

Concepción 07 de diciembre de 2023.

Referencia: APRUEBA RECURSOS PARA EL PROYECTO “CONSTRUCCION SEMAFORO INTERSECCION ESMERALDA CON SAN DIEGO, TUCAPEL, COMUNA DE TUCAPEL”, CON CARGO AL FNDR.

CERTIFICADO N°7807/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° 4331 de fecha 30/11/2023.

- ✓ Así acordó: aprobar recursos para el proyecto “Construcción semáforo intersección Esmeralda con San Diego, Tucapel, comuna de Tucapel”, código BIP 40054816, cuyo costo total FNDR es de M\$63.393.- 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. Nº 4331

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\$63.393**, 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\$)
40054816-0	FRIL	EJECUCION	CONSTRUCCION SEMAFORO INTERSECCION ESMERALDA CON SAN DIEGO, TUCAPEL, COMUNA DE TUCAPEL	COMUNA DE TUCAPEL	63.393

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,

**RODRIGO DÍAZ WÖRNER**
Gobernador Regional
Región del Biobío

- MD/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° 137
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\$
40054816	TUCAPEL	CONSTRUCCION SEMAFORO INTERSECCIÓN ESMERALDA CON SAN DIEGO, TUCAPEL, COMUNA DE TUCAPEL	63.393

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




MARCELO LAGOS ALBORNOZ
Profesional División de Infraestructura y
Transportes.

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

CERTIFICADO N° 137 /22 de noviembre de 2023
Unidad de Pre Inversión
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 : 40054816-0
 NOMBRE IDI : CONSTRUCCION SEMAFORO INTERSECCION ESMERALDA CON SAN DIEGO, TUCAPEL, COMUNA DE TUCAPEL
 DESCRIPTOR : SUBTÍTULO 33 / INVERSIÓN MENOR 2.000 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
 6. DISTRITO : 47
 8. PROYECTO RELAC. :
 9. SEIA : NO CORRESPONDE

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

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 ESTA- QUE ESTA EN LA PLAZA DE ARMAS DE TUCAPEL, CERCANA A IGLESIAS, CENTROS EDUCACIONALES Y CESFAM.

ANALIZADOS LOS PATRONES DE FLUJO VEHICULAR Y PEATONAL, ADEMÁS DE LA OPERACIÓN DE LA INTERSECCIÓN, BAJO LOS PRINCIPIOS ESTABLECIDOS EN EL MANUAL DE SEÑALIZACIÓN DE TRANSITO CAPITULO 4, SE HACE NECESARIA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SEMÁFORO A FIN DE EVITAR ACCIDENTES DE TRÁNSITO, MEJORAR LA OPERACIÓN PROPIA DE LA INTERSECCIÓN Y RESGUARDAR LA SEGURIDAD DE LOS PEATONES QUE UTILIZAN LA INTERSECCIÓN.

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.

CONSISTE EN 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, ADEMÁS 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	63.393	0	63.393
Total			0	63.393	0	63.393

Moneda Presupuesto 2023 / Factor: 157,906

FECHA CREACIÓN SOLICITUD: 24/05/2023

FECHA ÚLTIMA MODIFICACIÓN: 16/11/2023

16. PROGRAMACIÓN DE LA INVERSIÓN

Aportes Directos

Asignación Presupuestaria (Item)	Duración	Inicio	Término	Monto Directo (M\$) (MUS\$)	
OBRAS CIVILES	4 Meses	sep / Año 01	dio / Año 01	63.393	
TOTAL				63.393	

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
	1	UNIDAD
Indicadores del Resultado	Nombre del Indicador	Valor
	COSTO PRIVADO NETO INVERSION / N° DE ARRANQUES	M\$ 63.393,0

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	CONSTRUCCIÓN SEMÁFORO INTERSECCIÓN ESMERALDA CON SAN DIEGO, TUCAPEL, COMUNA DE TUCAPEL				
Código BIP	40054816-0				
Dirección	CALLE ESMERALDA, ESQUINA SAN DIEGO				
Comuna	TUCAPEL				
Propietario	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	Instalacion de Faena	mes	4	1.000.000	4.000.000
2	PROYECTOS DE SEMAFORIZACIÓN				
2.1	Carga de datos y puesta en marcha	unidad	1	164.980	164.980
2.2	Programación de Controladores de Semáforos	unidad	1	2.842.158	2.842.158
2.3	Sintonía Fina	unidad	1	453.885	453.885
2.4	Inspección y Pruebas de Recepción	unidad	1	453.885	453.885
2.5	Adecuación Proyecto	gl	1	54.991	54.991
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	Unidad GPS	Unidad	1	274.967	274.967
3.3	Unidad UPS	Unidad	1	2.526.305	2.526.305
3.4	Configuración controlador norma UOCT	Unidad	1	595.326	595.326
4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS DE SEMAFORIZACION				
4.1	Suministro e Instalación poste simple peatonal	Unidad	4	108.924	435.696
4.2	Suministro e Instalación poste simple vehicular	unidad	4	128.033	512.132
4.3	Suministro y montaje de caja y soporte de empalme	Unidad	1	296.659	296.659
4.4	Suministro e Instalación de soporte simple y doble	Unidad	8	34.804	278.432
4.5	Suministro, Instalación y conexión Lámpara 3x200 mm de Aluminio(vehicular), módulos de Leds	Unidad	8	247.108	1.976.864
4.6	Suministro, Instalación y conexión Lámpara 2x300 mm de Aluminio(peatonal), módulos de Leds	Unidad	8	216.021	1.728.168
4.7	Suministro e Instalación Placa Respaldo 3 Cuerpos en acero	Unidad	6	41.174	247.044
4.8	Suministro e Instalación Electrodo Toma Tierra	Unidad	1	10.900	10.900
4.9	Suministro e Instalación de cable NSYA 16 mm2	ml	11	1.842	20.262
4.10	Suministro e Instalación de cable NYA 4 mm2	ml	223	430	95.890
4.11	Suministro e Instalación de cable acometida TM 2 X 14 AWG	ml	29	842	24.418
4.12	Suministro e Instalación de cable TM 5 X 16 AWG	ml	123	2.180	268.140
4.13	Suministro e Instalación de cable TM 8 X 16 AWG	ml	0	2.722	0
4.14	Suministro e Instalación de cable TM 12 X 16 AWG	ml	247	4.083	1.008.501
4.15	Suministro e Instalación de cable de Instrumentación 2 PAR	ml	203	1.685	342.055
4.16	Suministro e Instalación de cable de Instrumentación 1 PAR	ml	143	758	108.394
4.17	Suministro e Instalación de Automático de 10 A	Unidad	1	9.524	9.524
4.18	Suministro e Instalación de TAG 1,5"	ml	12	6.030	72.360
4.19	Suministro e Instalación de TAG 2"	ml	20	7.221	144.420
4.20	Suministro e Instalación de TAG 2,5"	ml	7	10.449	73.143
4.21	Suministro e Instalación de TAG 3"	ml	45	12.283	552.735
4.22	Suministro e Instalación de TAG 4"	ml	9	17.132	154.188
4.23	Suministro e Instalación de dispositivos sonoros	Unidad	4	129.569	518.276
4.24	Suministro e Instalación de botonera	Unidad	4	175.323	701.292
4.25	Suministro e Instalación de espira	Unidad	2	264.973	529.946

5	EJECUCIÓN DE OBRAS DE SEMAFORIZACION				
5.1	Construcción e instalación de Cámaras de paso 1,10 m (Unidad)	Unidad	4	257.776	1.031.104
5.2	Construcción e instalación de Cámaras de paso 0,70 m (Unidad)	Unidad	1	226.056	226.056
5.3	Construcción e instalación de Cámaras de espira 0,4 x 0,5 m (Unidad)	Unidad	1	189.713	189.713
5.4	Construcción e instalación de canalización bajo acera	ml	67	4.552	304.984
5.5	Construcción e instalación de canalización bajo calzada	ml	26	8.454	219.804
5.6	Instalación controlador norma UOCT	Unidad	1	145.517	145.517
5.7	Identificación y rotulación de cables de controlador	Unidad	1	39.145	39.145
6	EJECUCION DE OBRAS CIVILES				
6.1	Demolición de pavimento de calzada	m3	72,8	13.287	967.294
6.2	Demolición de pavimento de acera	m3	32,16	12.004	386.049
6.3	Preparación de la Subrasante	m3	34,58	14.300	494.494
6.4	Base Estabilizada e=0,20m 60%<=CBR<=70%	m2	91	9.000	819.000
6.5	Construcción de pavimento de hormigón e=0,18m	m2	91	58.810	5.351.710
6.6	Reposición de pavimentos acera	m²	40,2	27.408	1.101.802
6.7	Construcción de Rebajes peatonales norma, con Baldosas Minvu 0	un	8	250.000	2.000.000
7	SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN				
7.1	Suministro y Colocación de Señales Reglamentarias y Preventivas	Un	4	45.000	180.000
7.2	Suministro y Colocación de Señales Informativas	Un	4	25.000	100.000
7.3	Demarcacion de Pavimentos (pintura termoplástica)	m²	37,25	17.413	648.634
7.4	Demarcación de soleras (pintura acrílica)	m²	36	4.327	155.772
8	ASEO FINAL Y ENTREGA				
8.1	Aseo final y entrega	gl	1	160.000	160.000
				COSTO DIRECTO	42.617.136
				25% GG Y UTILIDADES	10.654.284
				SUBTOTAL	53.271.419
				19% IVA	10.121.570
				TOTAL APOORTE SOLICITADO EN OBRAS CIVILES / LICITACIÓN PÚBLICA	63.392.989
OBSERVACIÓN: MÁXIMO DISPONIBLE PARA ACTIVOS NO FINANCIEROS					\$ 6.339.299

CARLOS SOTO BELTRAN

Firmado digitalmente por CARLOS SOTO BELTRAN
Fecha: 2023.11.20 12:50:15 -03'00'

CARLOS SOTO BELTRAN
ARQUITECTO
PROFESIONAL SECPLAN

FRANCISCO JAVIER DUEÑAS AGUAYO
ALCALDE(S)
MUNICIPALIDAD DE TUCAPEL