.377	\$ 236.358
4,3	OBRAS CIVILES ESTANQUE Y CÁMARAS DE VÁLVULAS				
4.3.1	Hormigón G-05	m3	3,0	\$ 100.000	\$ 300.000
4.3.2	Hormigón G-25	m3	33,0	\$ 120.000	\$ 3.960.000
4.3.3	Armadura A63-42H	Kg	4729	\$ 3.000	\$ 14.187.240
4.3.4	Armadura A44-28H	Kg	22,0	\$ 3.000	\$ 66.000
4.3.5	Moldaje Estanque	m2	217,0	\$ 30.000	\$ 6.510.000
4.3.6	Capa Aisladora	m3	2,6	\$ 60.000	\$ 156.000
4.3.7	Barbacanas de Desagüe	Unidad	6,0	\$ 5.000	\$ 30.000
4,4	ELEMENTOS METÁLICOS ESTANQUE				
4.4.1	Escalera Exterior Estanque	Kg	70,0	\$ 4.600	\$ 322.000
4.4.2	Escalera Interior Estanque	Kg	94,0	\$ 4.600	\$ 432.400
4.4.3	Escotilla Estanque	Kg	72,0	\$ 4.600	\$ 331.200
4.4.4	Ventilación Estanque	Kg	24,0	\$ 4.600	\$ 110.400



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.
Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:
<https://doc.digital.gob.cl/validador/QXXM0335>

4,5	OBRAS VARIAS				
4.5.1	Camara de Valvulas				
4.5.1.1	Hormigon G-25	m3	6,5	\$ 120.000	\$ 783.600
4.5.1.2	Armadura A 44-28H	Kg.	483,0	\$ 3.000	\$ 1.449.000
4.5.1.3	Moldajes	m2	59,0	\$ 25.000	\$ 1.475.000
4.5.1.4	Escalines	Un	8,0	\$ 4.600	\$ 36.800
4.5.1.5	Tapa Palastro	Kg.	75,0	\$ 4.600	\$ 345.000
4.5.1.6	Tapa Hormigon	Un	1,0	\$ 25.000	\$ 25.000
4.5.1.7	Ventilacion camara de valvulas (1 tira)	ml	1,4	\$ 237.924	\$ 321.197
4.5.2	Pintura	m2	121,0	\$ 4.500	\$ 544.500
4.5.3	Llenado de Prueba	GL	1,0	\$ 650.000	\$ 650.000
4.5.4	Tubo Piezométrico	GL	1,0	\$ 50.000	\$ 50.000
				SUBTOTAL 4.0	\$ 43.371.303
5,0	RED DE DISTRIBUCIÓN				
5,1	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
5.1.1	Excavación en Zanja Tipo	m3	5851,0	\$ 6.557	\$ 38.365.007
5.1.2	Cama de Apoyo (Cama de arena e=0.10m)	m3	424,0	\$ 34.277	\$ 14.533.448
5.1.3	Relleno Lateral	m3	314,0	\$ 33.990	\$ 10.672.860
5.1.4	Relleno Primera Capa	m3	1271,0	\$ 37.340	\$ 47.459.140
5.1.5	Relleno Superior Medio	m3	1694,0	\$ 11.920	\$ 20.192.480
5.1.6	Relleno Superior Final	m3	2117,0	\$ 16.141	\$ 34.170.497
5.1.7	Retiro y Transporte de Excedentes	m3	1210,0	\$ 4.375	\$ 5.293.750
5,2	SUMINISTRO DE CAÑERÍAS Y PIEZAS ESPECIALES				
5.2.1	Cañería de HDPE PE 100 SDR 17, DN=90mm	ml	2928,0	\$ 11.408	\$ 33.402.624
5.2.2	Cañería de HDPE PE 100 SDR 17, DN=75mm	ml	3468,0	\$ 6.914	\$ 23.977.752
5.2.3	Piezas Especiales: HDPE PE 100	Kg	56,0	\$ 38.275	\$ 2.143.400
5.2.4	Cañería de Acero Galvanizado DN=3"	ml	24,0	\$ 61.043	\$ 1.465.032
5.2.5	Cañería de Acero Galvanizado DN=2 1/2"	ml	36,0	\$ 46.623	\$ 1.678.428
5.2.6	Piezas Especiales: Acero Galvanizado	Kg	140,0	\$ 15.000	\$ 2.100.000
5.2.7	Piezas Especiales: Fe. Fdo. Sin Mecanismo	Kg	2074,0	\$ 9.500	\$ 19.703.000
5.2.8	Válvula de Compuerta Elastomérica DN=80mm	Unidad	22,0	\$ 150.000	\$ 3.300.000
5.2.9	Válvula de Compuerta Elastomérica DN=100mm	Unidad	1,0	\$ 285.800	\$ 285.800
5.2.10	Ventosa Trifuncional BB PN/16/DN=80mm	Unidad	4,0	\$ 1.089.400	\$ 4.357.600
5.2.11	Grifo columna 100 mm	Unidad	1,0	\$ 500.000	\$ 500.000
5,3	TRANSPORTE, TRANSPORTE INTERNO, COLOCACIÓN Y PRUEBA DE CAÑERÍAS Y PIEZAS ESPECIALES				
5.3.1	Cañería de HDPE PE 100 SDR 17, DN=90mm	ml	2842,0	\$ 3.586	\$ 10.191.412
5.3.2	Cañería de HDPE PE 100 SDR 17, DN=75mm	ml	3366,0	\$ 3.586	\$ 12.070.476
5.3.3	Cañería de Acero Galvanizado DN=3"	ml	21,0	\$ 3.586	\$ 75.306
5.3.4	Cañería de Acero Galvanizado DN=2 1/2"	ml	35,0	\$ 3.586	\$ 125.510
5.3.5	Piezas Especiales: Uniones Brida DN=100mm	Unidad	7,0	\$ 4.000	\$ 28.000
5.3.6	Piezas Especiales: Uniones Brida DN=80mm	Unidad	180,0	\$ 4.000	\$ 720.000
5.3.7	Piezas Especiales: Uniones Universal DN=100mm	Unidad	1,0	\$ 4.000	\$ 4.000
5.3.8	Piezas Especiales: Uniones Universal DN=80mm	Unidad	18,0	\$ 4.000	\$ 72.000
5.3.9	Piezas Especiales: Uniones termofusionada DN=110mm	Unidad	4,0	\$ 15.050	\$ 60.200
5.3.10	Piezas Especiales: Uniones termofusionada DN=90mm	Unidad	56,0	\$ 15.050	\$ 842.800
5.3.11	Piezas Especiales: Uniones termofusion DN=75mm	Unidad	76,0	\$ 15.050	\$ 1.143.800
5.3.12	Piezas Especiales: Uniones Hilo DN=3"	Unidad	14,0	\$ 4.000	\$ 56.000
5.3.13	Piezas Especiales: Uniones Hilo DN=2 1/2"	Unidad	42,0	\$ 4.000	\$ 168.000
5,4	OBRAS VARIAS				
5.4.1	Arranques Domiciliarios con Cruce de Calzadas (Asfalto)	Unidad	10,0	\$ 310.870	\$ 3.108.700
5.4.2	Arranques Domiciliarios con Cruce de Calzadas (Base Granular)	Unidad	13,0	\$ 262.700	\$ 3.415.100
5.4.3	Arranques Domiciliarios Sin Cruce de Calzadas	Unidad	51,0	\$ 234.572	\$ 11.963.172
5.4.4	Cañería Acero Negro Sch. 40 A53 Gr B, DN=6"	ml	114,0	\$ 40.000	\$ 4.560.000
5.4.5	Hincado Cañería Ac. Negro Sch 40 A 53 Gr B, DN=6"	ml	58,0	\$ 220.000	\$ 12.760.000
5.4.6	Limpieza Interior Cañería	ml	58,0	\$ 95.000	\$ 5.510.000
5.4.7	Traslado a Obra	Unidad	1,0	\$ 360.000	\$ 360.000
5.4.8	Brocal de Hormigón	Unidad	26,0	\$ 15.000	\$ 390.000
5.4.9	Cámaras de Válvulas según Plano Tipo Ex Sendos HAe-2				



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.
Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:
<https://doc.digital.gob.cl/validador/QXZM0335>

5.4.9.1	Hormigon	m3	45,00	\$ 100.000	\$ 4.500.000
5.4.9.2	Enfierradura	Kg.	3286,0	\$ 3.000	\$ 9.858.000
5.4.9.3	Moldajes (3 usos)	m2	132,0	\$ 25.000	\$ 3.300.000
5.4.9.4	Escalines	Un	69,0	\$ 3.570	\$ 246.330
5.4.9.5	Tapa tipo calzada	Un	23,0	\$ 70.000	\$ 1.610.000
5.4.10	Machones de Apoyo y Anclaje	Unidad	115,0	\$ 15.000	\$ 1.725.000
5.4.11	Readecuación de Fosos Existentes Sin Revestir	ml	90,0	\$ 24.855	\$ 2.236.950
5.4.12	Readecuación de Fosos Existentes Semi Revestidos	ml	211,0	\$ 154.258	\$ 32.548.438
5.4.13	Reposición Solera Tipo C	ml	106,0	\$ 29.846	\$ 3.163.676
5.4.14	Limpieza Franja de Terreno	ml	6208,0	\$ 365	\$ 2.265.920
				SUBTOTAL 5.0	\$ 392.679.608
6,0	OBRAS ELÉCTRICAS				
6,1	Suministro Energía Eléctrica Monofasica	GL	1,0	\$ 800.000	\$ 800.000
6,2	Suministro e instalacion subestacion de M.T. de 10KVA	GL	1,0	\$ 4.150.000	\$ 4.150.000
6,3	Suministro e Instalación Equipo de Medidas Eléctrico	GL	1,0	\$ 450.000	\$ 450.000
6,4	Suministro e Instalación Tablero General (TG)	GL	1,0	\$ 350.000	\$ 350.000
6,5	Malla de Tierra y Puesta a Tierra Tableros	GL	1,0	\$ 400.000	\$ 400.000
6,6	Suministro e instalacion de postes hormigon armado 8,7mt.	Unidad	1,0	\$ 550.000	\$ 550.000
6,7	Alimentador General y de Fuerza Principal	GL	1,0	\$ 600.000	\$ 600.000
6,8	Suministro e instalacion poste metalico perfil 100x100mm 3,5m y pro GL	GL	1,0	\$ 650.000	\$ 650.000
6,9	Tablero de paso y fotocelda	GL	1,0	\$ 280.000	\$ 280.000
6,10	Camara electrica tipo B	GL	1,0	\$ 250.000	\$ 250.000
6,11	Suministro y Montaje Tablero de Fuerza y Control (T DFA y C)	GL	1,0	\$ 6.500.000	\$ 6.500.000
6,12	Suministro y Montaje Tablero de Fuerza General	GL	1,0	\$ 850.000	\$ 850.000
6,13	Suministro y Montaje inversor monofasico/trifasico 10KVA	GL	1,0	\$ 4.200.000	\$ 4.200.000
6,14	Subalimentador Presurizadora Booster	GL	1,0	\$ 120.000	\$ 120.000
6,15	Circuito de Fuerza Motobomba Sumergible	GL	1,0	\$ 124.000	\$ 124.000
6,16	Circuito Nivel Control Pozo Seco	GL	1,0	\$ 558.000	\$ 558.000
6,17	Circuito Nivel Control Llenado Estanque	GL	1,0	\$ 600.000	\$ 600.000
6,18	Cajas de Conexiones	GL	1,0	\$ 500.000	\$ 500.000
6,19	Circuitos Bombas Dosificadoras	GL	1,0	\$ 93.000	\$ 93.000
6,20	Circuito de Enchufes Caseta de Comandos	GL	1,0	\$ 310.000	\$ 310.000
6,21	Circuito y Equipos Alumbrado Interior	GL	1,0	\$ 550.000	\$ 550.000
6,22	Suministro e instalacion poste metalico alumbrado exterior	GL	1,0	\$ 600.000	\$ 600.000
6,23	Circuito y Equipos Alumbrado Exterior	GL	1,0	\$ 372.000	\$ 372.000
6,24	Generador Electrico Diesel 12kVA	GL	1,0	\$ 12.000.000	\$ 12.000.000
6,25	Tablero de Transferencia Automatico/Manual	GL	1,0	\$ 1.400.000	\$ 1.400.000
6,26	Pruebas Instalaciones Eléctricas y Documentos Construcción	GL	1,0	\$ 516.000	\$ 516.000
				SUBTOTAL 6.0	\$ 37.773.000
7.0	OBRAS ANEXAS				
7,1	Prueba de Conjunto	GL	1,0	\$ 600.000	\$ 600.000
7,2	Operación y Mantenimiento del Servicio	GL	1,0	\$ 600.000	\$ 600.000
7,3	Planos de Construcción	GL	1,0	\$ 300.000	\$ 300.000
				SUBTOTAL 7.0	\$ 1.500.000
	RESUMEN PRESUPUESTO				
1.0	INSTALACIÓN DE FAENAS	GL	1,0	\$ 12.136.104	\$ 12.136.104
2.0	HABILITACIÓN DEL SONDAJE	GL	1,0	\$ 13.900.000	\$ 13.900.000
3,0	INTERCONEXIONES HIDRÁULICAS	GL	1,0	\$ 105.146.497	\$ 105.146.497
4,0	OBRAS DE REGULACIÓN	GL	1,0	\$ 43.371.303	\$ 43.371.303
5,0	RED DE DISTRIBUCIÓN	GL	1,0	\$ 392.679.608	\$ 392.679.608
6,0	OBRAS ELÉCTRICAS	GL	1,0	\$ 37.773.000	\$ 37.773.000
7,0	OBRAS ANEXAS	GL	1,0	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000
COSTO DIRECTO					606.506.513
35% GG Y UTILIDADES					212.277.279
SUBTOTAL					818.783.792
19% IVA					155.568.920
TOTAL APOORTE SOLICITADO EN OBRAS CIVILES / LICITACIÓN PÚBLICA					974.352.713



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.
Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:
<https://doc.digital.gob.cl/validador/QXZM0335>

OBSERVACIÓN: MÁXIMO DISPONIBLE PARA ACTIVOS NO FINANCIEROS		\$ 97.435.271
		
ALCALDE MARIO GIERKE QUEVEDO		INGENIERO CIVIL JOSÉ CORDOVA SALINAS
 GOBIERNO REGIONAL DEL BIO BIO División de Presupuesto e Inversión Regional Avda. Arturo Prat 525 – Barrio Cívico - Concepción		Versión 002

