



Concepción 07 de diciembre de 2023.

Referencia: APRUEBA RECURSOS PARA EL PROYECTO “CONSTRUCCION SEMAFOROS DIVERSAS INTERSECCIONES HUEPIL, COMUNA DE TUCAPEL”, CON CARGO AL FNDR.

CERTIFICADO N°7808/o23

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°23
Fecha : 06 de diciembre de 2023.
Lugar : Gimnasio Municipal de la comuna de Mulchen.

⇒ Conocida la propuesta del Vicepresidente de la Comisión de Presupuesto y Proyectos de Inversión, don Francisco Reyes A., presentado por el Ejecutivo mediante:

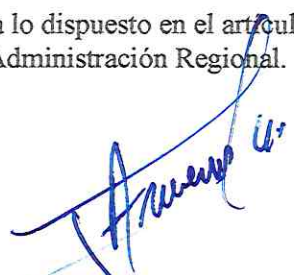
⇒ Documento: Ord N° 4332 de fecha 30/11/2023.

✓ Así acordó: aprobar recursos para el proyecto “Construcción semáforos diversas intersecciones Huepil, comuna de Tucapel”, código BIP 40054648-0, cuyo costo total FNDR es de M\$164.784.- 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, 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


IAU/agb.



ORD. N° 4332

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

MAT.: Remite iniciativa de inversión evaluada por Gobierno Regional del Biobío, tipología Fondo Regional de Iniciativa Local FRIL.

Concepción, **30 NOV. 2023**

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

A: CONSEJO REGIONAL REGIÓN DEL BIOBÍO

Junto con saludar cordialmente, someto a consideración para vuestro análisis y sanción del Consejo Regional, la aprobación del financiamiento para la etapa de **EJECUCIÓN** del proyecto que se indica, cuyo costo total FNDR es de **M\$164.784**, con cargo a una modificación presupuestaria en el Programa de Inversión del Gobierno Regional.

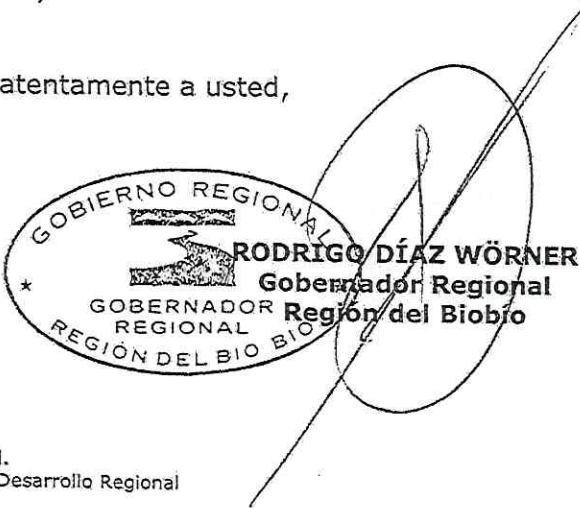
CÓDIGO BIP	TIPOLOGÍA	ETAPA QUE POSTULA	NOMBRE DEL PROYECTO	TERRITORIO	COSTO TOTAL FNDR (M\$)
40054648 -0	FRIL	EJECUCION	CONSTRUCCION SEMAFOROS DIVERSAS INTERSECCIONES HUEPIL, COMUNA DE TUCAPEL	COMUNA DE TUCAPEL	164.784

VALORES EN MONEDA PRESUPUESTARIA 2023

Para mayor información, se adjunta:

- Certificado de recomendación técnica del proyecto
- Ficha IDI 2023.
- Presupuesto del proyecto

Sin otro particular atentamente a usted,



IND/SRA/CMM

Distribución:

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



GOBIERNO REGIONAL DEL BIOBIO
División de Planificación y Desarrollo Regional

Certificado de Recomendación Técnica N° 138
Fondo Regional de Iniciativa Local 2023

El Departamento de Inversiones y Municipalidades de la División de Presupuesto e Inversión Regional, certifica que el profesional:

Marcelo Lagos Albornoz de Profesión Ingeniero Civil,

Quien declara haber revisado el proyecto que a continuación se señala:

CÓDIGO BIP	COMUNA	NOMBRE PROYECTO	MONTO M\$
40054648	TUCAPEL	CONSTRUCCION SEMAFOROS DIVERSAS INTERSECCIONES HUEPIL, COMUNA DE TUCAPEL	164.784

Moneda: Según mes en curso de aprobación de este certificado.

Y certifica que, analizados los antecedentes, recomienda técnicamente la Inversión Indicada, en el marco del Fondo Regional de Iniciativa Local- FRIL que considera la Ley de Presupuestos del Sector Público año 2023.


SAUL RÍOS ARRIAGADA
Jefe de Departamento de Inversión y Municipalidades

Concepción, 22 de noviembre de 2023
C.c Archivo FRIL




MARCELO LAGOS ALBORNOZ
Profesional División de Infraestructura y Transportes

CERTIFICADO N° 138 /22 de noviembre de 2023
Unidad de Preinversión
División de Planificación y Desarrollo Regional
Gobierno Regional de la Región del Biobío
Av. Prat 525, Concepción
Fono: 041.2405700



REPORTE FICHA IDI
 PROCESO PRESUPUESTARIO 2023
 POSTULA A EJECUCION

Sin fecha postulación SNI
 Admisibilidad: -
 Sin fecha ingreso SNI



1.INICIATIVA DE INVERSIÓN

TIPOLOGÍA : PROYECTO
 CÓDIGO BIP : 40054648-0
 NOMBRE IDI : CONSTRUCCION SEMAFOROS DIVERSAS INTERSECCIONES HUEPIL, COMUNA DE TUCAPEL
 DESCRIPTOR : SUBTÍTULO 33 / INVERSIÓN MENOR A 3,000 UTM
 RATE = RESULTADO ANALISIS TÉCNICO ECONÓMICO DEL MINISTERIO DESARROLLO SOCIAL Y FAMILIA

RATE

2. ETAPA ACTUAL : PERFIL
 3. SECTOR/SUBSECTOR : MULTISECTORIAL / ADMINISTRACION MULTISECTOR
 4. LOC. GEOGRÁFICA : COMUNA DE TUCAPEL
 5. COMP. DE ANÁLISIS : REGIONAL
 6. DISTRITO : 47
 7. CIRCUNSCRIPCIÓN : XIII- BIOBIO CORDILLERA
 8. PROYECTO RELAC. :
 9. SEIA : NO CORRESPONDE

10. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

EL AUMENTO EN EL PARQUE AUTOMOTRIZ EN LA COMUNA DE TUCAPEL, HA GENERADO UN INCREMENTO EN LOS FLUJOS EN ALGUNAS INTERSECCIONES GENERANDO MAYOR CANTIDAD DE ACCIDENTES VIALES Y EN LA INSEGURIDAD TANTO PARA PEATONES, REQUIRIENDO LA SEMAFORIZACIÓN DE ALGUNAS INTERSECCIONES COMO LO SON ESTAS TRES INTERSECCIONES:
 - SAN DIEGO CON 12 DE FEBRERO
 - DIEGO PORTALES CON SAN DIEGO
 - 12 DE FEBRERO CON AVDA. LINARES
 ANALIZADOS LOS PATRONES DE FLUJO VEHICULAR Y PEATONAL, ADEMÁS DE LA OPERACIÓN DE LAS INTERSECCIONES, BAJO LOS PRINCIPIOS ESTABLECIDOS EN EL MANUAL DE SEÑALIZACIÓN DE TRANSITO CAPITULO 4, SE HACE NECESARIA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SEMÁFOROS A FIN DE EVITAR ACCIDENTES DE TRÁNSITO, MEJORAR LA OPERACIÓN PROPIA DE LA INTERSECCIONES Y RESGUARDAR LA SEGURIDAD DE LOS PEATONES QUE UTILIZAN LA INTERSECCIONES.
 SEGÚN ESTADÍSTICAS DEL INE EL PARQUE AUTOMOTRIZ DE LA COMUNA DE TUCAPEL PASO DE SER 1.956 EN EL AÑO 2008 A 5.893 EN EL AÑO 2022, LO QUE SE TRADUCE EN UN AUMENTO DEL 300% EN TAN SOLO 15 AÑOS.

11. DESCRIPCIÓN DE LA ETAPA PROGRAMADA.

EN CADA INTERSECCION SE CONTEMPLA LA INSTALACION DE UN SISTEMA DE CONTROL AUTOMÁTICO DE DEMANDA VEHICULAR, SEMÁFORO EL CUAL ESTARÁ CONFORMADO POR 8 POSTES DE METAL, LOS CUALES SERVIRÁN DE SOPORTE PARA 6 LAMPARAS VEHICULARES, 8 LAMPARAS PEATONALES, ADEMAS DE LA IMPLEMENTACION DE 2 ELEMENTO DETECTOR DE DEMANDA CON EL FIN DE DETECTAR VEHÍCULOS DETETIDOS CON EL FIN DE GENERAR EL CRUCE DE ESTOS EN SU FASE CORRESPONDIENTE Y 4 BOTONERAS PEATONALES, LOS CUALES GENERARAN LA FASE PARA EL ATRAVIESO SEGURO DE LOS PEATONES.
 RESPECTO DE LAS CANALIZACIONES NECESARIAS PARA EL TRANSPORTE DE LOS CABLES ELÉCTRICOS DESDE EL CONTROLADOR A TODAS LAS LUMINARIAS, ESTA SERÁ EJECUTADO BAJO CALZADA Y ACERAS SEGÚN CORRESPONDA, GENERANDO LA DEMOLICIÓN Y POSTERIOR REPOSICIÓN DE LOS PAVIMENTOS ASOCIADOS, TOMANDO EN CONSIDERACIÓN LAS RECOMENDACIONES DE DISEÑO PRESENTADAS POR SERVIU PARA ESTE TIPO DE OBRA.
 LOS SEMAFOROS TIENEN UNA VIDA UTIL DE 20 AÑOS Y SE REALIZARA POR LICITACION PUBLICA

12. CORRESPONDE A UN ÁREA DE DESARROLLO INDÍGENA : NO

13. GEORREFERENCIACIÓN

14. SITUACIÓN DE LA SOLICITUD : NUEVA

15. SOLICITUD DE FINANCIAMIENTO

Fuente	Asignación Presupuestaria (Item)	Moneda	Pagado al 31/12/2022	Solicitado para el año 2023	Solicitado años siguientes	Costo Total
F.N.D.R.	OBRAS CIVILES	M\$	0	164.784	0	164.784
Total			0	164.784	0	164.784

Moneda Presupuesto 2023 / Factor: 157.906

FECHA CREACIÓN SOLICITUD: 24/05/2023

FECHA ÚLTIMA MODIFICACIÓN: 17/11/2023

16. PROGRAMACIÓN DE LA INVERSIÓN

Aportes Directos

Asignación Presupuestaria (Item)	Duración	Inicio	Término	Monto Directo (M\$) (MUS\$)	
OBRAS CIVILES	4 Meses	sep / Año 01	dic / Año 01	164.784	
TOTAL				164.784	

Moneda Presupuesto 2023 / Factor: 157.906

Otros Aportes

Fuente	Aporte Indirecto

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

Recepción	Fecha	Institución Responsable

18. RESULTADO DEL ANÁLISIS TÉCNICO ECONÓMICO

RATE	Resultado	Fecha	Institución de Análisis

19. CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS:

20. INSTITUCIONES QUE PARTICIPAN EN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

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

23. RESUMEN DE LOS RESULTADOS DEL PROYECTO

Duración	4 MESES	
Beneficiarios Directos	HOMBRES : 7.258	
	MUJERES : 6.876	
	TOTAL : 14.134	
Magnitud del Proyecto	Magnitud	Unidad Medida
	3	UNIDAD
Indicadores del Resultado	Nombre del Indicador	Valor
	COSTO PRIVADO NETO INVERSION / N° DE ARRANQUES	M\$ 164.784,0

24. HISTORIAL DE PRESUPUESTO DEL PROYECTO PARA LA ETAPA SELECCIONADA

A. Solicitudes de Financiamiento.

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

B. Ejecución Presupuestaria.

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

25. FUNCIONARIO RESPONSABLE

Nombre	Institución	Cargo	Fono	Correo Electrónico
MARCIA CUEVAS REYES	MUNICIPALIDAD DE TUCAPEL	ADMINISTRATIVO DE SECPLAN	43-404042 404043	marconi_marcia@hotmail.com

 FONDO REGIONAL DE INICIATIVA LOCAL - 2023 PRESUPUESTO 					
Nombre Proyecto	CONSTRUCCION SEMAFOROS DIVERSAS INTERSECCIONES HUEPIL, COMUNA DE TUCAPEL				
Código BIP	40054648-0				
Dirección	LOCALIDAD DE HUEPIL				
Comuna	TUCAPEL				
Proponente	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE TUCAPEL				
Ingeniero	MARCIA CUEVAS REYES				

ÍTEM	PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO EN \$	TOTAL
1	INSTALACIÓN DE FAENAS				
1.1	Letrero de obra vigente	unidad	1	\$ 377.293	\$ 377.293
1.2	Placa Recordatoria	unidad	1	\$ 222.250	\$ 222.250
1.3	Instalación de Faena	mes	4	\$ 1.000.000	\$ 4.000.000
2	PROYECTOS DE SEMAFORIZACIÓN				
2.1	Carga de datos y puesta en marcha	unidad	3	\$ 164.980	\$ 494.940
2.2	Programación de Controladores de Semáforos	unidad	3	\$ 2.842.158	\$ 8.526.474
2.3	Simulación Final	unidad	3	\$ 453.885	\$ 1.361.655
2.4	Inspección y Pruebas de Recepción	unidad	3	\$ 453.885	\$ 1.361.655
2.5	Adecuación Proyecto	gl	3	\$ 54.993	\$ 164.979
3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONTROLADORES DE TRAFICO Y ELEMENTOS ASOCIADOS				
3.1	Controlador norma UOCT, 8 etapas + gabinete Instalado	Unidad	1	\$ 6.020.580	\$ 6.020.580
3.2	Controlador norma UOCT, 6 etapas + gabinete Instalado	Unidad	2	\$ 4.013.720	\$ 8.027.440
3.3	Unidad GPS	Unidad	3	\$ 274.967	\$ 824.901
3.4	Unidad UPS	Unidad	3	\$ 2.526.305	\$ 7.578.914
3.5	Configuración controlador norma UOCT	Unidad	3	\$ 595.326	\$ 1.785.978
4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS DE SEMAFORIZACION				
4.1	Suministro e instalación poste simple peatonal	Unidad	7	\$ 108.924	\$ 762.468
4.2	Suministro e instalación poste simple vehicular	Unidad	17	\$ 128.033	\$ 2.176.561
4.3	Suministro y montaje de caja y soporte de empalme	Unidad	3	\$ 296.659	\$ 889.977
4.4	Suministro e instalación de soporte simple y doble	Unidad	20	\$ 34.804	\$ 696.080
4.5	Suministro, instalación y conexión Lámpara 3x200 mm de Aluminio, módulos de Leds	Unidad	19	\$ 247.108	\$ 4.695.052
4.6	Suministro, instalación y conexión Lámpara Peonaje 2x300 mm de Aluminio, módulos de Leds	Unidad	24	\$ 216.021	\$ 5.184.504
4.7	Suministro e instalación Placa Respaldo 3 Cuerpos en acero	Unidad	20	\$ 41.174	\$ 823.480
4.8	Suministro e instalación Electrodo Toma Tierra	Unidad	3	\$ 10.900	\$ 32.700
4.9	Suministro e instalación de cable NSYA 16 mm2	ml	33	\$ 1.842	\$ 60.786
4.10	Suministro e instalación de cable NYA 4 mm2	ml	669	\$ 430	\$ 287.670
4.11	Suministro e instalación de cable acometida TM 2 X 14 AWG	ml	89	\$ 842	\$ 74.938
4.12	Suministro e instalación de cable TM 5 X 16 AWG	ml	373	\$ 2.180	\$ 813.140
4.13	Suministro e instalación de cable TM 8 X 16 AWG	ml	648	\$ 2.722	\$ 1.763.856
4.14	Suministro e instalación de cable TM 12 X 16 AWG	ml	100	\$ 4.083	\$ 408.300
4.15	Suministro e instalación de cable de instrumentación 2 PAR	ml	571	\$ 1.685	\$ 962.135
4.16	Suministro e instalación de cable de instrumentación 1 PAR	ml	451	\$ 758	\$ 341.858
4.17	Suministro e instalación de Automático de 10 A	Unidad	3	\$ 9.524	\$ 28.572
4.18	Suministro e instalación de TAG 1,5"	ml	33	\$ 6.090	\$ 198.990
4.19	Suministro e instalación de TAG 2"	ml	67	\$ 7.221	\$ 483.807
4.20	Suministro e instalación de TAG 2,5"	ml	19	\$ 10.449	\$ 198.531
4.21	Suministro e instalación de TAG 3"	ml	126	\$ 12.283	\$ 1.547.658
4.22	Suministro e instalación de TAG 4"	ml	24	\$ 17.132	\$ 411.168
4.23	Suministro e instalación de dispositivos sonoros	Unidad	12	\$ 129.569	\$ 1.554.828
4.24	Suministro e instalación de botonera	Unidad	12	\$ 175.323	\$ 2.103.876
4.25	Suministro e instalación de espira	Unidad	3	\$ 264.973	\$ 794.919
5	EJECUCIÓN DE OBRAS DE SEMAFORIZACION				
5.1	Construcción e instalación de Cámaras de paso 1,10 m (Unidad)	Unidad	12	\$ 257.776	\$ 3.093.312
5.2	Construcción e instalación de Cámaras de paso 0,70 m (Unidad)	Unidad	3	\$ 226.056	\$ 678.168
5.3	Construcción e instalación de Cámaras de espira 0,4 x 0,5 m (Unidad)	Unidad	3	\$ 189.713	\$ 569.139
5.4	Construcción e instalación de canalización bajo acera	ml	198	\$ 4.552	\$ 901.296
5.5	Construcción e instalación de canalización bajo calzada	ml	75	\$ 8.454	\$ 634.050
5.6	Instalación controlador norma UOCT	Unidad	3	\$ 145.517	\$ 436.551
5.7	Identificación y rotulación de cables de controlador	Unidad	3	\$ 39.145	\$ 117.435
6	EJECUCION DE OBRAS CIVILES				
6.1	Demolición de pavimento de calzada	m3	210	\$ 13.287	\$ 2.790.270
6.2	Demolición de pavimento de acera	m3	101,56	\$ 12.004	\$ 1.219.126
6.3	Preparación de la Subrasante	m3	92,83	\$ 14.300	\$ 1.327.469
6.4	Base Estabilizada e=0,20m 60%<=CBR<=70%	m2	262,5	\$ 9.000	\$ 2.362.500
6.5	Construcción de pavimento de hormigón e=0,18m	m2	262,5	\$ 58.810	\$ 15.437.625
6.6	Reposición de pavimentos acera	m²	118,8	\$ 27.408	\$ 3.256.070
6.7	Construcción de Rebajes peatonales norma, con Baldosas Minvu 0	un	24	\$ 250.000	\$ 6.000.000