

Concepción, 20 de diciembre de 2022.

Referencia: APRUEBA FINANCIAMIENTO PARA LA ETAPA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO “MEJORAMIENTO CALLE ABRAHAM ROMERO”, CHIGUAYANTE.

CERTIFICADO N°7199o23

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

El Consejo Regional de la Región del Biobío en:

Sesión : Ordinaria N°23
Fecha : 19 de diciembre de 2022.
Lugar : Salón Inés Enríquez Frödden, Gobierno regional del Biobío.

- ⇒ Conocida la propuesta del Presidente de la Comisión de Presupuesto y Proyectos de Inversión, Sr. Andrés Parra S., presentado por el Ejecutivo mediante:
- ⇒ Documento: Ord. N°4345 de fecha 13.12.2022
- ⇒ Así acordó: Aprobar Financiamiento para la etapa de ejecución del proyecto “Mejoramiento Calle Abraham Romero”, comuna de Chiguayante, código Bip 40002122-0, cuyo costo total FNDR es de M\$ 2. 217.424, con cargo a una modificación presupuestaria en el Programa de Inversión del Gobierno Regional.
- ⇒ Acuerdo que registró la siguiente votación del Consejo: 25 votos a favor y 1 abstención.

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 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



ORD. N° 4345

ANT.: Presupuesto de Inversión Regional Región del Biobío, modificación presupuestaria en el Programa de Inversión del Gobierno Regional, aprobado por Ley de Presupuestos año 2022.

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

Concepción, 13 DIC. 2022

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

A: CONSEJO REGIONAL REGIÓN DEL BIOBÍO

Junto con saludar cordialmente, someto a consideración para vuestro análisis y sanción del Consejo Regional, la aprobación del financiamiento para la etapa de **EJECUCIÓN** del proyecto que se indica, cuyo costo total FNDR es de **M\$ 2.217.424** 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\$)
40002122-0	EJECUCION	MEJORAMIENTO CALLE ABRAHAM ROMERO, CHIGUAYANTE	COMUNA DE CHIGUAYANTE	2.217.424

VALORES EN MONEDA PRESUPUESTARIA 2022

Para mayor información, se adjunta:

- Ficha IDI 2022.
- Presupuesto

Sin otro particular atentamente a usted,

SIH/LPP/OCV
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: 31/03/2022
 Admisibilidad: SI
 Fecha Ingreso SNI: 06/04/2022



1.INICIATIVA DE INVERSIÓN

TIPOLOGÍA : PROYECTO
 CÓDIGO BIP : 40002122-0
 NOMBRE IDI : MEJORAMIENTO CALLE ABRAHAM ROMERO, CHIGUAYANTE
 DESCRIPTOR : SIN DESCRIPTORES
 RATE = RESULTADO ANALISIS TÉCNICO ECONÓMICO DEL MINISTERIO DESARROLLO SOCIAL Y FAMILIA

RATE
 RS
 09/11/2022

2. ETAPA ACTUAL : PERFIL
 3. SECTOR/SUBSECTOR : TRANSPORTE / ADMINISTRACION TRANSPORTE
 4. LOC. GEOGRÁFICA : COMUNA DE CHIGUAYANTE
 5. COMP. DE ANÁLISIS : REGIONAL
 6. DISTRITO : 44
 7. CIRCUNSCRIPCIÓN : XII- BIOBIO COSTA
 8. PROYECTO RELAC. :
 9. SEIA : NO CORRESPONDE

10. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

ACTUALMENTE CALLE ABRAHAM ROMERO NO SE ENCUENTRA PAVIMENTADO, POR LO QUE EL TRAFICO DE VEHÍCULOS LIVIANOS Y PESADOS LEVANTA CONSTANTEMENTE POLVO Y FORMA NUMEROSOS DESNIVELES TRANSFORMANDO LA VÍA EN UN SECTOR DIFÍCIL DE TRANSITAR A PIE. A LO ANTERIOR SE SUMA LAS GRAVES INUNDACIONES EN EL SECTOR EN ÉPOCA DE LLUVIA.
 LO ANTERIOR HACE IMPRESCINDIBLE LA CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA DE AGUAS LLUVIA Y PAVIMENTACIÓN DE LA CALLE ABRAHAM ROMERO.

11. DESCRIPCIÓN DE LA ETAPA PROGRAMADA.

EL PROYECTO CONTEMPLA LA CONSTRUCCIÓN DE APROXIMADAMENTE: 7781 M2 DE CALZADA DE HORMIGÓN HCV DE DISTINTOS ESPESORES, 2492 M2 DE ACERAS DE HORMIGÓN DE ESPESOR E=7CM. PARA TRÁNSITO PEATONAL Y 245 M2 DE ESPESOR E=10CM PARA ACCESOS VEHICULARES. ADEMAS CONSIDERA LA CONSTRUCCIÓN DE APROXIMADAMENTE: 2043 METROS LINEALES DE SOLERAS TIPO A, 142 M3 DE MUROS DE HORMIGÓN ARMADO, 1209 METROS LINEALES DE COLECTOR HDPE EN DISTINTOS DIÁMETROS, 24 CÁMARAS DE INSPECCIÓN DE HORMIGÓN ARMADO PARA AGUAS LLUVIAS Y 41 SUMIDEROS DE HORMIGÓN ARMADO PARA AGUAS LLUVIAS.

12. CORRESPONDE A UN ÁREA DE DESARROLLO INDÍGENA : NO

13. GEORREFERENCIACIÓN

14. SITUACIÓN DE LA SOLICITUD : NUEVA

15. SOLICITUD DE FINANCIAMIENTO

Fuente	Asignación Presupuestaria (ítem)	Moneda	Pagado al 31/12/2021	Solicitado para el año 2022	Solicitado años siguientes	Costo Total
F.N.D.R.	CONSULTORÍAS	M\$	0	4.000	20.000	24.000
F.N.D.R.	OBRAS CIVILES	M\$	0	700.000	1.493.424	2.193.424
Total			0	704.000	1.513.424	2.217.424

Moneda Presupuesto 2022 / Factor: 148,548

FECHA CREACIÓN SOLICITUD: 24/01/2022

FECHA ÚLTIMA MODIFICACIÓN: 26/10/2022

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	24.000	
OBRAS CIVILES	12 Meses	nov / Año 01	oct / Año 02	2.193.424	
TOTAL				2.217.424	

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	31/03/2022	SEREMI DE DESARROLLO SOCIAL REGION DEL BIO BIO
FECHA INGRESO SNI	06/04/2022	SEREMI DE DESARROLLO SOCIAL REGION DEL BIO BIO

18. RESULTADO DEL ANÁLISIS TÉCNICO ECONÓMICO

RATE	Resultado	Fecha	Institución de Análisis
RS	RECOMENDADO SATISFACTORIAMENTE	09/11/2022	SEREMI DE DESARROLLO SOCIAL REGION DEL BIO BIO

19. CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS:

1.- ESTE PROYECTO PERMITIRÁ MEJORAR EL DESPLAZAMIENTO DE PEATONES, VEHÍCULOS PARTICULARES Y TRANSPORTE PÚBLICO QUE CIRCULAN POR LA CALLE ABRAHAM ROMERO, EN LA COMUNA DE CHIGUAYANTE, QUE ACTUALMENTE CARECE DE PAVIMENTO Y OBRAS DE SANEAMIENTO DE LAS AGUAS LLUVIAS.

2.- ESTE PROYECTO CONTEMPLA PAVIMENTAR 1.070 METROS LINEALES DE LA CALZADA, CON UN ANCHO DE 7 METROS Y LA PAVIMENTACIÓN DE ACERAS, CON UN ANCHO MÍNIMO DE 1,2 METROS. ADEMÁS CONTEMPLA LA CONSTRUCCIÓN DE 1.209 METROS LINEALES DE COLECTOR DE AGUAS LLUVIAS.

3.- LAS OBRAS ASOCIADAS A LA SOLUCIÓN DE AGUAS LLUVIAS, OBEDECE A LO INDICADO EN EL PLAN MAESTRO DE EVACUACIÓN Y DRENAJE DE AGUAS LLUVIAS DE TALCAHUANO, SAN PEDRO DE LA PAZ Y CHIGUAYANTE, ESPECÍFICAMENTE A LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO PERTENECIENTES AL "SISTEMA LONCO" (PR-LONCO-A2)

4.- PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS FLUJOS VEHICULARES SE UTILIZARON LAS MEDICIONES DE TRANSITO REALIZADAS EL 15 DE JUNIO DE 2022, LAS CUALES SE ENCUENTRAN VISADAS POR EL DIRECTOR DE TRANSITO MUNICIPAL.

5.- PARA LA EVALUACIÓN ECONÓMICA DE LA PAVIMENTACIÓN, SE UTILIZO EL ENFOQUE COSTO-BENEFICIO, ESPECÍFICAMENTE SE APLICÓ LA HERRAMIENTA DE CÁLCULO DE VIALIDAD INTERMEDIA, SE EVALUARON DOS ALTERNATIVAS, QUE CORRESPONDEN AL ASFALTO Y HORMIGÓN. LA ALTERNATIVA ASFALTO CON UNA INVERSIÓN DE M\$ 1.461.448 PRESENTA UN VALOR ACTUAL NETO SOCIAL (VANS) DE M\$ 376.826 Y UNA TASA INTERNA DE RETORNO SOCIAL (TIRS) DE 8,61%. LA ALTERNATIVA DE HORMIGÓN, CON UNA INVERSIÓN DE M\$ 1.284.700, PRESENTA UN VANS DE M\$ 495.991 Y UNA TIRS DE 9,89%. LA ALTERNATIVA SELECCIONADA ES EL HORMIGÓN.

6.- PARA LAS OBRAS DE AGUAS LLUVIAS, DADO QUE EL COSTO ES INFERIOR A LAS 30.000 UF, SE APLICA ENFOQUE COSTO EFICIENCIA. LA INVERSIÓN ALCANZA A M\$ 908.725 Y PRESENTA UN COSTO ANUAL EQUIVALENTE (CAE) DE M\$ 45.455.

7.-ESTE PROYECTO PRESENTA LAS SIGUIENTES APROBACIONES:

- DISEÑO DE EVACUACIÓN DE DE AGUAS LLUVIAS ABRAHAM ROMERO, SECTOR LONCO ALTO, COMUNA DE CHIGUAYANTE , PROYECTO DOH N° 485, SE ENCUENTRA APROBADO A TRAVÉS DE RESOLUCIÓN DOH BIOBIO N° 979 DE FECHA 22 DE MARZO DEL 2018 Y PRESENTA UNA PRORROGA DE ESTA APROBACIÓN, POR 24 MESES, SEGÚN ORD. DOH BIOBIO N° 328 DEL 5 DE ABRIL DE 2022.
- PROYECTO DE PAVIMENTACIÓN (CP-2659), SE ENCUENTRA APROBADO POR EL SERVIU BIOBIO MEDIANTE ORD. N° 7680 DEL 14 DE AGOSTO DE 2018 Y PRESENTA PRORROGA APROBADA SEGÚN ORD. N° 4633 DEL 30 DE JUNIO DE 2022, POR DOS AÑOS.

20. INSTITUCIONES QUE PARTICIPAN EN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

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

23. RESUMEN DE LOS RESULTADOS DEL PROYECTO

Duración.	12 MESES	
Beneficiarios Directos	HOMBRES : 259	
	MUJERES : 281	
	TOTAL : 540	
	TMDA : 200	
Magnitud del Proyecto	Magnitud	Unidad Medida
	7.781	METROS CUADRADOS
Indicadores del Resultado	Nombre del Indicador	Valor
	VAN SOCIAL	M\$ 495.991,0

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\$)	
2018	OT	0	1.496.799	2.243	0	0	1.496.799	2.243
2019	OT	0	1.541.698	2.310	0	0	1.541.698	2.310
2020		0	1.581.778	2.571	0	0	1.581.778	2.571
2021	FI	0	2.081.801	2.992	0	0	2.081.801	2.992

B. Ejecución Presupuestaria.

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

25. FUNCIONARIO RESPONSABLE

Nombre	Institución	Cargo	Fono	Correo Electrónico
HÉCTOR ENRIQUE SILVA GORMAZ	MUNICIPALIDAD DE CHIGUAYANTE	DIRECTOR DE SECPLAN	41-2508111	HSILVA@CHIGUAYANTE.CL



FONDO NACIONAL DE DESARROLLO REGIONAL (FNDR) - 2022

PRESUPUESTO



Nombre Proyecto	CONSTRUCCIÓN PAVIMENTO ABRAHAM ROMERO, CHIGUAYANTE
Código BIP	40002122-0
Dirección	ENTRE CAMINO CHIGUAYANTE - CONCEPCIÓN Y ACCESO A LA CANTERA, SECTOR LONCO ALTO
Comuna	CHIGUAYANTE
Problema	MUNICIPALIDAD DE CHIGUAYANTE

ÍTEM	PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO EN \$	TOTAL
------	---------	--------	----------	--------------------------	-------

1	OBRAS DE INICIO DE FAENA				
1.1	Permisos, Derechos y Ensayos de Laboratorio				
1.2	Limpieza y Despeje de Terreno	unid	1	\$ 4.000.000	\$ 4.000.000
		mes	12	\$ 333.333	\$ 4.000.000

SUBTOTAL N°1 \$ 8.000.000

2	INSTALACIÓN DE FAENA				
2.1	Construcciones Provisorias				
2.2	Servicios Provisorios	mes	12	\$ 600.000	\$ 7.200.000
2.3	Letrero indicador de Obra	mes	12	\$ 233.333	\$ 2.800.000
2.4	Señalética y Medidas de Seguridad	unid	1	\$ 650.000	\$ 650.000
		mes	12	\$ 300.000	\$ 3.600.000

SUBTOTAL N°2 \$ 14.250.000

3	OBRAS PRELIMINARES				
3.1	OBRAS DE DEMOLICIÓN				
3.1.1	Demolición de Veredas de hormigón				
3.1.2	Demolición de Pavimento de hormigón	m2	219	\$ 7.000	\$ 1.533.000
3.2	OBRAS DE EXTRACCIÓN	m2	1414	\$ 11.000	\$ 15.554.000
3.2.1	Extracción Soleras tipo A				
3.2.2	Extracción de Árboles	m	418	\$ 4.500	\$ 1.881.000
3.2.3	Señalética a Extraer y Reemplazar	unid	21	\$ 300.000	\$ 6.300.000
3.3	OBRAS DE TRASLADO	unid	10	\$ 45.000	\$ 450.000
3.3.1	Postes a trasladar				
3.3.2	Tirantes a trasladar	unid	18	\$ 5.000.000	\$ 90.000.000
		unid	14	\$ 750.000	\$ 10.500.000

SUBTOTAL N°3 \$ 126.218.000

4	REPLANTEO, TRAZADO Y NIVELES				
4.1	Replanteo, Trazados y Niveles	unid	1	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000

5	EXCAVACIONES Y RELLENOS				
5.1	Excavaciones y Retiro de Excedentes				
5.2	Preparación de la Subrasante	m3	7560	\$ 8.500	\$ 64.260.000
		m2	7781	\$ 2.500	\$ 19.452.500

6	BASE GRANULAR CHANCADA				
6.1	Confección y colocación de la base, 60% < CBR < 70%, e = 0,15 m				
6.2	Confección y colocación de la base, 60% < CBR < 70%, e = 0,20 m	m2	68	\$ 7.300	\$ 496.400
6.3	Confección y colocación de la subbase, 20% < CBR < 40%, e = 0,50 m	m2	7650	\$ 7.900	\$ 60.435.000
6.4	Confección y colocación de la base, 60% < CBR < 70%, e = 0,08 m, en veredas	m2	7781	\$ 13.000	\$ 101.153.000
6.5	Confección y colocación de la base, 60% < CBR < 70%, e = 0,10 m, en accesos	m2	2492	\$ 4.900	\$ 12.210.800
		m2	245	\$ 5.500	\$ 1.347.500

7	OBRAS DE HORMIGÓN				
7.1	Confección y colocación de la carpeta de HCV e = 0,15 m, en calles				
7.2	Confección y colocación de la carpeta de HCV e = 0,18 m, en calles	m2	68	\$ 24.000	\$ 1.632.000
7.3	Confección y colocación de la carpeta de HCV e = 0,22 m, en calles	m2	6957	\$ 28.000	\$ 194.796.000
7.4	Construcción de vereda H-30, e = 0,07 m	m2	756	\$ 30.000	\$ 22.680.000
7.5	Construcción de vereda H-30, e = 0,10 m	m2	2492	\$ 14.000	\$ 34.888.000
		m2	245	\$ 16.000	\$ 3.920.000

8	OBRAS COMPLEMENTARIAS				
8.1	Suministro y colocación de soleras Tipo A	mt	2043	\$ 16.000	\$ 32.688.000
8.2	Suministro y colocación de geotextil	m2	9259	\$ 2.000	\$ 18.518.000
8.3	Elaboración dispositivos de rodados	unid	40	\$ 250.000	\$ 10.000.000
8.4	Muro de hormigón armado, H = 1,00 m	m3	23	\$ 587.012	\$ 13.501.276
8.5	Muro de hormigón armado, H = 1,50 m	m3	119	\$ 568.527	\$ 67.654.713
8.6	Suministro y colocación de baranda peatonal	mt	146	\$ 120.000	\$ 17.520.000
8.7	Emparejamiento y compactación de veredas	m2	1080	\$ 2.000	\$ 2.160.011

SUBTOTAL N°4 \$ 684.313.200

9	AGUAS LLUVIAS				
9.1	ELEMENTOS A EXTRAER				
9.1.1	Extracción colector aguas lluvias				
9.2	ELEMENTOS A DEMOLER	m	99	\$ 20.000	\$ 1.980.000
9.2.1	Sumideros a demoler				
9.2.2	Camaras de aguas lluvias a demoler	unid	7	\$ 150.000	\$ 1.050.000
9.3	ELEMENTOS A MODIFICAR	unid	2	\$ 200.000	\$ 400.000
9.3.1	Modificación anillo camara de inspección	unid	8	\$ 250.000	\$ 2.000.000

9.4	MOVIMIENTO DE TIERRA				
9.4.1	Excavaciones en Zanja Aguas Lluvias				
9.4.2	Relleno (Cama de Arena)	m3	8320	\$ 12.000	\$ 99.840.000
9.4.3	Relleno Proveniente de la Excavación	m3	615	\$ 16.000	\$ 9.840.000
9.5	INSTALACION TUBERIAS	m3	6523	\$ 12.500	\$ 81.537.500

10 SEÑALÉTICAS Y DEMARCACIONES					
10.1	Señalética Vertical	unid	21	\$ 95,000	\$ 1,995,000
10.2	Demarcación Eje central	m2	145	\$ 12,000	\$ 1,740,000
10.3	Demarcación Complementaria	m2	50	\$ 12,000	\$ 600,000
10.4	Pasos de Cebra	m2	70	\$ 12,000	\$ 840,000
10.5	Reductor de Velocidad	unid	1	\$ 1,500,000	\$ 1,500,000

SUBTOTAL N° 6 \$ 6,675,000

11 ORNAMENTACION					
11.1	Arboles (incluye Tutor)	Unid	32	\$ 60,000	\$ 1,920,000
11.2	Arbusto Penisetum Rupellano	Unid	228	\$ 12,500	\$ 2,850,000
11.3	Arbusto Agapanthus	Unid	655	\$ 12,500	\$ 8,187,500

SUBTOTAL N° 7 \$ 12,957,500

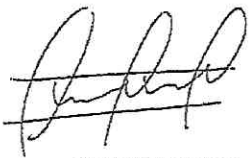
12 INSTALACION ELECTRICA					
12.1	Luminaria Vial Led 90 W (Recambio), incluye brazo	unid	25	\$ 350,000	\$ 8,750,000

SUBTOTAL N° 8 \$ 8,750,000

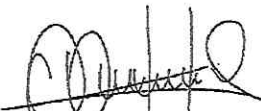
13 RECEPCION Y ENTREGA					
13.1	Aseo Final y Entrega	unid	1	\$ 2,500,000	\$ 2,500,000

SUBTOTAL N° 9 \$ 2,500,000

		COSTO DIRECTO (SUBTOTAL 1,2,3,4,5,6,7,8 Y 9)		\$ 1,474,571,200
		25% GG Y UTILIDADES		\$ 368,642,800
		SUBTOTAL		\$ 1,843,214,000
		19% IVA		\$ 350,210,660
		TOTAL APORTE SOLICITADO EN OBRAS CIVILES / LICITACIÓN PÚBLICA		\$ 2,193,424,660



Yandary Vasquez Ovalle
Constructor Civil - Secplan
Municipalidad de Chiguayante



Mónica Chávez Alonso
Constructor Civil - Secplan
Municipalidad de Chiguayante



Antonio Torres Villalobos
Alcalde
Municipalidad de Chiguayante