



Concepción 11 de enero de 2024.

Referencia: APRUEBA RECURSOS PARA PROYECTO “CONSTRUCCION REDES SANEAMIENTO SANITARIO CHACAYAL, LOS ANGELES”.

CERTIFICADO N°7930/o2

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°02
Fecha : 10 de enero de 2024.
Lugar : Salón Inés Enríquez F, Edificio Gobierno Regional.

- ⇒ Conocida la propuesta del Presidente de la Comisión Agrícola y Recursos Hídricos, don Enrique Krause L., presentado por el Ejecutivo mediante:
- ⇒ Documento: Ord N° 4810 de fecha 29.12.2023.
- ⇒ Así acordó: aprobar recursos para proyecto “Construcción Redes Saneamiento Sanitario Chacayal, Los Angeles”, código BIP 30068962-0, por un monto total de M\$4.096.815.- con cargo a una modificación presupuestaria en el Programa de Inversión del Gobierno Regional.
- ⇒ Acuerdo que registró 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.



IGNACIO ARAVENA URCELAY
SECRETARIO EJECUTIVO
MINISTRO DE FE


IAU/agb



ORD. N° 4810

ANT.: Presupuesto de Inversión Regional Región del Biobío, modificación presupuestaria en el Programa de Inversión del Gobierno Regional, aprobado por Ley de Presupuestos año 2024.

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

Concepción, 29 DIC. 2023

DE: GOBERNADOR REGIONAL REGIÓN DEL BIOBÍO (S)
SR. IVAN VALENZUELA DIAZ

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 **EJECUCION** del proyecto que se indica, 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\$)
30068962-0	EJECUCION	CONSTRUCCION REDES SANEAMIENTO SANITARIO CHACAYAL, LOS ANGELES	LOS ANGELES	4.096.815

VALORES EN MONEDA PRESUPUESTARIA 2024

Para mayor información, se adjunta:

- Ficha IDI 2024
- Presupuesto

Sin otro particular atentamente a usted,



IVAN VALENZUELA DIAZ
GOBERNADOR REGIONAL (S)
Región del Biobío

- IVD/SRA/ocv
Distribución:
- La Indicada.
 - Administrador Regional.
 - Div. de Planificación y Desarrollo Regional
 - Unidad PreInversión.
 - Oficina de Partes.



REPORTE FICHA IDI
 PROCESO PRESUPUESTARIO 2024
 POSTULA A EJECUCION

Fecha Postulación SNI: 29/12/2023
 Admisibilidad: SI
 Fecha Ingreso SNI: 29/12/2023



1.INICIATIVA DE INVERSIÓN

TIPOLOGÍA : PROYECTO
 CÓDIGO BIP : 30068962-0
 NOMBRE IDI : CONSTRUCCION REDES SANEAMIENTO SANITARIO CHACAYAL, LOS ANGELES
 DESCRIPTOR : AGUAS SERVIDAS SECTOR RURAL / PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS
 RATE = RESULTADO ANALISIS TÉCNICO ECONÓMICO DEL MINISTERIO DESARROLLO SOCIAL Y FAMILIA

RATE

RS

 29/12/2023

2. ETAPA ACTUAL : PERFIL

3. SECTOR/SUBSECTOR : RECURSOS HIDRICOS / EVACUACION DISPOSICION FINAL AGUAS SERVIDAS

4. LOC. GEOGRÁFICA : COMUNA DE LOS ANGELES

5. COMP. DE ANÁLISIS : REGIONAL

6. DISTRITO : 47

7. CIRCUNSCRIPCIÓN : XIII- BIOBIO CORDILLERA

8. PROYECTO RELAC. : 30045436 (COMPLEMENTARIO)

9. SEIA : NO CORRESPONDE

10. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

EL SECTOR DE CHACAYAL SUR POSEE MAS DE 500 FAMILIAS QUE NO DISPONEN DE ALCANTARILLADO DE AGUAS SERVIDAS, DE LAS CUALES 398 EDIFICACIONES SE ENCUENTRAN CONCENTRADAS Y CON DIFICULTADES EN SUS POZOS NEGROS Y FOSA SÉPTICA, LO CUAL REVELA LA PRECARIEDAD DE LA NECESIDAD SANITARIA QUE TIENE ESTE POBLADO. EXISTE UNA ALTA TASA DE AUSENTISMO ESCOLAR PRODUCIDAS POR ENFERMEDADES DEL TIPO PATÓGENAS, PRODUCTO DEL TIPO DE SUELOS Y LO PEQUEÑO DE LOS SITIOS DE MUCHAS VIVIENDAS, SE REQUIERE PRIORIZAR EL SERVICIO DE ALCANTARILLADO, PARA MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LOS HABITANTES DE CHACAYAL.

11. DESCRIPCIÓN DE LA ETAPA PROGRAMADA.

CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE UNA RED DE COLECTORES DE AGUAS SERVIDAS Y SU RESPECTIVA PLANTA DE TRATAMIENTO, QUE BENEFICIA A 383 FAMILIAS Y 15 ORGANIZACIONES COMUNITARIAS. SE INCLUYEN 8 CASETAS SANITARIAS DE ALBAÑILERÍA DE 7,0 M2 PARA BAÑO, MAS 217 CONEXIONES SANITARIAS Y 173 UNIONES DOMICILIARIAS, CON UNA LONGITUD TOTAL DE RED DE ALCANTARILLADO DE 5.322 M, EN PVC T-2 DE 200 MM, 66 CÁMARAS DE INSPECCIÓN Y LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS DEL TIPO LOMBRICULTURA. LOS BENEFICIARIOS CORRESPONDEN A 383 FAMILIAS EMPLAZADAS EN LA LOCALIDAD DE CHACAYAL SUR PERTENECIENTES A LAS CALLES CAMILO HENRRIQUEZ, ARTURO PRAT, MANUEL RODRÍGUEZ, SANTA ROSA, SANTA EMILIA, COLO COLO, SAN MARTÍN, GALVARINO, ENTRE OTRAS, SE BUSCA DAR SOLUCIÓN AL PROBLEMA DE EVACUACIÓN DE AGUAS SERVIDAS DE LA LOCALIDAD DE CHACAYAL, LAS QUE ACTUALMENTE DESAGUAN A TRAVÉS DE FOSAS SÉPTICAS O POZOS NEGROS, QUE INFILTRAN HACIA LA NAPA Y QUE ADEMÁS SE ENCUENTRAN COLMATADOS, CON EL CONSIGUIENTE RIESGO SANITARIO PARA LA POBLACIÓN. LA ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DE AGUAS SERVIDAS SERÁ A CARGO DEL COMITÉ DE AGUA POTABLE RURAL DE CHACAYAL.

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 31/12/2023	Solicitado para el año 2024	Solicitado años siguientes	Costo Total
F.N.D.R.	CONSULTORÍAS	M\$	0	99.999	201.120	301.119
F.N.D.R.	OBRAS CIVILES	M\$	0	999.999	2.795.697	3.795.696
Total			0	1.099.998	2.996.817	4.096.815

Moneda Presupuesto 2023 / Factor: 157.906

FECHA CREACIÓN SOLICITUD: 27/12/2023

FECHA ÚLTIMA MODIFICACIÓN: 27/12/2023

16. PROGRAMACIÓN DE LA INVERSIÓN

Aportes Directos

Asignación Presupuestaria (Item)	Duración	Inicio	Término	Monto Directo (M\$) (MUS\$)	
CONSULTORÍAS	24 Meses	mar / Año 01	feb / Año 03	301.121	
OBRAS CIVILES	24 Meses	mar / Año 01	feb / Año 03	3.795.697	
TOTAL				4.096.818	

Moneda Presupuesto 2023 / Factor: 157.906

Otros Aportes

Fuente	Aporte Indirecto

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

Recepción	Fecha	Institución Responsable
FECHA DE POSTULACIÓN	29/12/2023	DEPARTAMENTO DE INVERSIONES - MDS
FECHA INGRESO SNI	29/12/2023	DEPARTAMENTO DE INVERSIONES - MDS

18. RESULTADO DEL ANÁLISIS TÉCNICO ECONÓMICO

RATE	Resultado	Fecha	Institución de Análisis
RS	RECOMENDADO SATISFACTORIAMENTE	29/12/2023	DEPARTAMENTO DE INVERSIONES - MDS

19. CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS:

Se aprueba la iniciativa de inversión que permitirá dar solución al problema de evacuación de aguas servidas que afecta a 383 familias del sector Chacayal comuna de Los Angeles. A las familias señaladas se les suma como beneficiarios a 15 organizaciones comunitarias, entre Escuelas, Jardines infantiles, Junta de Vecinos, Bomberos, Iglesias, entre otros.

Se ha tenido en cuenta para la aprobación, los siguientes documentos, entre otros:

Resolución Exenta N° 2208371203 de fecha 29/07/2022 de la Seremi de Salud Región del Bío Bío, que aprueba el proyecto de Aguas Servidas.

La Visación Técnica DNC VIII 3038/17 de ESSBIO.

El Informe Técnico Situación de Terrenos PMB Chacayal, de la Municipalidad de Los Angeles.

El Certificado del asesor Urbanista de la Municipalidad de Los Angeles sobre la calidad de BNUP de calles y pasajes del sector Chacayal.

El certificado de Junio 2023 del Alcalde de la Municipalidad de Los Angeles, mediante el cual se certifica que los documentos ingresados a la carpeta digital corresponden a los proyectos aprobados por los distintos servicios.

La Resolución Exenta N° 202308101407 del Director Regional del Bío Bío del Servicio de Evaluación Ambiental.

20. INSTITUCIONES QUE PARTICIPAN EN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

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

23. RESUMEN DE LOS RESULTADOS DEL PROYECTO

Duración.	24 MESES	
Beneficiarios Directos	HOMBRES : 524	
	MUJERES : 786	
	TOTAL : 1.310	
Magnitud del Proyecto	Magnitud	Unidad Medida
	263	NRO. UNIDADES DOMICILIARIAS
Indicadores del Resultado	Nombre del Indicador	Valor
	VALOR ACTUALIZADO COSTOS INV. OPER. Y MANTEN.	M\$ 20.303.133,0

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\$)	
2014		0	550.002	1.149	2.700.001	5.642	3.250.003	6.791
2015	OT	0	249.002	475	1.080.001	2.062	1.329.003	2.537
2016		0	186.459	307	1.500.001	2.470	1.686.460	2.777
2017	OT	0	204.492	289	1.645.059	2.326	1.849.551	2.615
2018		0	209.806	315	1.687.816	2.530	1.897.622	2.844
2019	FI	0	216.101	324	1.738.445	2.606	1.954.546	2.929
2020		0	109.999	179	2.100.000	3.414	2.347.184	3.815
2021	OT	0	1.351.970	1.944	1.143.019	1.643	2.494.989	3.586
2022	FI	0	1.100.000	1.477	3.015.506	4.049	4.115.506	5.527
2023	RS	0	1.100.000	1.547	1.100.000	1.547	4.096.820	5.760

B. Ejecución Presupuestaria.

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

25. FUNCIONARIO RESPONSABLE

Nombre	Institución	Cargo	Fono	Correo Electrónico
PAULINA ZAPATA LAMANA	MUNICIPALIDAD DE LOS ANGELES	PROFESIONAL SECPLAN	43-409473	pzapata@losangeles.cl



GOBIERNO REGIONAL DE BIO-BIO

PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS

PROVISIÓN F.N.D.R. - P.M.B.

FORMATO PRESUPUESTO OFICIAL

REGIÓN: VIII COMUNA: LOS ÁNGELES FECHA: DICIEMBRE 2022

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSTRUCCION REDES SANEAMIENTO SANITARIO CHACAYAL, LOS ANGELES

CÓDIGO DEL PROYECTO: 30068962-0 NÚMERO DE SOLUCIONES: 398

ITEM	DESIGNACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO (\$)	
				UNITARIO	TOTAL
1.	INSTALACIÓN DE FAENAS				
1.1	Limpieza y despeje de terreno	M2	500,0	27.000	13.500.000
1.2	Construcciones provisionarias	M2	50,0	130.000	6.500.000
1.3	Servicios provisionarios	MES	24,0	160.000	3.840.000
1.4	Letrero indicador de la obra	Nº	1,0	1.500.000	1.500.000
1.5	Aseo final y entrega	M2	500,0	5.500	2.750.000
	SUBTOTAL ITEM 1				28.090.000
2.	OBRAS DE CONSTRUCCION DE LOTES CON SERVICIOS				
2.1	Obra Gruesa				
2.1.1	Replanteo, trazado y niveles	ML	104,0	2.600	270.400
2.1.2	Excavaciones	M3	128,8	19.700	2.537.360
2.1.3	Mejoramiento de Suelo Base estabilizada, 95% Proctor Modificado	M3	40,8	7.300	297.840
2.1.4	Emplantillado 5 cm, H - 5	M3	3,2	57.000	182.400
2.1.5	Cimientos H - 25	M3	18,4	83.000	1.527.200
2.1.6	Sobrecimientos H - 25	M3	5,6	83.000	464.800
2.1.7	Extracción de escombros	M3	8,0	5.200	41.600
2.1.8	Cama ripio radier, Espesor: 0,08 M.	M2	70,4	6.800	478.720
2.1.9	Radier Espesor: 0,08 M.	M2	70,4	20.100	1.415.040
2.1.10	Albañilería o Estructura Resistente	M2	214,4	20.100	4.309.440
2.1.11	Moldajes	M2	312,0	5.200	1.622.400
2.1.12	Tabiquerías	M2	38,4	13.000	499.200
2.1.13	Hormigón Armado:				
2.1.13.1	Fierro	KG	1032,0	4.000	4.128.000
2.1.13.2	Hormigón H - 25	M3	9,6	83.000	796.800
2.1.14	Estructura techumbre	M2	108,0	33.000	3.564.000
2.1.15	Cubierta	M2	140,0	13.500	1.890.000
2.1.16	Canales y bajadas	ML	80,8	9.300	751.440
2.1.17	Aleros	M2	65,6	8.300	544.480
2.1.18	Frontones	M2	33,6	12.500	420.000
2.1.19	Alfeizar	ML	15,2	10.500	159.600
2.2	Terminaciones				
2.2.1	Aislación térmica				
2.2.1.1	Aislapol 100 mm. de Espesor	M2	77,6	4.200	325.920
2.2.1.2	Papel Fieltro 15 lb/pulg.	M2	70,4	1.250	88.000
2.2.2	Revestimiento exterior - Estuco	M2	280,0	6.800	1.904.000
2.2.3	Revestimiento interior - Estuco	M2	313,6	6.800	2.132.480
2.2.4	Revestimiento Cerámica Interior 20 x 30 cm.	M2	52,0	8.800	457.600
2.2.5	Cielo raso	M2	70,4	8.800	619.520
2.2.6	Terminación de Piso				
2.2.6.1	Radier Afinado	M2	49,6	3.100	153.760
2.2.6.2	Baldosín Cerámico	M2	70,4	10.000	704.000
2.2.7	Puertas				
2.2.7.1	Marcos	Nº	16,0	18.000	288.000
2.2.7.2	Hojas	Nº	16,0	35.000	560.000
2.2.8	Ventanas				
2.2.8.1	V1	Nº	8,0	68.000	544.000
2.2.8.2	V2	Nº	8,0	47.000	376.000
2.2.9	Cerrajería y Quincallería	Lote	16,0	22.500	360.000
2.2.10	Vidrios				
2.2.10.1	Transparentes	M2	6,4	8.400	53.760
2.2.10.2	Tipo Fantasía	M2	2,4	10.500	25.200
2.2.11	Guardapolvos de Madera	ML	96,0	2.500	240.000
2.2.12	Junquillos	ML	216,0	2.500	540.000
2.2.13	Pinturas				
2.2.13.1	Exterior	M2	400,0	16.500	6.600.000
2.2.13.2	Interior	M2	432,0	8.300	3.585.600
2.2.13.3	Barniz	M2	65,6	4.500	295.200
2.2.14	Muebles incorporados	Nº	8,0	30.000	240.000
2.2.15	Numeración de Casetas	Nº	8,0	5.000	40.000
	SUBTOTAL ITEM 2				46.033.760



GOBIERNO REGIONAL DE BIO-BIO
PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS
PROVISIÓN F.N.D.R. - P.M.B.

FORMATO PRESUPUESTO OFICIAL

REGIÓN: VIII COMUNA: LOS ANGELES

FECHA: DICIEMBRE 2022

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSTRUCCION REDES SANEAMIENTO SANITARIO CHACAYAL, LOS ANGELES

CÓDIGO DEL PROYECTO: 30068962-0

NÚMERO DE SOLUCIONES: 398

ITEM	DESIGNACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO (\$)	
				UNITARIO	TOTAL
3.	INSTALACIONES DOMICILIARIAS DE LOTES CON SERVICIOS				
3.1	Instalaciones Sanitarias				
3.1.1	Agua potable domiciliaria				
3.1.1.1	Red de distribución interior	Lote	8,0	125.000	1.000.000
3.1.2	Alcantarillado domiciliario				
3.1.2.1	Red Colectora Interior	Lote	8,0	170.000	1.360.000
3.1.3	Artefactos Sanitarios				
3.1.3.1	Lavamanos	Nº	8,0	35.000	280.000
3.1.3.2	Receptáculo de ducha	Nº	8,0	60.000	480.000
3.1.3.3	W.C.	Nº	8,0	90.000	720.000
3.1.3.4	Lavadero	Nº	8,0	40.000	320.000
3.1.4	Accesorios Sanitarios:				
3.1.4.1	Barra de Cortina Fierro Zincado 3/4	Nº	8,0	12.000	96.000
3.1.4.2	Toallero Barra 60 cm.	Nº	8,0	10.000	80.000
3.1.4.3	Toallero Argolla	Nº	8,0	7.500	60.000
3.1.4.4	Porta Rollo	Nº	8,0	7.500	60.000
3.1.4.5	Jabonera en Ducha	Nº	8,0	6.000	48.000
3.1.4.6	Jabonera en Lavamanos	Nº	8,0	6.000	48.000
3.1.4.7	Espejo de 40 x 50 cm. en marco de aluminio	Nº	8,0	25.000	200.000
3.1.5	Calefont				
3.1.5.1	Calefont 5 Lts.	Nº	8,0	150.000	1.200.000
3.1.5.2	Ducto de Evacuación de Gases Quemados	Nº	8,0	50.000	400.000
3.1.5.3	Receptaculo de Calefont	Nº	8,0	45.000	360.000
3.2	Instalaciones Eléctricas				
3.2.1	Alimentador	ML	120,0	13.000	1.560.000
3.2.2	Centro de Alumbrado y Artefactos	Nº	8,0	150.000	1.200.000
3.2.3	Tablero de Distribución de Alumbrado	Nº	8,0	50.000	400.000
3.2.4	Tierra de Protección y Servicio	Nº	8,0	56.000	448.000
3.2.5	Proyecto Eléctrico	Nº	8,0	40.000	320.000
3.2.6	Varios	Nº	8,0	50.000	400.000
3.3	Instalaciones de Combustible				
3.3.1	Red de Distribución	Nº	8,0	75.000	600.000
3.3.2	Caseta Prefabricada	Nº	8,0	120.000	960.000
3.3.3	Cilindro de Gas 15 Kg.	Nº	8,0	55.000	440.000
	SUBTOTAL ITEM 3				13.040.000
4.	OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LOTES CON SERVICIOS				
4.1	Cierros	ML	160	\$ 5.000	800.000
4.2	Traslado de edificaciones existentes	Lote	8,0	\$ 200.000	1.600.000
4.3	Relleno de pozos negros	Nº	8,0	\$ 130.000	1.040.000
4.4	Empalme Eléctrico Caseta	Nº	8,0	\$ 200.000	1.600.000
	SUBTOTAL ITEM 4				5.040.000
5.	OBRAS DE URBANIZACION DEL CONJUNTO				
5.1	Pavimentación				
5.1.1	Calles:				
5.1.1.1	Soleras	ML	-	-	-
5.1.1.2	Aceras	M2	-	-	-
5.1.1.3	Calzadas	M2	-	-	-
5.1.1.4	Zarpas	M2	-	-	-
5.1.1.5	Badenes	ML	-	-	-
5.1.2	Pasajes HCV e=0,15 mt.	M2	-	-	-
5.1.3	Muros de contención				
5.1.3.1	h entre 0 - 2 mt.	ML	-	-	-
5.1.3.2	h entre 2 - 4 mt.	ML	-	-	-
5.1.3.3	h > 4 mt.	ML	-	-	-
5.1.4	Compactación, perfilado y taludes	M2	-	-	-
5.1.5	Señalización	Global	-	-	-
5.1.6	Otros (Area Verde)	Global	-	-	-
	Subtotal ítem 5.1				-
5.2	Agua Potable				



GOBIERNO REGIONAL DE BIO-BIO
PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS
PROVISIÓN F.N.D.R. - P.M.B.
FORMATO PRESUPUESTO OFICIAL

REGIÓN: VIII COMUNA: LOS ÁNGELES

FECHA: DICIEMBRE 2022

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSTRUCCION REDES SANEAMIENTO SANITARIO CHACAYAL, LOS ANGELES

CÓDIGO DEL PROYECTO: 30068962-0

NÚMERO DE SOLUCIONES: 398

ITEM	DESIGNACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO (\$)	
				UNITARIO	TOTAL
5.2.1	Movimiento de Tierra				
5.2.1.1	Excavación en Zanja 0,6 x 1,3 m	M3	-	-	-
5.2.1.2	Relleno Excavaciones.	M3	-	-	-
5.2.1.3	Retro Excedentes.	M3	-	-	-
5.2.2	Transporte, colocación prueba de cañerías y piezas especiales				
5.2.2.1	Cañerías PVC C-10.	Kg	-	-	-
5.2.2.2	P. Esp. PVC y Fe Fdo. Con y sin mec.	Kg	-	-	-
	Transporte Interno, Colocación y Prueba a 12 atm de Cañerías de PVC				
5.2.2.3	D = 110 mm.	ML	-	-	-
5.2.2.4	D = 125 mm.	ML	-	-	-
5.2.2.5	D = 140 mm.	ML	-	-	-
5.2.2.6	D = 160 mm.	ML	-	-	-
	Uniones Gibault.				
5.2.2.7	D = 100 mm.	Nº	-	-	-
5.2.2.8	D = 125 mm.	Nº	-	-	-
5.2.2.9	D = 160 mm.	Nº	-	-	-
	Junturas Brida, incluyendo suministro de empaquetaduras y pernos				
5.2.2.10	D = 100 mm.	Nº	-	-	-
5.2.2.11	D = 125 mm.	Nº	-	-	-
5.2.2.12	D = 160 mm.	Nº	-	-	-
5.2.3	Obras de Hormigón				
5.2.3.1	Machones de Anclaje.	Nº	-	-	-
5.2.3.2	Aflanzamiento de Grifo.	Nº	-	-	-
5.2.3.3	Cámara de Válvula de Corte	Nº	-	-	-
5.2.4	Suministro de Materiales				
	Suministro de Cañerías de PVC				
5.2.4.1	D = 110 mm.	ML	-	-	-
5.2.4.2	D = 125 mm.	ML	-	-	-
5.2.4.3	D = 140 mm.	ML	-	-	-
5.2.4.4	D = 160 mm.	ML	-	-	-
	Suministro de Piezas Especiales de PVC C-10				
5.2.4.5	Piezas Especiales de PVC	Kg	-	-	-
	Suministro de Piezas Especiales de Fe Fdo sin mecanismo.				
5.2.4.6	Piezas Fe Fdo. sin Brida	Kg	-	-	-
5.2.4.7	Piezas Fe Fdo. con Brida	Kg	-	-	-
	Suministro de Piezas Especiales de Fe Fdo con mecanismo.				
5.2.4.8	Grifo B D=100 mm.	Nº	-	-	-
5.2.4.9	Válvula B-B con cierre elastom. D=100	Nº	-	-	-
5.2.4.10	Válvula B-B con cierre elastom. D=125	Nº	-	-	-
5.2.4.11	Válvula B-B con cierre elastom. D=150	Nº	-	-	-
	Uniones Gibault Completas.				
5.2.4.12	D = 100 mm.	Nº	-	-	-
5.2.4.13	D = 125 mm.	Nº	-	-	-
5.2.4.14	D = 160 mm.	Nº	-	-	-
	Junturas Brida, incluyendo suministro de empaquetaduras y pernos				
5.2.4.15	D = 100 mm.	Nº	-	-	-
5.2.4.16	D = 125 mm.	Nº	-	-	-
5.2.4.17	D = 160 mm.	Nº	-	-	-
5.2.5	Arranques Domiciliarios				
5.2.5.1	Arranque Nuevos sin Medidor con Tapón (Conexión y Caseta)	Nº	-	-	-
5.2.5.2	Arranque Nuevos sin Medidor con Tapón (Solo Conexión)	Nº	-	-	-
5.2.5.3	Encamizado PVC D= 40mm	Nº	-	-	-
5.2.6	Nicho, Medidor y Llave Jardín	Nº	-	-	-
5.2.7	Extensión Conexión Interior	Nº	-	-	-
	Subtotal ítem 5.2				
5.3	Alcantarillado Sanitario				
5.3.1	Movimiento de Tierra				
	Excavación en Zanja para Colectores				
5.3.1.1	Excavación 0 - 2 m. con agotamiento y entibación	M3	9199,0	20,900	192.259.100
5.3.1.2	Excavación 2 - 4 m. con agotamiento y entibación	M3	3456,0	22,900	79.142.400
5.3.1.3	Excavación más de 4 m. con agotamiento y entibación	M3	1066,0	24,900	26.543.400
	Rellenos				

GOBIERNO REGIONAL DE BIO-BIO
PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS
PROVISIÓN F.N.D.R. - P.M.B.
FORMATO PRESUPUESTO OFICIAL

REGIÓN: VIII COMUNA: LOS ANGELES

FECHA: DICIEMBRE 2022

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSTRUCCION REDES SANEAMIENTO SANITARIO CHACAYAL, LOS ANGELES

CÓDIGO DEL PROYECTO: 30068962-0

NÚMERO DE SOLUCIONES: 398

ITEM	DESIGNACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO (\$)	
				UNITARIO	TOTAL
5.3.1.4	Cama de apoyo arena	M3	410,4	17.000	6.976.800
5.3.1.5	Relleno lateral arena	M3	659,6	16.000	10.553.600
5.3.1.6	Relleno inicial arena, hasta 30 cm sobre clave de la tubería	M3	1231,2	16.000	19.699.200
5.3.1.7	Relleno intermedio (D.M.C.S.) no inferior al 90% del Proctor Modificado	M3	9206,6	16.000	147.305.600
5.3.1.8	Relleno con material de la excavación, según EE.TT.	M3	2052,0	13.000	26.676.000
5.3.1.9	Retiro y transporte de excedentes	M3	879,0	11.000	9.669.000
5.3.2	Obras de Colocación de Tuberías				
5.3.2.1	Cañería PVC T-II D=200mm.	M	5322,0	20.000	106.440.000
5.3.2.2	Cañería Acero ASTM A53 grado B D=457,2mm, e=9,52mm.	M	36,0	280.000	10.080.000
5.3.3	Transporte de cañerías				
5.3.3.1	Transporte de cañerías PVC	KG	29484,0	600	17.690.400
5.3.3.2	Transporte de cañerías Acero	KG	3784,0	950	3.594.800
5.3.4	Colocación y prueba de cañerías Sistema Zanja Abierta				
5.3.4.1	Cañería PVC T-II D=200mm.	M	5130,0	15.000	76.950.000
5.3.5	Atravesio Sistema Hincado Horizontal				
5.3.5.1	Cañería Acero ASTM A53 grado B D=457,2mm, e=9,52mm.	M	23,0	350.000	8.050.000
5.3.6	Cámaras de Inspección, según plano tipo HB - e1				
5.3.6.1	Cámaras tipo a D=1,3m. Hm=5,36m.	Nº	17,0	2.200.000	37.400.000
5.3.6.2	Cámaras tipo a D=1,3m. Hm=2,58m.	Nº	34,0	1.500.000	51.000.000
5.3.6.3	Cámaras tipo b D=1,3m. Hm=1,53m.	Nº	15,0	1.100.000	16.500.000
5.3.6.4	Suministro de escalines de fierro galvanizado	Nº	537,0	13.000	6.981.000
5.3.6.5	Modificación de Radier y Banqueta	Nº	2,0	100.000	200.000
5.3.6.6	Refuerzo de hormigón	M	275,0	42.000	11.550.000
5.3.6.7	Machón de unión a cámara e inspección	Nº	160,0	15.500	2.480.000
5.3.6.8	Caída Exterior	Nº	15,0	180.000	2.700.000
5.3.6.9	Eliminación y sellado de cámaras Fuera de Servicio	Nº	1,0	230.000	230.000
5.3.7	Abandono de Fosas Sépticas fuera de servicio				
5.3.7.1	Sanitización de cámaras	GI	1,0	940.000	940.000
5.3.7.2	Sello de accesos a las fosas hormigón H10	GI	1,0	1.050.000	1.050.000
5.3.8	Tapa para calzada				
5.3.8.1	Tapas circulares cónicas tipo calzada y anillo fierro fundido.	Nº	66,0	150.000	9.900.000
5.3.9	Conexiones y Uniones domiciliarias				
5.3.9.1	Instalación Conexión Domiciliaria	Nº	225,0	650.000	146.250.000
5.3.9.2	Instalación Uniones domiciliarias	Nº	173,0	420.000	72.660.000
5.3.10	Rotura y reposición de pavimentos con tuición SERVIU				
5.3.10.1	Rotura y Reposición Calzada HCV, e=0,15m (H-35)	m2	217,0	60.000	13.020.000
5.3.10.2	Rotura y Reposición Zarpa HCV, e=0,18m. (H-35)	m2	9,0	65.000	585.000
5.3.10.3	Retiro y Recolocación de soleras Tipo A	m	18,0	30.000	540.000
5.3.11	Rotura y reposición de pavimentos con tuición VIALIDAD				
5.3.11.1	Rotura y Reposición Calzada Tratamiento Doble	m2	4391,0	90.000	395.190.000
5.3.11.2	Rotura y Reposición Zarpa HCV, e=0,18m. (H-35)	m2	93,0	65.000	6.045.000
5.3.11.3	Retiro y Recolocación de soleras Tipo A	m	208,0	30.000	6.240.000
	Subtotal ítem 5.3				1.523.091.300
5.4	Alcantarillado Aguas Lluvia				
5.4.1	Excavación en zanja				
5.4.1.1	Entre 0 - 2 mt.	M3	-	-	-
5.4.1.2	Entre 2 - 4 mt.	M3	-	-	-
5.4.2	Relleno compactado de excavación	M3	-	-	-
5.4.3	Retiro de excedentes	M3	-	-	-
5.4.4	Suministro y colocación tuberías				
5.4.4.1	D = 450 mm. CC	ML	-	-	-
5.4.4.2	D = 500 mm. CC	ML	-	-	-
5.4.4.3	D = 800 mm. CC	ML	-	-	-
5.4.5	Cámaras de Inspección				
5.4.5.1	Cámaras tipo "a"	Nº	-	-	-
5.4.5.2	Cámaras tipo "b"	Nº	-	-	-
5.4.5.3	Cámaras tipo "e"	Nº	-	-	-
5.4.5.4	Tapas circulares tipo calzada	Nº	-	-	-
5.4.5.5	Suministro e instalación de escalines	Nº	-	-	-
5.4.6	Captación de aguas superficiales	M3	-	-	-
5.4.7	Sumideros				
5.4.7.1	Sumidero tipo S1	Nº	-	-	-
5.4.7.2	Sumidero tipo S2	Nº	-	-	-



GOBIERNO REGIONAL DE BIO-BIO

PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS

PROVISIÓN F.N.D.R. - P.M.B.

FORMATO PRESUPUESTO OFICIAL

REGIÓN: VIII COMUNA: LOS ÁNGELES FECHA: DICIEMBRE 2022

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSTRUCCION REDES SANEAMIENTO SANITARIO CHACAYAL, LOS ANGELES

CÓDIGO DEL PROYECTO: 30068962-0 NÚMERO DE SOLUCIONES: 398

ITEM	DESIGNACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO (\$)	
				UNITARIO	TOTAL
5.4.8	Vertederos	Nº	-	-	-
5.4.9	Descargas	Nº	-	-	-
5.4.10	Machón de anclaje	M3	-	-	-
5.4.11	Refuerzos de hormigón	M3	-	-	-
5.4.12	Señalización	Global	-	-	-
5.4.13	Otros	Global	-	-	-
	Subtotal ítem 5.4				
5.5	Electricidad				
5.5.1	Línea aérea				
	Alta tensión				
5.5.1.1	Monofásica	ML	-	-	-
5.5.1.2	Bifásica	ML	-	-	-
5.5.1.3	Trifásica	ML	-	-	-
	Baja tensión				
5.5.1.4	Monofásica	ML	-	-	-
5.5.1.5	Bifásica	ML	-	-	-
5.5.1.6	Trifásica	ML	-	-	-
5.5.2	Subestación aérea kva.	Nº	-	-	-
5.5.3	Equipos de protección y medida	Nº	-	-	-
5.5.4	Luminarias 100 W Sodio	Nº	-	-	-
5.5.5	Traslado de postación	Nº	-	-	-
5.5.6	Otros (mejoramiento CAP)	Global	-	-	-
	Subtotal ítem 5.5				
	SUBTOTAL ÍTEM 5				1.523.091.300
6.	OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL CONJUNTO				
6.1	Emisario de descarga PTAS				
6.1.1	Movimiento de Tierra				
	Excavación en Zanja para Colectores				
6.1.1.1	Excavación 0 - 2 m. con agotamiento y entibación	M3	2.046	20.900	42.761.400
6.1.1.2	Excavación 2 - 4 m. con agotamiento y entibación	M3	718	22.900	16.396.400
6.1.1.3	Excavación más de 4 m. con agotamiento y entibación	M3	29	24.900	722.100
	Rellenos				
6.1.1.4	Cama de apoyo arena	M3	99	18.000	1.789.200
6.1.1.5	Relleno lateral arena	M3	146	16.000	2.336.000
6.1.1.6	Relleno inicial arena, hasta 30 cm sobre clave de la tubería	M3	298	16.000	4.771.200
6.1.1.7	Relleno Intermedio (D.M.C.S.) no inferior al 90% del Proctor Modificado	M3	1.706	16.000	27.296.000
6.1.1.8	Relleno con material de la excavación, según EE.TT.	M3	505	13.000	6.570.200
6.1.1.9	Retiro y transporte de excedentes	M3	214	11.000	2.357.520
6.1.2	Obras de Colocación de Tuberías				
6.1.2.1	Cañería PVC T-II D=200mm.	M	1.316	20.000	26.320.000
6.1.2.2	Cañería Acero ASTM A53 grado B D=457,2mm, e=9,52mm.	M	12	35.000	420.000
6.1.3	Transporte de cañerías				
6.1.3.1	Transporte de cañerías PVC	KG	7.215	650	4.689.750
6.1.3.2	Transporte de cañerías Acero	KG	1.261	950	1.197.950
6.1.4	Colocación y prueba de cañerías Sistema Zanja Abierta				
6.1.4.1	Cañería PVC T-II D=200mm.	M	1.278	15.000	19.170.000
6.1.5	Atravesio Sistema Hincado Horizontal				
6.1.5.1	Cañería Acero ASTM A53 grado B D=457,2mm, e=9,52mm.	M	8	350.000	2.800.000
6.1.6	Cámaras de Inspección, según plano tipo HB - e1				
6.1.6.1	Cámaras tipo a D=1,3m. Hm=3,48m.	Nº	6	1.750.000	10.500.000
6.1.6.2	Cámaras tipo a D=1,3m. Hm=2,21m.	Nº	13	1.250.000	16.250.000
6.1.6.3	Cámaras tipo b D=1,3m. Hm=1,52m.	Nº	1	1.050.000	1.050.000
6.1.6.4	Suministro de escalines de fierro galvanizado	Nº	131	14.000	1.834.000
6.1.6.5	Muro de boca descarga emisario	Nº	1	1.200.000	1.200.000
6.1.7	Tapa para calzada				
6.1.7.1	Tapas circulares cónicas tipo calzada y anillo fierro fundido.	Nº	20	160.000	3.200.000
	Subtotal ítem 6.1				193.631.720
6.2	Planta (2) Elevadora Aguas Servidas				
6.2.1	Movimiento de tierra	Global	-	-	-
6.2.2	Suministro piezas especiales y equipos	Global	-	-	-
6.2.3	Montaje de equipos	Global	-	-	-



GOBIERNO REGIONAL DE BIO-BIO
PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS
PROVISIÓN F.N.D.R. - P.M.B.
FORMATO PRESUPUESTO OFICIAL

REGIÓN: VIII COMUNA: LOS ÁNGELES

FECHA: DICIEMBRE 2022

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSTRUCCION REDES SANEAMIENTO SANITARIO CHACAYAL, LOS ANGELES

CÓDIGO DEL PROYECTO: 30068962-0

NÚMERO DE SOLUCIONES: 398

ITEM	DESIGNACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO (\$)	
				UNITARIO	TOTAL
6.2.4	Obras de hormigón	Global	-	-	-
6.2.5	Obras eléctricas	Global	-	-	-
6.2.6	Sistema hidroneumático	Global	-	-	-
6.2.7	Impulsión	Global	-	-	-
Subtotal ítem 6.2				-	-
6.3	Planta de Tratamiento Aguas Servidas (Sistema Lombrifiltro)				
6.3.1	Movimiento de tierra				
6.3.1.1	Limpieza de terreno	m2	2800	6.200	17.360.000
6.3.1.2	Escarpe de terreno en material común, espesor se estima en 0,3m.	m3	760	7.300	5.548.000
6.3.1.3	Excavaciones Obras Civiles sin agotamiento	m3	613	21.500	13.179.500
6.3.1.4	Excavaciones Obras Civiles con agotamiento	m3	1191	23.000	27.393.000
6.3.1.5	Relleno estabilizado bajo radier lombrifiltro	m3	294	35.000	10.290.000
6.3.1.6	Relleno lateral compactado con material seleccionado de excavación	m3	1650	10.500	17.325.000
6.3.1.7	Relleno lateral con material de empréstito	m3	53	28.000	1.484.000
6.3.1.8	Retiro y transporte de excedentes	m3	959	9.500	9.110.500
6.3.2	Movimiento de tierra de tuberías			-	-
6.3.2.1	Excavación en zanja 0-1 m, sin agotamiento	m3	11,2	12.000	134.400
6.3.2.2	Excavación en zanja 1< H <= 2m, con entibación y agotamiento	m3	115	20.000	2.300.000
6.3.2.3	Excavación en zanja 2< H <= 4m, con entibación y agotamiento	m3	22,4	23.000	515.200
6.3.2.4	Excavación en zanja 4< H <= 6m, con entibación y agotamiento	m3	22,4	27.000	604.800
6.3.2.5	Preparación y colocación de la cama de apoyo	m3	11	18.000	198.000
6.3.2.6	Relleno de Lateral e inicial con material granular	m3	57	18.000	1.029.600
6.3.2.7	Relleno final, mismo material seleccionado de la excavación	m3	110	12.000	1.320.000
6.3.2.8	Retiro y transporte de excedentes, a 5 km	m3	4	11.000	44.000
6.3.3	Obras de hormigón			-	-
6.3.3.1	Hormigón Pobre 170 kg cem/m3	m3	9,8	90.000	882.000
6.3.3.2	Hormigón grado G12	m3	16	150.000	2.355.000
6.3.3.3	Hormigón grado G16	m3	193	170.000	32.844.000
6.3.3.4	Hormigón grado G24	m3	91	190.000	17.328.000
6.3.3.5	Imprimación interior Módulo y PEAS con IGOL Denso	m2	336	3.500	1.176.000
6.3.3.6	Mortero de Nivelación o Grouting	lt	750	3.245	2.433.544
6.3.3.7	Armaduras para Hormigón Armado	Kg.	8.289	3.985	33.029.593
6.3.3.8	Malla ACMA C-92 para radier	Kg.	1.555	3.985	6.196.286
6.3.3.9	Moldajes lisos	m2	1.213	16.000	19.408.000
6.3.3.10	Capa de grava, e=0,10m	m3	88	25.000	2.200.000
6.3.3.11	Lamina de polietileno de 0,2mm	m2	930	2.750	2.557.500
6.3.4	Tuberías y piezas especiales			-	-
6.3.4.1	DN= 2". Suministro cañería ac.galvanizado, he	m	2	31.546	63.092
6.3.4.2	DN= 2 1/2". Suministro cañería ac.galvanizado, he	m	12	50.084	601.004
6.3.4.3	DN= 3 ". Suministro cañería ac.galvanizado, he	m	24	65.497	1.571.925
6.3.4.4	DN= 4 ". Suministro cañería ac.galvanizado, he	m	30	93.254	2.797.605
6.3.4.5	DN= 5 ". Suministro cañería ac.galvanizado, he	m	6	125.119	750.714
6.3.4.6	DN= 8 ". Suministro cañería ac.galvanizado	m	1	195.737	195.737
6.3.4.7	PVC-U PN-10 DN= 140 mm (impulsión)	m	6	10.909	65.453
6.3.4.8	PVC SN2 DN= 110 mm	m	36	3.794	136.595
6.3.4.9	PVC SN2 DN= 200 mm	m	66	15.788	1.042.001
6.3.4.10	PVC SN8 DN= 200 mm	m	12	19.894	238.725
6.3.4.11	PVC SN8 DN= 110 mm (con sacados)	m	84	12.100	1.016.416
6.3.4.12	Piezas Especiales de PVC	GL	1	1.851.201	1.851.201
6.3.4.13	Piezas Especiales de Acero	GL	1	2.673.198	2.673.198
6.3.4.14	Válvula de Corte, Acero apta para aguas servidas , varios diámetros, suministro, colocación y prueba	GL	1	2.094.840	2.094.840
6.3.4.15	Válvula de Retención (o antiretorno) 2 1/2" suministro, colocación y prueba	Nº	3	56.783	170.350
6.3.4.16	Válvula de Retención (o antiretorno) 4" suministro, colocación y prueba	Nº	2	142.313	284.625
6.3.5	Obras y suministros anexos			-	-
Elementos accesorios				-	-
6.3.5.1	Suministro y colocación Compuerta Mural (Cámara de Rejas)	Nº	1	2.032.223	2.032.223
6.3.5.2	Suministro y colocación Escalera tipo gato	Nº	1	740.025	740.025
6.3.5.3	Suministro y colocación Ventilaciones	m	41	61.479	2.496.047
6.3.5.4	Suministro y colocación compuerta manuales, ac galv.	Nº	3	318.780	956.340
6.3.5.5	Suministro y colocación reja gruesa y bandeja , ac galv.	Nº	1	740.025	740.025
6.3.5.6	Suministro y colocación tapas de acceso	m2	7	96.773	687.085
6.3.5.7	Suministro y colocación tapas canal	m2	1	96.773	48.386



GOBIERNO REGIONAL DE BIO-BIO
PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS
PROVISIÓN F.N.D.R. - P.M.B.

FORMATO PRESUPUESTO OFICIAL

REGIÓN: VIII COMUNA: LOS ÁNGELES

FECHA: DICIEMBRE 2022

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSTRUCCION REDES SANEAMIENTO SANITARIO CHACAYAL, LOS ANGELES

CÓDIGO DEL PROYECTO: 30068962-0

NÚMERO DE SOLUCIONES: 398

ITEM	DESIGNACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO (\$)	
				UNITARIO	TOTAL
6.3.5.8	Suministro y colocación de escalines	Nº	53	21.062	1.116.299
6.3.5.9	Suministro y colocación Portatecle (+ tecla 0,5T) (Pozo de Bombeo N°1)	Nº	1	466.785	466.785
6.3.5.10	Suministro Contenedor de basuras V=120 L	Nº	1	152.559	152.559
6.3.5.11	Suministro y colocación Pasamanos Acceso a Pozo de Bombeo N°2	Nº	1	177.606	177.606
6.3.5.12	Barandas	ml	1,3	36.432	47.362
6.3.5.13	Suministro y colocación canastillo fino - Pozo de Bombeo N°2	Nº	1	296.010	296.010
6.3.5.14	Suministro y colocación parrilla piso - Pozo de Bombeo N°2	m2	6	85.388	537.941
6.3.5.15	Suministro y colocación Portatecle (+ tecla 0,5T) Pozo de Bombeo N°2	Nº	1	466.785	466.785
6.3.5.16	Acceso a Módulo Biofiltro Dinámico	Nº	2	552.173	1.104.345
6.3.5.17	Suministro y colocación soporte tubería a muro	Nº	14	74.003	1.036.035
6.3.5.18	Suministro y colocación Filtro de Bolones en Estanque Biofiltro	m3	180	31.878	5.738.040
6.3.5.19	Suministro y colocación malla raschell	m2	930	2.049	1.905.849
6.3.5.20	Suministro y colocación soporte líneas de aspersión	Nº	33	62.618	2.066.378
6.3.5.21	Suministro y colocación cable tensor acero inox. para línea de aspersión	m	126	17.078	2.151.765
6.3.5.22	Aspersores	Nº	28	39.848	1.116.730
6.3.5.23	Suministro y colocación canastillo atrapa lombrices	Nº	1	284.625	284.625
6.3.5.24	Suministro y colocación vertedero triangular	Nº	1	222.008	222.008
6.3.5.25	Suministro y colocación vertedero rectangular	Nº	1	125.235	125.235
6.3.5.26	Suministro y colocación parrilla piso - cámara de contacto	m2	11	85.388	939.263
6.3.5.27	Cámaras de Inspección del tipo a, 8,0m<H<=6,5m	Nº	1	3.000.000	3.000.000
6.3.5.28	Cámaras de Inspección del tipo b, 1,0m<H<=1,5m	Nº	2	546.480	1.092.960
6.3.5.29	Cámaras de Inspección del tipo especial, H<=0,5m	Nº	1	335.858	335.858
6.3.5.30	Cámaras de Inspección del tipo Domiciliarias 0,45<H<=1,0m	Nº	6	267.548	1.605.285
6.3.5.31	Suministro y colocación tapas de cámaras tipo Públicas	Nº	2	165.083	330.165
6.3.5.32	Suministro y colocación tapas de cámaras tipo Domiciliarias	Nº	6	96.773	580.635
6.3.5.33	Suministro de equipamiento de seguridad	GL	1	142.313	142.313
Equipos				-	-
6.3.5.34	Suministro, instalación y prueba de Medidor de Gases con 2 sensores y Tablero	Nº	1	10.300.000	10.300.000
6.3.5.36	Suministro e instalación de Medidor de Caudal Electromagnético (D=100mm) y Transmisor acumulador, con accesorios	Nº	1	5.390.280	5.390.280
6.3.5.36	Suministro de bombas sumergibles para A.S., condiciones de operación Q=13 l/s (780 l/min) @ 13,7 mca, mínima o equivalente, con accesorios. (POZO DE BOMBEO N°1)	Nº	2	13.700.000	27.400.000
6.3.5.37	Suministro de bombas sumergibles para A.S., condiciones de operación Q=6 l/s (360 l/min) @ 16 mca, mínima o equivalente, con accesorios. (POZO DE BOMBEO N°2)	Nº	3	7.000.000	21.000.000
6.3.5.38	Montaje y Pruebas de bombas sumergidas de A. S.	Nº	5	304.290	1.521.450
6.3.5.39	Suministro y transporte a obra de Filtro Parabólico	Gl	1	7.600.000	7.600.000
6.3.5.40	Montaje y Prueba de Filtro Parabólico	Gl	1	558.900	558.900
6.3.5.41	Suministro y Montaje Equipos de desinfección	Gl	1	7.200.000	7.200.000
Edificaciones				-	-
6.3.6.1	Sala de Control	Nº	1	6.341.445	6.341.445
6.3.6.2	Cobertizo para Sistema de Desinfección. 7 m2	Nº	1	2.191.613	2.191.613
Obras de urbanización				-	-
6.3.7.1	Suministro e instalación de Medidor de AP, 38mm	Nº	1	318.780	318.780
6.3.7.2	Suministro e instalación de tuberías de PVC Hid, clase 10, D= 25 mm.	m	6	6.762	40.572
6.3.7.3	Suministro e instalación de tuberías de PVC Hid, clase 10, D= 32 mm.	m	42	7.742	325.156
6.3.7.4	Suministro e instalación de tuberías de PVC Hid, clase 10, D= 40 mm.	m	30	8.083	242.501
6.3.7.5	Suministro e instalación de tuberías de PVC Hid, clase 10, D= 50 mm.	m	30	9.017	270.508
6.3.7.6	Suministro e instalación de fitting y piezas especiales de Cu y PVC	Gl	1	355.781	355.781
6.3.7.7	Suministro e instalación de llave jardín	Nº	2	23.909	47.817
6.3.7.8	Pastelones o radier in situ	m2	80	23.909	1.912.680
6.3.7.9	Cerco perimetral TIPO Bulldog, según MdeC	ml	223	27.893	6.220.195
6.3.7.10	Portón y puerta metálica según MdeC, 4.301.202 (Nov2000)	Nº	1	626.175	626.175
6.3.7.11	Solera tipo C	ml	156	9.563	1.491.890
6.3.7.12	Camino Interior	m2	312	20.493	6.393.816
6.3.7.13	Gravilla, suministro y colocación	m3	15	36.432	546.480
6.3.7.14	Canaleta recolectora de A.L.L	ml	15	29.032	435.476
6.3.7.15	Zanja agua lluvia	ml	68	2.846	193.545
6.3.7.16	Actualización Proyecto de Ingeniería y aprobaciones del APR y Vialidad	GL	1	1.855.755	1.855.755
6.3.7.17	Excavación en zanja 0-1,3 sin agotamiento	m3	234	21.000	4.914.000
6.3.7.18	Preparación y colocación de la cama de apoyo	m3	18	33.017	594.297
6.3.7.19	Relleno de lateral e inicial con material seleccionado de la excavación	m3	65	11.954	777.026

GOBIERNO REGIONAL DE BIO-BIO
PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS
PROVISIÓN F.N.D.R. - P.M.B.

FORMATO PRESUPUESTO OFICIAL

REGIÓN: VIII COMUNA: LOS ANGELES

FECHA: DICIEMBRE 2022

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSTRUCCION REDES SANEAMIENTO SANITARIO CHACAYAL, LOS ANGELES

CÓDIGO DEL PROYECTO: 30068962-0

NÚMERO DE SOLUCIONES: 398

ITEM	DESIGNACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO (\$)	
				UNITARIO	TOTAL
6.3.7.20	Relleno final, mismo material seleccionado de la excavación	m3	151	9.677	1.461.265
6.3.7.21	Retiro y transporte de excedentes, a 5 km	m3	20	7.400	148.005
6.3.7.22	Suministro, transporte, colocación y prueba de tubería PVC-U PN-10 DN=63mm	m	300	25.800	7.740.000
6.3.7.23	Suministro e instalación de piezas especiales de PVC	GL	1	415.553	415.553
6.3.7.24	Suministro, transporte, colocación y prueba de válvula de corte de 2"	N°	1	426.938	426.938
6.3.7.25	Radier de apoyo, hormigón G-12, con malla central acma c-92, sobre terreno compactado	m2	12	38.140	457.677
6.3.7.26	Suministro, transporte y colocación de estanque FRP 10m apto para AP	N°	1	1.814.769	1.814.769
6.3.7.27	Kit sistema presurizador AP, suministro transporte, instalación y prueba	N°	1	1.013.265	1.013.265
6.3.7.28	Piping de interconexión con red interior AP, suministro, transporte, instalación y prueba	GL	1	148.005	148.005
6.3.8	Otros Elementos del conjunto			-	-
6.3.8.1	Viruta para Módulo	m3	794	41.800	33.189.200
6.3.8.2	Lombrices Adaptadas	GI	1	683.100	683.100
6.3.9	IMPLEMENTACIÓN OBRAS ELECTRICAS			-	-
6.3.9.1	Informe final de construcción	GL	1	683.100	683.100
6.3.9.2	Extensión de red de Media Tensión	GL	1	17.362.125	17.362.125
6.3.9.3	Sub estación Trifásica 30 KVA	N°	1	11.043.450	11.043.450
6.3.9.4	Tablero general	N°	1	614.790	614.790
6.3.9.5	Equipo de Medida	N°	1	1.605.285	1.605.285
6.3.9.6	Suministro y montaje de grupo Generador	N°	1	14.283.000	14.283.000
6.3.9.7	Malla de tierra equipotencial	GL	1	1.593.900	1.593.900
6.3.9.8	Tablero de Fuerza, Control y Alumbrado TDFCyA.	N°	1	14.925.735	14.925.735
6.3.9.9	Tablero de cloración	N°	1	409.860	409.860
6.3.9.10	Cámaras tipo "C"	N°	2	174.191	348.381
6.3.9.11	Caja Galvanizada CT-1	N°	2	85.388	170.775
6.3.9.12	Alimentadores Generales AI-1	m	1	170.775	170.775
6.3.9.13	Alimentadores Generales AI-2	m	25	46.906	1.172.655
6.3.9.14	Alimentadores Generales AI-3	m	3	86.298	258.895
6.3.9.15	Alimentadores Generales AI-4	m	35	39.937	1.397.771
6.3.9.16	Circuito de Alimentación Bombas Pozo de Bombas N°1 (FM1 y FM2)	m	10	53.202	532.021
6.3.9.17	Circuito de Alimentación Bombas Pozo de Bombas N°2 (FM3, FM4 y FM5)	m	15	53.202	798.032
6.3.9.18	Circuito de Alimentación Medidor de Caudal magnético (FC6)	GL	1	366.051	366.051
6.3.9.19	Circuito de Alimentación Bombas Dosificadoras (CF7 y CF8)	GL	1	307.395	307.395
6.3.9.20	Circuito de Alimentación Transmisor de Sensor de Gases N° 1 y 2 (FC9, FC10)	m	10	53.636	536.359
6.3.9.21	Circuito de Alimentación Medidor de Caudal Ultrasónico (FC11)	GL	1	535.095	535.095
6.3.9.22	Interruptores de Nivel Pozo de Bombas N° 1 (C1)	m	10	66.149	661.494
6.3.9.23	Interruptores de Nivel Pozo de Bombas N° 2 (C2)	m	15	66.149	992.241
6.3.9.24	Circuito de Control Medidor de Caudal magnético (C3)	GL	1	216.315	216.315
6.3.9.25	Circuito de Control de Medidor de Caudal Ultrasónico (C4)	GL	1	21.632	21.632
6.3.9.26	Circuito de Control Bomba Dosificadora (C5)	GL	1	615.929	615.929
6.3.9.27	Circuito de Control Detector de Gases Pozo Bombas N° 1 (C6).	GL	1	444.015	444.015
6.3.9.28	Circuito de Control Detector de Gases Pozo Bombas N° 2 (C7).	GL	1	444.015	444.015
6.3.9.29	Circuito de Alumbrado Exterior (IL 1).	m	130	25.000	3.249.933
6.3.9.30	Circuito de Alumbrado Caseta de Comando (IL 2)	GL	1	1.300.000	1.300.000
6.3.9.31	Circuito de Enchufes Caseta de Comando (IL 3)	GL	1	881.199	881.199
6.3.9.32	Circuito de Alumbrado Sala de Cloración (IL 4).	GL	1	204.930	204.930
6.3.9.33	Circuito de Alumbrado Pozo de Bombas N° 1 (IL 5).	GL	1	444.015	444.015
6.3.9.34	Circuito bomba presurizadora	GL	1	395.060	395.060
6.3.9.35	Suministro y Montaje de Luminarias	N°	7	466.785	3.267.495
6.3.9.36	Suministro y Montaje de Controlador Programable (PLC)	GL	1	1.593.900	1.593.900
6.3.9.37	Programación de P. L. C.	GL	1	910.800	910.800
6.3.9.38	Prueba de Instalaciones	GL	1	1.366.200	1.366.200
	Subtotal ítem 6.3				529.225.909
6.4	Prueba de Funcionamiento, Puesta en Servicio y Mantenimiento General				
6.4.1	Puesta en Marcha	GI	1,0	\$ 900.000	900.000
6.4.2	Elaboración Manual de Operaciones	GI	1,0	\$ 450.000	450.000
6.4.3	Operación Garantizada 12 meses	MES	12,0	\$ 4.100.000	49.200.000
6.4.4	Capacitaciones a Instituciones y Comunidades - Difusiones	GL	1,0	\$ 900.000	900.000
6.4.5	Obras eléctricas (empalme)	Global	1,0	\$ 2.200.000	2.200.000
	Subtotal ítem 6.4				53.650.000
	SUBTOTAL ITEM 6				776.507.629
7.	COSTO DE DERECHOS				
7.1	Costo de Derechos	Global	1	6.800.000	6.800.000



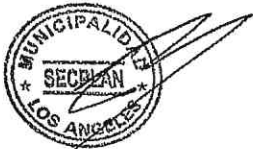
GOBIERNO REGIONAL DE BIO-BIO
PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIOS
PROVISIÓN F.N.D.R. - P.M.B.
FORMATO PRESUPUESTO OFICIAL

REGIÓN: VIII COMUNA: LOS ÁNGELES FECHA: DICIEMBRE 2022

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSTRUCCION REDES SANEAMIENTO SANITARIO CHACAYAL, LOS ANGELES

CÓDIGO DEL PROYECTO: 30068962-0 NÚMERO DE SOLUCIONES: 398

ITEM	DESIGNACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO (\$)	
				UNITARIO	TOTAL
	SUBTOTAL ITEM 7				6.800.000
8.	RESUMEN DE PRESUPUESTO				
8.1	Instalación de Faenas	Global			28.090.000
8.2	Obras de Construcción de Lotes con Servicio	Global			46.033.760
8.3	Instalaciones Domiciliarias de Lotes con Servicio	Global			13.040.000
8.4	Obras Complementarias de Lotes con Servicios	Global			5.040.000
8.5	Obras de Urbanización del Conjunto	Global			1.523.091.300
8.6	Obras Complementarias del Conjunto	Global			776.507.629
8.7	Costo de Derechos	Global			6.800.000
	SUBTOTAL CONSTRUCCIÓN (8.1 al 8.7)	Global			2.398.602.689
8.9	9 % Gastos Generales Directos	Global			215.874.242
8.10	SUBTOTAL (8.8 + 8.9)	Global			2.614.476.931
8.11	1 % Costo Financiero	Global			26.144.769
8.12	8 % Gastos Generales Indirectos	Global			209.158.154
8.13	13 % Utilidad	Global			339.882.001
8.14	TOTAL COSTO DIRECTO NETO	Global			3.189.661.856
9.	19% I.V.A.	Global			606.035.753
10.	(-65% I.V.A.) Crédito Especial	Global			-
11.	PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO	Global			3.795.697.608



RODRIGO RÍOS AVELLO
PROFESIONAL SECPLAN

Los Angeles, Diciembre 2022
RRA / AGV / NQO / LPM

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN REDES SANEAMIENTO SANITARIO
CHACAYAL, LOS ANGELES

PRESUPUESTO CONSULTORIA

Inspección de Obras					
Inspección de Obras					
1.1	Ingeniero Civil	mes	\$ 2.800.000	24	\$ 67.200.000
1.2	Topografo	mes	\$ 2.000.000	24	\$ 48.000.000
1.3	Prevencionista de Riesgos	mes	\$ 2.000.000	24	\$ 48.000.000
1.4	Asesor Electrico	mes	\$ 2.000.000	2	\$ 4.000.000
1.5	Asistente Social	mes	\$ 2.000.000	24	\$ 48.000.000
Subtotal A.-					\$ 215.200.000

Total Costo asesoria Neto		\$ 215.200.000
Gastos Generales	18%	\$ 38.736.000
Costos Indirectos	7%	\$ 14.905.909
Utilidades	15%	\$ 32.280.000
Total Costo Asesoria		\$ 301.121.909

Nota: La municipalidad se reservará el derecho de contratar a una empresa de asesoría técnica con todos los profesionales o de forma individual.

SECRETARIA
RODRIGO MUÑOZ VELLO
PROFESOR DE SECPLAN

