

Concepción, 09 de junio de 2022.

Referencia: APRUEBA RECURSOS PARA EL PROYECTO “CONSTRUCCION PASEO KOM TRAWULEN AMULEYIÑ ALTO BIOBÍO”.

CERTIFICADO N°6934o11

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

El Consejo de Gobierno de la Región del Biobío en:

Sesión : Ordinaria N°11

Fecha : 08 de junio de 2022.

Lugar : Salón Gregorio de la Fuente Edif. Gobierno Regional.

⇒ Conoció la proposición del Presidente de la Comisión de Presupuesto y Proyectos de Inversión, don Andrés Parra S. presentado por ejecutivo mediante:

⇒ Ord. N° 1620 de fecha 03/06/2022.

⇒ Así acordó: Aprobar recursos para el proyecto “Construcción Paseo Kom Trawulen Amuleyiñ, Alto Biobío”, código BIP 30484043-0, por un monto total de M\$1.282.482.- con cargo a una modificación presupuestaria en el Programa de Inversión del Gobierno Regional.

⇒ Acuerdo que registró la siguiente votación del Consejo: Unanimidad.

A continuación, cumpla 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 resolutoria 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

ORD. N° 1620

ANT.: Presupuesto de Inversión Regional Región del Biobío, Programa 02, aprobado por Ley de Presupuestos año 2022.

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

Concepción, **03 JUN. 2022**

DE: GOBERNADOR (S) REGIONAL REGIÓN DEL BIOBÍO
SR. RODRIGO MARTÍNEZ FERNÁNDEZ

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, cuyo costo total FNDR es de **M\$ 1.282.482**, con cargo al Programa 02, del Presupuesto de Inversiones FNDR.

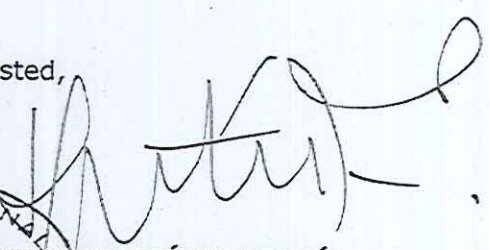
CÓDIGO BIP	ETAPA QUE POSTULA	NOMBRE DEL PROYECTO	TERRITORIO	COSTO TOTAL FNDR (M\$)
30484043-0	EJECUCION	CONSTRUCCION PASEO KOM TRAWULEN AMULEYÍN, ALTO BIOBÍO	COMUNA DE ALTO BIOBIO	1.282.482

VALORES EN MONEDA PRESUPUESTARIA 2022

Para mayor información, se adjunta:

- Ficha IDI 2022.
- Presupuesto

Sin otro particular atentamente a usted,



RODRIGO MARTÍNEZ FERNÁNDEZ
GOBERNADOR (S) Regional
Región del Biobío

RMF/LMLN/LPP/cst

Distribución

- La Indicada.
- Administrador Regional.
- Div. de Presupuesto e Inversión Regional
- Unidad Preinversión.
- Oficina de Partes.



REPORTE FICHA IDI
 PROCESO PRESUPUESTARIO 2022
 POSTULA A EJECUCION

Fecha Postulación SNI: 22/12/2021
 Admisibilidad: Si
 Fecha Ingreso SNI: 28/12/2021



1.INICIATIVA DE INVERSIÓN

TIPOLOGÍA : PROYECTO
 CÓDIGO BIP : 30484043-0
 NOMBRE IDI : CONSTRUCCION PASEO KOM TRAWULEN AMULEYIN, ALTO BIOBIO
 DESCRIPTOR : FONDO CONCURSABLE ESPACIOS PUBLICOS
 RATE = RESULTADO ANALISIS TÉCNICO ECONÓMICO DEL MINISTERIO DESARROLLO SOCIAL Y FAMILIA

RATE

RS

 25/04/2022

2. ETAPA ACTUAL : DISEÑO
 3. SECTOR/SUBSECTOR : VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO / DESARROLLO URBANO
 4. LOC. GEOGRÁFICA : COMUNA DE ALTO BIO BIO
 6. DISTRITO : 47
 8. PROYECTO RELAC. :
 9. SEIA : NO CORRESPONDE

5. COMP. DE ANÁLISIS : REGIONAL
 7. CIRCUNSCRIPCIÓN : XIII- BIOBIO CORDILLERA

10. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

DEBIDO AL INCIPIENTE CRECIMIENTO COMUNAL, SE HAN CREADO CENTROS URBANOS DE SERVICIOS PÚBLICOS Y HABITACIONALES, LOS CUALES CARECEN DE UNA CONEXIÓN URBANA PERTINENTE A LAS NECESIDADES DE SEGURIDAD, CALIDAD Y CULTURA DE LOS HABITANTES DE LA COMUNA, POR LO CUAL ES NECESARIO COMPLETAR LA RED CIRCULACIÓN PEATONAL DESDE EL ACCESO URBANO DE RALCO HASTA SU CENTRO CÍVICO, CONECTANDO LAS ZONAS ESTRATÉGICAS DE LA COMUNA.

11. DESCRIPCIÓN DE LA ETAPA PROGRAMADA.

SE TRATA DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS DEL PROYECTO PASEO KOM TRAWULEN AMULEYIN, ALTO BIOBIO. CORRESPONDE A UN PASEO INTEGRADOR, CON USO DE PAVIMENTOS CON LA VARIABLE DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL, CUYA MATERIALIDAD ES: VEREDAS CONFORMADAS POR ADOCRETOS DE HORMIGÓN, COLOR ROJO, CONFINADOS CON SOLERILLAS DE HORMIGÓN. ESTE PAVIMENTO, QUE SE ENCUENTRA PRESENTE EN LOS OTROS PASEOS DE LA LOCALIDAD Y CUENTA CON BASTANTE ACEPTACIÓN DE LA COMUNIDAD, POSEE LA CARACTERÍSTICA DE PODER DRENAR LAS AGÜAS LLUVIAS, LO QUE ES MUY NECESARIO EN LA ZONA. TAMBIÉN POSEE LA CARACTERÍSTICA DE QUE SE PUEDE APLICAR DISEÑOS DE PAVIMENTOS CON MOTIVOS GENERADOS POR LA VARIACIÓN DE MÓDULOS CON ELEMENTOS DE COLORES DISTINTOS. TAMBIÉN SE CONSIDERA LA INCORPORACIÓN DE VEREDAS REFORZADAS DE HORMIGÓN PARA LOS ACCESOS VEHICULARES Y PEATONALES. ESTOS TENDRÁN UNA TERMINACIÓN DEL HORMIGÓN LAVADO CON ÁRIDOS A LA VISTA.
 EL MOBILIARIO: SE CONSIDERA LA INCORPORACIÓN DE BANCAS EN OBRA DE DISEÑO SIMILAR A LOS EXISTENTES EN EL PASEO AMULEN CHILKONTUWEMU. MURETES DE HORMIGÓN REVESTIDOS EN PIEDRA LAJA CONFORMARÁN ELEMENTOS COMO BANCAS, JARDINERAS Y GRADERÍAS, HOMOLOGANDO LA MATERIALIDAD CARACTERÍSTICA DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS DE RALCO. ILUMINACIÓN LED Y PAISAJISMO EN BASE A NATIVOS.

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 31/12/2021	Solicitado para el año 2022	Solicitado años siguientes	Costo Total
F.N.D.R.	CONSULTORÍAS	M\$	0	7.047	11.745	18.792
F.N.D.R.	GASTOS ADMINISTRATIVOS	M\$	0	2.610	522	3.132
F.N.D.R.	OBRAS CIVILES	M\$	0	277.323	983.235	1.260.558
Total			0	286.980	995.502	1.282.482

Moneda Presupuesto 2022 / Factor: 148.548

FECHA CREACIÓN SOLICITUD: 16/12/2021

FECHA ÚLTIMA MODIFICACIÓN: 01/06/2022

16. PROGRAMACIÓN DE LA INVERSIÓN

Aportes Directos

Asignación Presupuestaria (Item)	Duración	Inicio	Término	Monto Directo (M\$)	Monto Directo (MU\$)
CONSULTORÍAS	8 Meses	sep / Año 01	abr / Año 02	18.792	
GASTOS ADMINISTRATIVOS	13 Meses	abr / Año 01	abr / Año 02	3.132	
OBRAS CIVILES	8 Meses	sep / Año 01	abr / Año 02	1.260.558	
TOTAL				1.282.482	

Moneda Presupuesto 2022 / Factor: 148.548

Otros Aportes

Fuente	Aporte Indirecto

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

Recepción	Fecha	Institución Responsable
FECHA DE POSTULACIÓN	22/12/2021	SEREMI DE DESARROLLO SOCIAL REGION DEL BIO BIO
FECHA INGRESO SNI	28/12/2021	SEREMI DE DESARROLLO SOCIAL REGION DEL BIO BIO

18. RESULTADO DEL ANÁLISIS TÉCNICO ECONÓMICO

RATE	Resultado	Fecha	Institución de Análisis
RS	RECOMENDADO SATISFACTORIAMENTE	25/04/2022	SEREMI DE DESARROLLO SOCIAL REGION DEL BIO BIO

19. CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS:

EL FORMULADOR HA DADO SATISFACTORIAS RESPUESTAS AL RATE FI DE FECHA 08-02-2022 INCORPORANDO NUEVA INFORMACIÓN Y ANTECEDENTES A LA CARPETA DIGITAL. POR LO TANTO SE RECOMIENDA FAVORABLEMENTE (RS) ESTA INICIATIVA EN SU ETAPA DE EJECUCIÓN. 1. EL PROYECTO CONSTRUCCIÓN PASEO KOM TRAWULEN AMULEYÍN, ALTO BIOBÍO, ES UNA INICIATIVA QUE SE ENCUENTRA INSERTA DENTRO DEL MARCO DEL PROGRAMA CONCURSABLE DE ESPACIOS PÚBLICOS DEL MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO. EL PRINCIPAL PROBLEMA (CONFLICTO) A RESOLVER EN EL PROYECTO ES LA RELACIÓN DEL PEATÓN CON LOS VEHÍCULOS MOTORIZADOS QUE TRANSITAN POR LA RUTA Q-61-R. LA PROPUESTA CONFIGURA UNA RUTA SEGURA Y CONTINUA PARA EL PEATÓN QUE PERMITA EXTENDER LA RED DE ESPACIOS PÚBLICOS DEL CENTRO URBANO, DANDO CONTINUIDAD AL PASEO AMULEN CHILKONTUWEMU HASTA EL PARADERO DEL CRUCE DE CALCHIHUE, MATERIALIZANDO ASÍ EL ACCESO HACIA VILLA RALCO, QUE ES CENTRO URBANO DE ALTO BIOBÍO. 2. EL ÁREA DE INTERVENCIÓN, A LO LARGO DE SUS 1.100 METROS DE LARGO (6.670,04 M2), PRESENTA IMPORTANTES VARIACIONES DE PENDIENTES LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL DETERMINADAS POR SU TOPOGRAFÍA, ASOCIADA AL CAUCE DEL RÍO BIOBÍO. SE RECONOCEN LAS DISTINTAS MANERAS DE HABITAR EL ESPACIO DIFERENCIANDO LAS PERSONAS QUE RECORREN EL ÁREA DE INTERVENCIÓN COMO PARTE DE SU RUTA COTIDIANA, POR OTRO LADO, LOS QUE UTILIZAN SUS BORDES PARA ESPERAR LOCOMOCIÓN Y TAMBIÉN LOS QUE PASAN POR EL LUGAR DE MANERA ESPORÁDICA. 3. LA INICIATIVA HA SIDO EVALUADA CON CRITERIO DE COSTO EFICIENCIA CONSIDERANDO EN SU ETAPA DE DISEÑO DOS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN QUE DIFIEREN ENTRE SI PRINCIPALMENTE EN MATERIALIDADES DE PAVIMENTOS, TIPOS DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO URBANO Y SOLUCIÓN DE AGUAS LLUVIAS. 4. LA ALTERNATIVA ESCOGIDA ES LA ALTERNATIVA 1 QUE MANTIENE LOS CRITERIOS DE PROGRAMA ARQUITECTÓNICO APROBADOS EN LA ETAPA DE DISEÑO, SIN EMBARGO, POR RESTRICCIONES NORMATIVAS DE LA DIRECCIÓN DE VIALIDAD DEBIÓ DISMINUIR LA EXTENSIÓN DE LA CICLOVÍA RECREACIONAL, ACOTÁNDOLA AL PERÍMETRO DEL RADIO URBANO COMUNAL. 5. LA INICIATIVA ARROJA UN INDICADOR CAE DE M\$ 80.083.- 6. LOS COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENCIÓN SON ASUMIDOS POR LA MUNICIPALIDAD DE ALTO BIOBÍO MEDIANTE CERTIFICADO N°68-2020 APROBADO EN SESIÓN ORDINARIA N°33 DEL CONCEJO MUNICIPAL DE FECHA 27-11-2020 POR UN MONTO DE M\$13.454.-

20. INSTITUCIONES QUE PARTICIPAN EN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

Institución Formuladora de la Etapa	SEREMI VIVIENDA REGION DEL BIO BIO
Instituciones Financieras	GOBIERNO REGIONAL - REGION DEL BIO BIO
Instituciones Técnicas	SERVICIO VIVIENDA Y URBANIZACION REGION DEL BIO BIO

23. RESUMEN DE LOS RESULTADOS DEL PROYECTO

Duración:	13 MESES	
Beneficiarios Directos	HOMBRES	: 3.036
	MUJERES	: 2.887
	TOTAL	: 5.923
Magnitud del Proyecto	Magnitud	Unidad Medida
	6.760	METROS CUADRADOS
Indicadores del Resultado	Nombre del Indicador	Valor
	COSTO ANUAL EQUIVALENTE	M\$ 80.083,0
	VALOR ACTUALIZADO COSTOS INV. OPER. Y MANTEN.	M\$ 918.550,0

24. HISTORIAL DE PRESUPUESTO DEL PROYECTO PARA LA ETAPA SELECCIONADA

A. Solicitudes de Financiamiento.

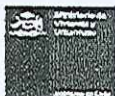
Año IDI	Rate	Pagado Acumulado (M\$)	Solicitado Año (M\$)	(MUSS)	Solicitado años siguientes (M\$)	(MUSS)	Costo Total (M\$)	(MUSS)
---------	------	------------------------	----------------------	--------	----------------------------------	--------	-------------------	--------

B. Ejecución Presupuestaria.

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

25. FUNCIONARIO RESPONSABLE

Nombre	Institución	Cargo	Fono	Correo Electrónico
CAROL ANDALUZ SANDOVAL	SEREMI VIVIENDA REGION DE ÑUBLE	ARQUITECTO EQUIPO FORMULACION	41-2292374 cel 98625072	candaluz@minvu.cl
CAROL ANDALUZ SANDOVAL	SEREMI VIVIENDA REGION DEL BIO BIO	ARQUITECTO EQUIPO FORMULACION	41-2292374 cel 98625072	candaluz@minvu.cl



EN EL
CORAZÓN
DE LA
RECUPERACIÓN

PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMATIVO DE OBRAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN PASEO KOM TRAWULEN AMULEYIN, COMUNA DE ALTO BIOBIO"
COMUNA: ALTO BIOBIO
CODIGO BIP: 30484043-0
M2: 6.760,04

ITEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	P.Unitario	Total
1	OBRAS PROVISIONALES				
1.1	INSTALACIÓN DE FAENAS	GL	1	\$ 10.000.000	\$ 10.000.000
1.2	CIERROS Y SEÑALIZACIÓN PROVISORIA	m	1.000	\$ 12.459	\$ 12.459.000
1.3	LETRERO DE OBRA	GL	1	\$ 1.496.899	\$ 1.496.899
1.4	TRAZADO Y NIVELES	m ²	6.760	\$ 1.251	\$ 8.455.121
2	OBRAS PRELIMINARES				
2.1	DESPEJE DE TERRENO	m ²	5.635	\$ 698	\$ 3.933.230
2.2	DEMOLICIONES				
2.2.1	DEMOLICIÓN Y RETIRO DE VEREDAS	m ²	724,33	\$ 3.950	\$ 2.861.104
2.2.2	DEMOLICIÓN Y RETIRO DE CALZADA	m ²	87,72	\$ 8.752	\$ 767.726
2.2.3	DEMOLICIÓN Y RETIRO DE PARADEROS	m ³	12,00	\$ 48.500	\$ 582.000
2.2.4	DEMOLICIÓN Y RETIRO DE SOLERAS	m	202,47	\$ 3.563	\$ 721.401
2.2.5	DEMOLICIÓN Y RETIRO DE ANIMITAS	Un	2,00	\$ 120.000	\$ 240.000
2.3	TRASLADO DE SEÑALÉTICA	Un	8,00	\$ 67.528	\$ 540.224
3	PAVIMENTOS				
3.1	MOVIMIENTOS DE TIERRA				
3.1.1	EXCAVACIONES Y RETIRO MATERIAL INADECUADO	m ³	1.708,30	\$ 8.500	\$ 14.520.568
3.1.2	RELLENO CON MATERIAL DE EMPRÉSTITO	m ³	50,00	\$ 8.966	\$ 448.300
3.1.3	PREPARACION DE LA SUBRASANTE	m ²	5.635,44	\$ 1.924	\$ 10.842.587
3.2	BASE ESTABILIZADA				
3.2.1	BASE ESTABILIZADA 70% CBR + 60% e= 8cm	m ²	806,92	\$ 3.300	\$ 2.662.836
3.2.2	BASE ESTABILIZADA 70% CBR + 60% e= 10 cm	m ²	509,50	\$ 4.100	\$ 2.088.950
3.2.3	BASE ESTABILIZADA 70% CBR + 60% e= 15cm	m ²	2.067,54	\$ 6.200	\$ 12.818.748
3.2.4	BASE ESTABILIZADA 70% CBR + 60% e= 20cm	m ²	2.276,28	\$ 8.200	\$ 18.665.496
3.3	CALZADA DE HORMIGON 0,18 m	m ²	2.276,28	\$ 29.500	\$ 67.150.260
3.4	PAVIMENTOS DE HORMIGÓN EN ACERAS				
3.4.1	VEREDAS HORMIGÓN LAVADO e=0,08m	m ²	789,31	\$ 18.500	\$ 14.602.235
3.4.2	VEREDAS HORMIGÓN LAVADO e=0,10m	m ²	384,72	\$ 20.200	\$ 7.771.344
3.5	ADOCRETOS				
3.5.1	ADOCRETOS SOBRE ARENA	m ²	2.158,63	\$ 27.111	\$ 58.522.618
3.6	BALDOSAS MICROVIBRADAS				
3.6.1	BALDOSA MINVU TACTIL 0	m ²	24,80	\$ 39.205	\$ 972.284
3.6.2	MORTERO DE PEGA 330 KG cem/M3	m ³	0,99	\$ 135.921	\$ 134.834
3.6.3	FRAGUADO DE BALDOSAS	m ²	24,80	\$ 842	\$ 20.882
3.7	SOLERILLAS CANTO RECTO	m	648,64	\$ 9.450	\$ 6.129.648
3.8	SOLERA TIPO A	m	1.185,00	\$ 12.766	\$ 15.127.710
3.9	DISPOSITIVO DE RODADOS	Un	15,00	\$ 88.072	\$ 1.321.080
4	PROYECTO AGUAS LLUVIAS				
4.1	EXCAVACIÓN EN ZANJA Y RETIRO A BOTADERO	m ³	117,26	\$ 6.531	\$ 765.825
4.2	SUMIDERO TIPO S2	Un	7,00	\$ 650.000	\$ 4.550.000
4.3	SUMIDERO TIPO S3	Nº	1,00	\$ 586.500	\$ 586.500
4.4	REJILLA SUMIDERO	Nº	8,00	\$ 235.200	\$ 1.881.600
4.5	CAMARA TIPO B CON TAPA TIPO CALZADA	Nº	1,00	\$ 650.000	\$ 650.000
4.6	CAMARA DE INSPECCION CON DECANTADOR	Nº	1,00	\$ 1.024.000	\$ 1.024.000
4.7	CAMARA DECANTADORA SIMPLE	Nº	2,00	\$ 500.000	\$ 1.000.000
4.8	ZANJA CON CUBO DREN	m3	82,94	\$ 92.000	\$ 7.630.480
4.9	TUBERIA PVC 300 mm	m	42,90	\$ 35.000	\$ 1.501.500
4.10	CANAleta PREFABRICADA	m	56,00	\$ 77.910	\$ 4.362.960
4.11	REJILLA PARA CANAleta TIPO ULMA	m	56,00	\$ 23.888	\$ 1.337.728
5	EQUIPAMIENTO Y ESTRUCTURAS				
5.1	MOBILIARIO PREFABRICADO				
5.1.1	PARADERO BICICLETAS	Un	1	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000

ITEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	P.Unitario	Total
5.2	MOBILIARIO HECHO EN OBRA				
5.2.1	MURETE H.A. REVESTIDO EN PIEDRA LAJA	m	249.6	\$ 83.211	\$ 20.769.366
5.2.2	ASIENTO METAL MADERA	m	60.0	\$ 92.950	\$ 5.577.000
5.2.3	RESPALDO Y APOYABRAZOS	m	28.8	\$ 61.820	\$ 1.777.325
5.2.4	NICHOS PUNTO DE RECICLAJE	Un	2	\$ 635.400	\$ 1.270.800
5.2.5	REPOSICIÓN ANIMITAS	Un	4	\$ 489.234	\$ 1.956.937
5.2.6	BARANDAS EN OBRA	m	196.50	\$ 37.022	\$ 7.274.745
5.2.7	VALLAS PEATONALES	m	64.50	\$ 59.257	\$ 3.822.077
5.2.8	TOTEM INFORMACIÓN TURÍSTICA	Un	6	\$ 428.284	\$ 2.569.704
5.2.9	SOPORTES INFORMATIVO	Un	2	\$ 100.885	\$ 201.771
5.2.10	HITO 1	Un	1	\$ 1.221.502	\$ 1.221.502
5.2.11	HITO 2	Un	1	\$ 1.675.025	\$ 1.675.025
5.3	REFUGIOS				
5.3.1	EXCAVACIONES Y RETIRO A BOTADERO	m³	34.10	\$ 20.734	\$ 706.935
5.3.2	EMPLANTILLADO E= 5 CM	m³	2.40	\$ 67.007	\$ 160.818
5.3.3	MOLDAJES	m²	77.60	\$ 4.102	\$ 318.308
5.3.4	FUNDACIÓN HORMIGÓN ARMADO	m³	30.07	\$ 169.726	\$ 5.103.989
5.3.5	MUROS DE HORMIGÓN ARMADO	m³	13.60	\$ 254.386	\$ 3.459.650
5.3.6	REVESTIMIENTO PIEDRA LAJA	m²	159.57	\$ 27.554	\$ 4.396.831
5.3.7	PILARES METÁLICOS 200X100X3MM	kg	285.28	\$ 3.326	\$ 948.956
5.3.8	VIGAS METÁLICAS 150X50X3mm	kg	1.051.00	\$ 3.326	\$ 3.496.047
5.3.9	COSTANERAS METÁLICAS 100X50X3MM	kg	3.205.00	\$ 3.326	\$ 10.661.112
5.3.10	PLACAS DE ANCLAJE A FUNDACIÓN	Un	33.00	\$ 29.354	\$ 968.684
5.3.11	TABIQUE 2x4"	m	55.50	\$ 5.693	\$ 315.934
5.3.12	REVESTIMIENTO DE MADERA PINO IPV TINGLADO 1X6"	m	38.40	\$ 2.133	\$ 81.904
5.3.13	TERCIADO RANURADO MDF 12 mm	m2	192.42	\$ 8.303	\$ 1.597.625
5.3.14	PLANCHA OSB 15 MM.	m2	194.08	\$ 7.891	\$ 1.531.532
5.3.15	FIETRO 15 lbs.	m2	194.08	\$ 2.148	\$ 416.934
5.3.16	MEMBRANA ASFÁLTICA 4.5 kg/m2	m2	194.08	\$ 5.529	\$ 1.072.991
5.3.17	TAPACAN	m	215.85	\$ 2.451	\$ 529.011
5.3.18	FORROS, CABALLETES Y CORTA GOTERAS 0,5 MM	m	54.90	\$ 7.148	\$ 392.415
5.3.19	BARNIZ	m2	82.07	\$ 3.612	\$ 296.470
5.3.20	TINTE PROTECTOR	m2	82.07	\$ 3.566	\$ 292.626
5.3.21	ANTICORROSIVO	m2	210.10	\$ 3.406	\$ 715.633
5.4	MURO DE CONTENCIÓN H.A.				
5.4.1	EXCAVACIONES Y RETIRO A BOTADERO	m3	142.00	\$ 20.734	\$ 2.944.214
5.4.2	RELLENOS MURO	m3	201.00	\$ 38.170	\$ 7.672.170
5.4.3	EMPLANTILLADO	m3	6.10	\$ 73.099	\$ 445.904
5.4.4	ZAPATAS DE FUNDACIÓN Y MURO				
5.4.4.1	HORMIGON	m3	91.70	\$ 116.456	\$ 10.678.973
5.4.4.2	MOLDAJES	m2	478.00	\$ 4.848	\$ 2.317.201
5.4.4.3	DESMOLDANTES	m2	478.00	\$ 1.392	\$ 665.137
5.4.4.4	DRENAJE	m	141.00	\$ 2.530	\$ 356.730
5.4.4.5	ENFIERRADURA	kg	4.433.00	\$ 1.850	\$ 8.201.050
5.4.4.6	TERMINACION	m2	478.00	\$ 1.100	\$ 525.800
5.5	GRADAS DE HORMIGÓN IN-SITU				
5.5.1	EMPLANTILLADO	m³	8.51	\$ 73.099	\$ 622.073
5.5.2	GRADAS HORMIGON ARMADO IN SITU	m³	26	\$ 116.456	\$ 3.027.845
5.5.3	MOLDAJES	m2	171	\$ 4.102	\$ 701.425
5.5.4	DESMOLDANTES	m2	171	\$ 1.392	\$ 237.947
5.5.5	TERMINACION	m2	171	\$ 1.100	\$ 188.100
6	DEMARCACIÓN Y SEÑALÉTICA				
6.1	DEMARCACIÓN DE PAVIMENTOS EN PINTURA TERMOPLASTICA				
6.1.1	SÍMBOLOS Y LEYENDAS	m²	126	\$ 21.500	\$ 2.700.400
6.1.2	PASOS DE CEBRA Y APROXIMACION	m²	102	\$ 21.500	\$ 2.193.000
6.1.3	LÍNEAS DE DEMARCAACION	m²	441	\$ 21.500	\$ 9.481.500
6.1.4	TACHAS REFLECTANTES (Amarillas y Blancas)	Un	279	\$ 3.500	\$ 976.500
6.2	SEÑALÉTICA VERTICAL				
6.2.1	PLACAS DE SEÑALES				
6.2.1.1	SEÑAL REGLAMENTARIA PARE (RPI-2).	Un	2	\$ 125.363	\$ 250.726

ITEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	P.Unitario	Total
7	PROYECTO DE PAISAJISMO				
7.1	OBRAS PREVIAS				
7.1.1	EXTRACCION DE VEGETACION EXISTENTE	Un	5	\$ 29.000	\$ 145.000
7.1.2	MANEJO DE ARBOLADO EXISTENTE	Un	14	\$ 40.000	\$ 560.000
7.1.3	TRAZADO GENERAL Y ESTACADO	m²	6.760	\$ 350	\$ 2.366.000
7.1.4	PREPARACION SUELO DE PLANTACION	m²	1.005	\$ 1.250	\$ 1.256.250
7.1.5	CORRAL DE PLANTAS	Un	1	\$ 500.000	\$ 500.000
7.2	PROVISION Y PLANTACION DE ESPECIES VEGETALES				
7.2.1	ARBOLES				
7.2.1.1	PROVISION DE ÁRBOLES				
7.2.1.1.1	Embothrium coccineum NOTRO	Un	34	\$ 30.600	\$ 1.040.400
7.2.1.1.2	Gevuina avellana AVELLANO	Un	25	\$ 42.600	\$ 1.065.000
7.2.1.1.3	Quillaja saponaria QUILLAY	Un	15	\$ 47.500	\$ 712.500
7.2.1.1.4	Nathofagus dombeyi COIGUE	Un	4	\$ 42.600	\$ 170.400
7.2.1.1.5	Eucryphia cordifolia ULMO	Un	6	\$ 42.600	\$ 255.600
	Transporte especies desde vivero	Un	2	\$ 300.000	\$ 600.000
7.2.1.2	AHOYADURAS	Un	84	\$ 8.515	\$ 715.260
7.2.1.3	RELLENO DE AHOYADURAS Y FERTILIZACION	Un	84	\$ 11.431	\$ 960.204
7.2.1.4	TUTORES	Un	84	\$ 3.500	\$ 294.000
7.2.2	ARBUSTOS Y HERBACEAS				
7.2.2.1	PROVISION DE ARBUSTOS Y HERBÁCEAS				
7.2.2.1.1	Fuchsia magellanica CHILCO	Un	179	\$ 6.700	\$ 1.199.300
7.2.2.1.2	Pennisetum ruppelianum PENISETUM	Un	74	\$ 4.320	\$ 319.680
7.2.2.1.3	Ugni molinae MURTA	Un	143	\$ 5.000	\$ 715.000
7.2.2.1.4	Hebe salicifolia VERONICA CHILENA	Un	179	\$ 4.200	\$ 751.800
7.2.2.1.5	Gaultheria mucronata CHAURA	Un	158	\$ 8.040	\$ 1.270.320
7.2.2.1.6	Sisyrinchium striatum HUILMO AMARILLO	Un	164	\$ 4.200	\$ 688.800
7.2.2.1.7	Ubertia chilensis CALLE CALLE	Un	941	\$ 2.400	\$ 2.258.400
7.2.2.1.8	Ubertia sessiliflora TRIQUE	Un	333	\$ 4.200	\$ 1.398.600
7.2.2.1.9	Geum magallanicum GEUM	Un	350	\$ 1.920	\$ 672.000
7.2.2.1.10	Agave americana AGAVE	Un	17	\$ 16.000	\$ 272.000
7.2.2.2	AHOYADURAS	Un	2.538	\$ 1.876	\$ 4.761.288
7.2.2.3	RELLENO DE AHOYADURAS Y FERTILIZACION	Un	2.538	\$ 1.966	\$ 4.989.708
7.4	RECEPCION DE OBRAS Y MANTENCION	mes	2	\$ 500.000	\$ 1.000.000
8	PROYECTO DE RIEGO				
8.1	MOVIMIENTOS DE TIERRA				
8.1.1	EXCAVACIÓN EN ZANJA	m³	69	\$ 6.973	\$ 481.137
8.1.2	CAMA DE ARENA e=10cm	m³	12	\$ 16.993	\$ 203.916
8.1.3	RELLENO CON MATERIALES DE EXCAVACIÓN	m³	58	\$ 26.965	\$ 1.563.970
8.1.4	RETIRO EXCEDENTES	m³	12	\$ 8.486	\$ 101.832
8.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAÑERÍAS (Inc. fitting)				
8.2.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAÑERÍA DE PVC C-16 D=25mm	m	23	\$ 2.397	\$ 55.131
8.2.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAÑERÍA DE PVC C-10 D=32mm	m	383	\$ 2.977	\$ 1.140.191
8.2.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAÑERÍA DE PVC C-10 D=40mm	m	454	\$ 3.477	\$ 1.578.558
8.2.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAÑERÍA DE PVC C-10 D=50mm	m	7	\$ 3.517	\$ 22.861
8.2.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POLIETILENO CON GOTERO INTEGRADO DE 4 lts/hra cada 50 cm	m	900	\$ 1.388	\$ 1.249.200
8.2.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POLIETILENO 1/2"	m	79	\$ 1.115	\$ 88.085
8.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS (Inc. fitting)				
8.3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA solenoide 1"	Un	2	\$ 52.446	\$ 104.892
8.3.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA de compuerta 1"	Un	2	\$ 32.527	\$ 65.054
8.3.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN AMERICANA 32mm	Un	2	\$ 22.527	\$ 45.054
8.3.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PROGRAMADOR DE RIEGO ESTANCO A BATERIA	Un	2	\$ 127.949	\$ 255.898
8.3.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOUPLE RÁPIDO 3/4	Un	9	\$ 11.158	\$ 100.422
8.3.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE BOLA 3/4"	Un	9	\$ 14.752	\$ 132.768
8.4	CÁMARAS				
8.4.1	CÁMARAS PREFABRICADAS CON TAPA METÁLICA	Un	2	\$ 220.234	\$ 440.468
8.4.2	CÁMARA PLÁSTICA	Un	10	\$ 101.628	\$ 1.016.280
8.5	SISTEMA DE BOMBEO				
8.5.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOMBAS CENTRIFUGAS 1HP	Un	2	\$ 487.251	\$ 974.502
8.5.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTANQUE HIDRONEUMÁTICO 100 lts	Un	1	\$ 377.717	\$ 377.717

ITEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad	P.Unitario	Total
8.5.7	CONSTRUCCIÓN DE SALA PARA BOMBAS (Radier, base para bombas, c	m²	8	\$ 188.258	\$ 1.411.934
8.5.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTANQUE ENTERRADO de 7 m3	Un	1	\$ 2.661.365	\$ 2.661.365
8.6	PRUEBAS Y RECEPCIÓN				
8.6.1	PRUEBAS	GL	1	\$ 1.011.365	\$ 1.011.365
9	INSTALACIONES ELECTRICAS E ILUMINACIÓN				
9.1	EMPALMES				
9.1.1	EMPALME AEREO				
9.1.1.1	EMPALME	un	4	\$ 1.028.720	\$ 4.114.882
9.2	TABLEROS Y PROTECCIONES				
9.2.1	TABLEROS Y PROTECCIONES TDA (Genérico)	un	4	\$ 2.269.330	\$ 9.077.319
9.2.2	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 2A (Poste Luminaria)	un	85	\$ 30.365	\$ 2.581.008
9.3	CANALIZACIONES SUBTERRANEAS				
9.3.1	CANALIZACIÓN PVC SCH 40, 1"	m	1.524	\$ 3.492	\$ 5.321.808
9.3.2	CANALIZACIÓN PVC SCH 80, 1"	m	72	\$ 3.859	\$ 277.863
9.3.3	TUBERIA ACERO GALVANIZADO 1 1/2" Ansi c80.1	m	100	\$ 8.000	\$ 800.040
9.3.4	CÁMARA TIPO B 600x600	un	8	\$ 181.542	\$ 1.452.336
9.3.5	CÁMARA TIPO C 400x400	un	91	\$ 134.064	\$ 12.199.824
9.3.6	EXCAVACIONES	m3	285	\$ 13.415	\$ 3.823.218
9.3.7	CAMA DE ARENA	m3	71	\$ 22.084	\$ 1.567.936
9.3.8	CAPA DE MORTERO DE PROTECCIÓN	m3	24	\$ 93.438	\$ 2.242.512
9.3.9	RELLENO CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN	m3	191	\$ 12.889	\$ 2.461.838
9.3.10	CINTA DE ADVERTENCIA DE PELIGRO ELÉCTRICO	ml	1.180	\$ 173	\$ 203.904
9.3.11	RETIRO DE ESCOMBROS	m3	356	\$ 13.200	\$ 1.045.000
9.4	CONDUCTORES				
9.4.1	CONDUCTOR XLPE # 8 AWG (8.37 mm2)	m	600	\$ 2.358	\$ 1.414.800
9.4.2	CONDUCTOR XLPE # 10 AWG (5.26 mm2)	m	2.400	\$ 1.380	\$ 3.312.000
9.4.3	CONDUCTOR XLPE # 12 AWG (3.31 mm2)	m	240	\$ 1.262	\$ 302.976
9.4.4	CONDUCTOR XLPE CORDON 3x12 AWG (3.31 mm2)	m	425	\$ 2.426	\$ 1.031.220
9.5	MATERIALES Y EQUIPOS DE ILUMINACIÓN				
9.5.1	POSTE DE ACERO GALVANIZADO 5 mt CON FUNDACIÓN	un	85	\$ 329.344	\$ 27.994.206
9.5.2	LUMINARIA LED PEATONAL	un	85	\$ 540.184	\$ 45.915.606
9.5.3	LUMINARIA LED REFUGIO	un	20	\$ 112.840	\$ 2.256.792
9.5.4	RELOJ ASTRONÓMICO	un	4	\$ 231.646	\$ 926.583
9.5.5	ENCHUFE USB	un	14	\$ 88.400	\$ 1.237.606
9.6	TIERRA DE PROTECCIÓN				
9.6.1	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO 4AWG (21.2mm2)	m	1.180	\$ 3.580	\$ 4.223.928
9.6.2	MALLA PUESTA A TIERRA	un	4	\$ 323.747	\$ 1.294.988
9.6.3	ELECTRODO BARRA DE COBRE 3m x 5/8"	un	91	\$ 48.030	\$ 4.370.730
9.6.4	TERMOFUSIÓN (POR POSTE)	un	89	\$ 14.695	\$ 1.307.873
9.7	PRUEBAS, ENSAYOS Y RECEPCIÓN DE OBRAS	un	1	\$ 1.722.252	\$ 1.722.252
10	ENTREGA FINAL Y RECEPCIÓN DE OBRAS				
10.1	ASEO GENERAL Y ENTREGA	GL	1	\$ 1.800.000	\$ 1.800.000

COSTO DIRECTO	\$	654.610.284
GASTOS GENERALES	35%	\$ 229.113.600
UTILIDADES	20%	\$ 130.922.057
TOTAL NETO	\$	1.014.645.942
I.V.A	19%	\$ 192.782.729
TOTAL PRESUPUESTO	\$	1.207.428.671



VºBº Equipo CyP

PROGRAMACION FINANCIERA ESTIMADO

OBRA : Construcción Paseo Kom Trawulen Amuleyñ, Alto Biobío'	
URACION	8 meses
COSTO TOTAL NETO	\$ 1.207.428.729
	Avance obra
Mes 1	\$ 60.371.436
Mes 2	\$ 84.520.011
Mes 3	\$ 120.742.873
Mes 4	\$ 265.634.320
Mes 5	\$ 265.634.320
Mes 6	\$ 265.634.320
Mes 7	\$ 217.337.171
Mes 8	\$ 193.188.597
\$ 941.794.409 año 2023	
TOTAL	\$ 1.207.428.729

Construcción paseo Kom Trawulen Amuleyif, Alto Biobío

Items	2022	2023	Total M\$
Gasto Administrativo	2.500	500	3.000
Consultoría	6.750	11.250	18.000
Obras Civiles	265.634	941.794	1.207.428
Totales (M\$)	274.884	953.544	1.228.428

Programación Operativa Simulada

Fecha estimada oficio seremi Instruye licitar

01-04-2022

ENVIO AL	PUBLICACION	ABERTURA	AGIA SELECCION	RESOLUCION IRAMITADA	INICIO	PLAZO	TERMINO	ESTUDIO PROPUESTA
01-04-2022	01-05-2022	31-05-2022	20-06-2022	09-08-2022	03-09-2022	240	01-05-2023	30

Consultorias Obras
Honorarios

Equipo Supervisión e Inspección del Proyecto

Equipo Consultorias Obras	Equipo				2022		2023	
	Profesional	M\$/mes	Cantidad por mes incluye vitalicio	Cantidad Profesionales	Nº meses	Monio M\$	Nº meses	Monio M\$
	Profesionales a.							
	Honorario							
	Asistente social	2.250		1,00	3	6.750	5	11.250
Total (M\$)						6.750	Total (M\$)	11.250

Total M\$	18.000
Periodo	2022-2023

Valor total de obra M\$	1.207.428
1,49%	18.003