SEREMI
Ministerio de Desarrollo Social y Familia

Región Metropolitana

BOLETÍN INFORMATIVO

Área de Inversiones

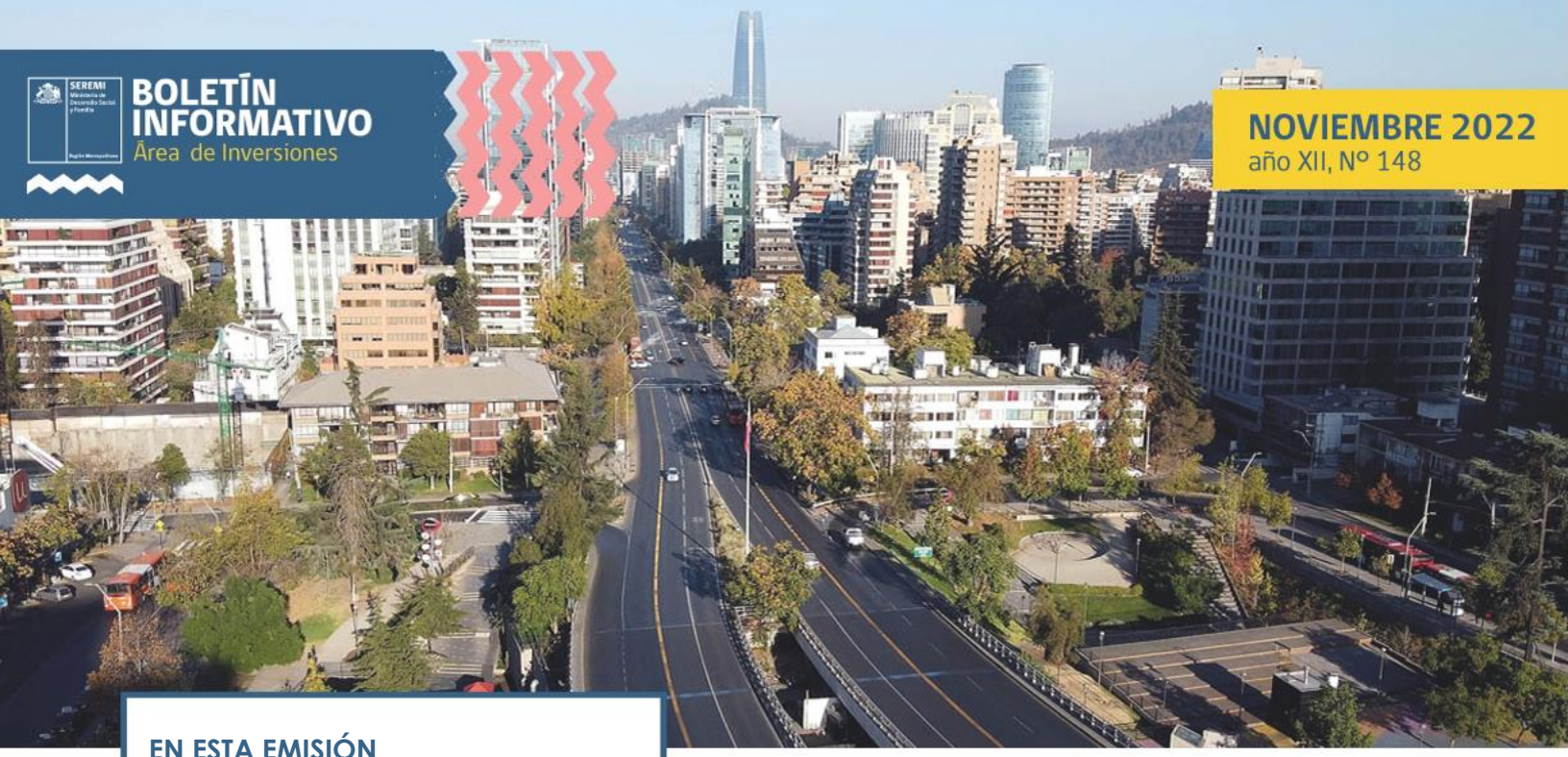
NOVIEMBRE 2022

año XIII, N° 148

Área de Estudios e Inversiones
Seremi Desarrollo Social y Familia Metropolitana

BOLETÍN INFORMATIVO
Área de Inversiones

NOVIEMBRE 2022
año XII, Nº 148



EN ESTA EMISIÓN

1. Incorporación de IVA……**2**

2. Publicación "Metodología complementaria para la evaluación de riesgo de desastres en proyectos de infraestructura pública"……**3-4**

3. Procedimiento para creación solicitudes IDI años presupuestarios anteriores……**5**

4. Población Extranjera residente en la Región Metropolitana a diciembre 2021……**6-8**

5. Acuerdos CORE……**9**

6. Estado del análisis de las iniciativas 2022-2023……**10-15**

7. Proyecto destacado del mes……**16-20**

8. Analistas y sectores……**21**

Como es de vuestro conocimiento, con la entrada en vigor de la ley N°21.420, a contar del 01 de enero de 2023, se producen cambios respecto de la asignación Consultorías no contratadas, asignación que puede ser parte de un Estudio Básico o bien de alguna de las etapas correspondiente a un Proyecto o Programa de Inversión Pública.

Lo anterior implica que todos los servicios serán gravados con IVA (impuesto al valor agregado), excepto las exenciones indicadas en el artículo 12° de la Ley del IVA, relativas a prestaciones de personas naturales independientes o con contrato (incluyendo sociedades de profesionales).

Dado esto, es posible identificar 3 situaciones donde eventualmente se producirían incrementos:

1. Iniciativas con RS (Recomendación Satisfactoria) sin contrato (por tanto, nuevas): en estos casos, la institución financiera deberá proporcionar la información necesaria para realizar en el Banco Integrado de Proyectos (BIP) los cambios de monto, considerando los años en los que se pretende ejecutar la iniciativa.
2. Iniciativas con RS contratadas parcialmente en cuanto a la asignación Consultoría (de arrastre): al igual que en el caso anterior, la institución financiera deberá proporcionar los saldos sin contratar que requieran el incremento.
3. Iniciativas en análisis con RATEs FI u OT o por ingresar al Sistema: las instituciones formuladoras deberán adecuar sus presupuestos, identificando la modalidad de contratación según sea el servicio por contratar, lo que quedará especificado en los términos de referencia (TDR).

Considerando la entrada en vigor de la modificación legal a contar del 1 de enero de 2023, así como la elaboración de los decretos o resoluciones de inicio del proceso 2023, para realizar lo señalado en los puntos 1 y 2 las instituciones financieras tienen plazo hasta el 7 de diciembre de 2022 para informar a la División de Evaluación Social de Inversiones (DESI), en el formato que se anexa. Los casos serán abordados y resueltos en orden de llegada por parte del equipo central del BIP.

Respecto del punto 3, se han realizado cambios pertinentes en la planilla de corrección de precios sociales y su manual, ambos disponibles en el portal del Sistema Nacional de Inversiones.

Para aquellos casos en que la gestión se realice fuera del plazo establecido, las instituciones financieras podrán hacerlo a través del proceso de reevaluación regular.

Ante cualquier consulta, favor remitir correo electrónico al Sr. Rodrigo Navia Pinto, mail rnavia@desarrollosocial.gob.cl

El 27 de octubre del 2022, se publicó de manera formal la "Metodología complementaria para la evaluación de riesgo de desastres en proyectos de infraestructura pública" y los manuales de escalas para la estimación del Índice de Riesgo de Desastres (IRD) para las amenazas por tsunami, remoción en masa, erupciones volcánicas e incendios forestales, en el sitio web del Sistema Nacional de Inversiones (SNI), así como el "Instructivo para la evaluación del riesgo de Desastres en proyectos de infraestructura pública" asociado. Los enlaces de acceso a ambos documentos son los siguientes:

Metodología: http://sni.gob.cl/storage/docs/220311_Metodologia_RRD.pdf

Instructivo: http://sni.gob.cl/storage/docs/221026_Instructivo_RRD_-Vf.pdf

Incendio forestal en Melipilla

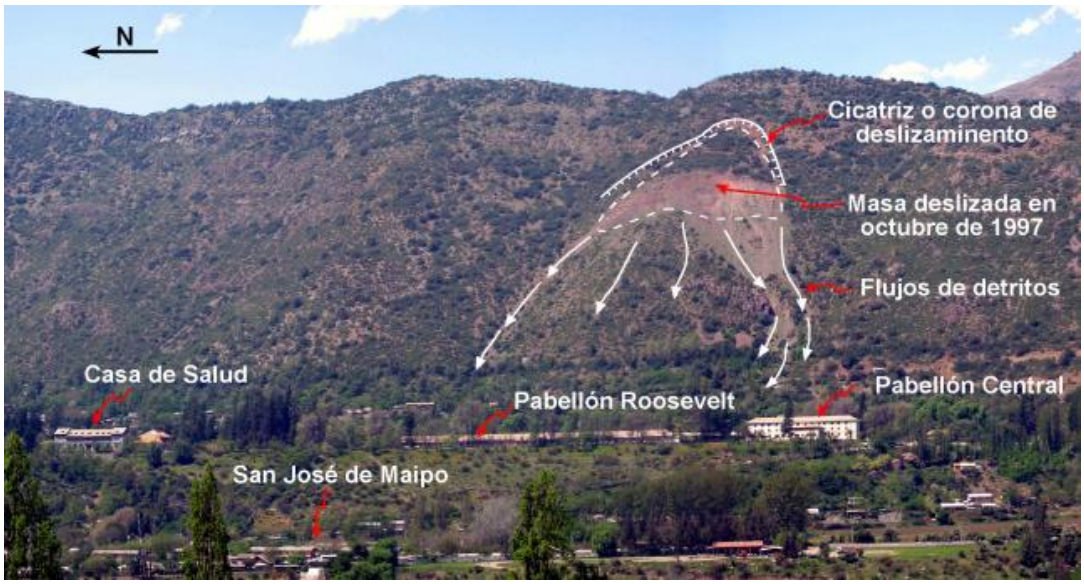
Implementación

Para efectos de su aplicación, deberán tenerse a la vista los siguientes criterios de gradualidad:

1. Las iniciativas nuevas de inversión relacionadas con alerta temprana, vías de evacuación y zona segura, podrán aplicar de manera voluntaria la Metodología RRD a partir del proceso presupuestario 2022 y 2023, debiendo ser obligatorio a partir del proceso presupuestario 2024.

2. Las siguientes iniciativas nuevas de edificación pública requerirán la aplicación de la Metodología RRD a partir del proceso presupuestario 2024, siendo voluntario durante el proceso presupuestario 2022 y 2023.

- Edificación Administración Pública (Ministerios, Servicios, Secretarías Regionales.
- Edificación de Salud, tales como: Establecimientos de atención, primaria, secundaria y terciaria de salud.
- Edificación de Educación, Liceos, escuelas, jardines infantiles.
- Edificación de Vivienda, tales como: Condominios de viviendas tuteladas, Establecimientos de larga estadía, viviendas sociales.
- Edificación de Deporte, tales como: Polideportivos, centros deportivos integrales, estadios.
- Edificación de Seguridad Pública, tales como: Cuartes de bomberos, carabineros, PDI.
- Edificaciones o instalaciones turísticas: centros de información turística, centros de visitantes, miradores, mercados artesanales, gastronómicos, municipales, observatorios turísticos.
- Edificación de Justicia, tal como: Cárceles, establecimientos del Servicio Nacional de Menores (SENAME).



Remoción en masa en San José de Maipo

3. Para todos aquellos proyectos que cuenten con su recomendación técnico-económica favorable (RS), y que postulen a las etapas de la fase de preinversión (prefactibilidad o factibilidad) o la etapa de diseño, su aplicación será voluntaria.

4. Para iniciativas distintas a las mencionadas en los numerales anteriores, la metodología podrá aplicarse de manera voluntaria.

- Proyectos de espacios públicos, parques urbanos y borde costero podrán aplicar la metodología de manera voluntaria y dar recomendaciones para incrementar la resiliencia de la población localizada en el área de influencia del proyecto. Además, podrán utilizar la herramienta como un requisito en los TDR, a ser revisado y adjudicado a entes privados (Por ejemplo, para el Programa Quiero Mi Barrio).
- Proyectos de autogeneración podrán aplicar la metodología de manera voluntaria para analizar las medidas de gestión para la reducción del riesgo y con ello, asegurar la entrega y continuidad de servicio.

Equipo que estuvo involucrado en el desarrollo de este instrumento

Contenidos: Orietta Valdés R. y Viviana Espinoza M. (MDSF)

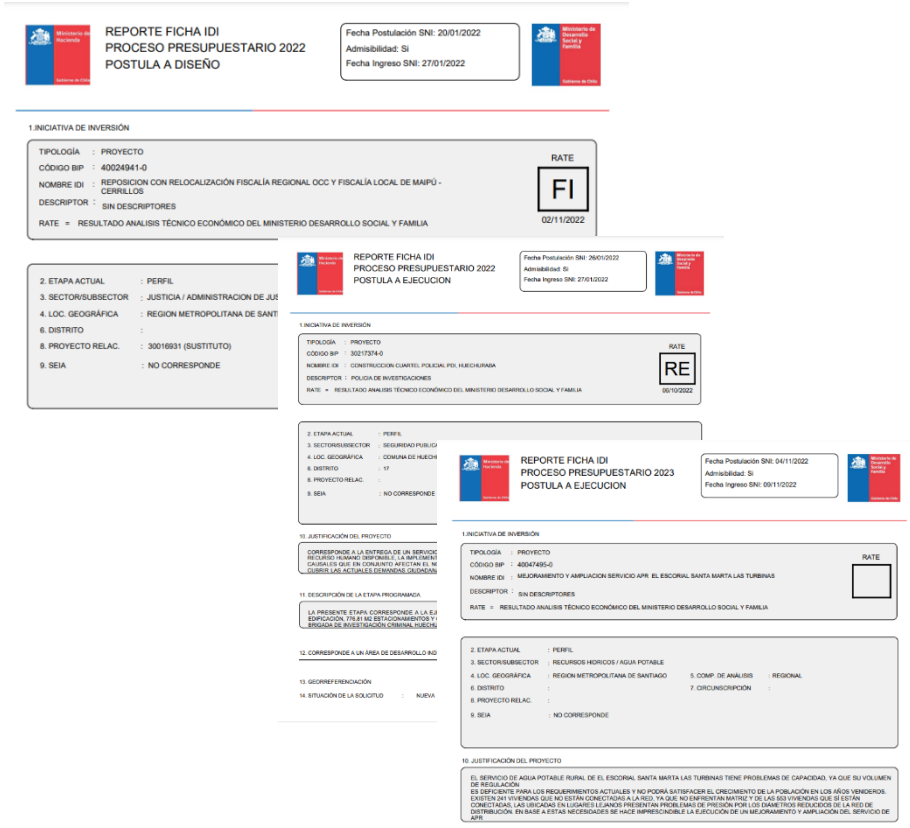
Integrantes mesa 4.5.2 PNGRD: Rosario Walker (CIGIDEN), Eduardo Koffmann y Marcos Rivera (MDSF), Hector Briones y Víctor Pérez (MOP); Juan Piedra, Maite Pizarro y Mariela Trujillo (ONEMI).

Instituciones que colaboraron: Dirección de Vialidad y Dirección General de Obras Públicas del MOP, ILPES; CEPAL, INFOR del Ministerio de Agricultura, Ministerio de Medio Ambiente, de Salud, e Vivienda y urbanismos y de Energía, PDI, Proyecto KIZUNA de JICA, SHOA, SERNAGEOMIN, Subdirección de Agua Potable del MOP, AGCID, CONAF y Departamento Análisis de la Realidad Social de la División Observatorio Social de MDSF.

En respuesta a diversas solicitudes que se han recibido con el objeto de regularizar y aunar los criterios referidos a los procesos presupuestarios no vigentes en el Banco Integrado de Proyectos (BIP), que dicen relación con iniciativas que no cuentan con solicitud del año presupuestario anterior y la imposibilidad de ingresar RS Automático, ya sea nuevo o de arrastre, resulta necesario entregar lineamientos con miras a estandarizar dichas solicitudes.

Para tales efectos, la Autoridad del Servicio que corresponda, deberá enviar oficio a la Seremi de Desarrollo Social y Familia o la Jefatura de la División de Evaluación Social de Inversiones, según la competencia del análisis técnico-económico correspondiente, indicando las razones por las cuales no se generó la solicitud IDI y RS automático de la Iniciativa de Inversión en el Banco Integrado de Proyectos, así como detallando los ajustes que deben realizarse en el Banco para subsanar dicha situación.

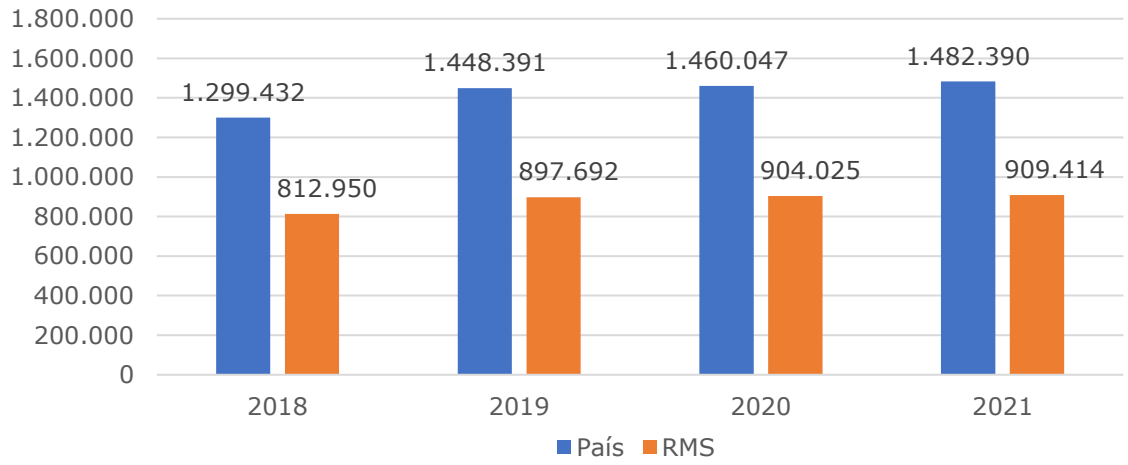
Una vez analizada y aprobada la solicitud, el Coordinador de Inversiones Nacional o Regional - según sea el caso - informará por correo electrónico a la Unidad BIP para que implemente los ajustes requeridos, adjuntando los antecedentes de respaldo, los cuales serán ingresados a la carpeta digital de la iniciativa.



Durante el mes de octubre de 2022, el Área de Estudios e Inversiones de la Seremi de Desarrollo Social y Familia Metropolitana publicó el documento ***"Región Metropolitana de Santiago: Población Extrajera Residente Al 31 de diciembre 2021"***. De acuerdo con el informe -elaborado con base en datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadísticas y el Servicio Nacional de Migraciones- la población extranjera residente en la Región Metropolitana de Santiago (RMS) al 31 de diciembre de 2021 ascendía a 909.414 personas.

Si se compara este dato con la cifra correspondiente a 2020, la cual alcanzó a 904.025 personas, se constata un crecimiento de 0,6%. Como es de suponer, el menor crecimiento registrado por la población extranjera desde 2020 se explica por las mayores restricciones a la movilidad internacional de personas impuestas como consecuencia de la pandemia asociada al Covid-19. Aun así, se estima que en 2021 la población extranjera residente en la RMS representa el 11,0% del total de población regional concentrando el 61,3% del total de inmigrantes que viven en Chile.

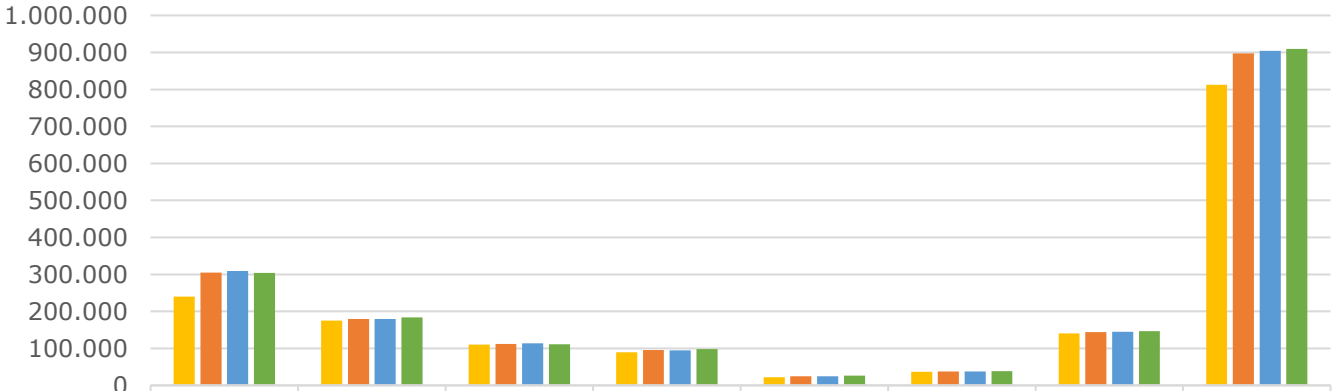
Estimación de población extranjera con residencia habitual en Chile, Total País y RMS, 2018-2021



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Servicio Nacional de Migraciones

La composición por sexo de la población inmigrante residente en la RMS revela que el 50,3% del total corresponde a hombres y el 49,7% a mujeres. Asimismo, sólo el 9,2% corresponden a niños de 0 a 14 años (versus casi el 20% entre la población chilena); los grupos de edades intermedias -correspondientes a población económicamente activa- alcanzan incidencias significativamente superiores a las que prevalecen entre la población chilena: 26,0% son jóvenes de 15 a 29 años (versus 22,3% de los chilenos) y 59,0% tienen 30 a 59 años (versus sólo 40,5% de los chilenos); asimismo, el porcentaje de adultos mayores entre la población extranjera residente en la RMS llega sólo a 5,8% (versus 17,6% entre los chilenos).

Región Metropolitana de Santiago
Población extranjera con residencia habitual por país de origen, al 31 de diciembre, período 2018-2021



	Venezuela	Perú	Haití	Colombia	Bolivia	Argentina	Otros países	Total
2018	239.865	174.823	109.931	89.390	21.759	36.496	140.686	812.950
2019	304.525	179.806	111.855	95.565	24.325	37.430	144.186	897.692
2020	309.398	179.317	113.432	94.593	24.647	37.784	144.854	904.025
2021	304.152	183.765	111.530	98.418	26.635	38.150	146.764	909.414

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Servicio Nacional de Migraciones

La población extranjera proveniente de sólo cuatro países representa el 76,7% del total de inmigrantes con residencia habitual en la RMS. Los venezolanos son el colectivo de mayor incidencia explicando por sí solos el 33,4% del total de extranjeros residentes; los peruanos ocupan el segundo lugar, con el 20,2%; los haitianos, el tercero, con el 12,3%; y los colombianos el cuarto con el 10,8%.

Las comunas de la RMS -para las que se dispone de información- con mayor porcentaje de población extranjera con residencia habitual al 31 de diciembre de 2021 corresponden a: Santiago (43,7%), Independencia (39,0%), Estación Central (24,6%) y Quinta Normal (20,0%).

Región Metropolitana de Santiago
Población extranjera con residencia habitual según comuna al 31 de diciembre 2021

Comuna	Población extranjera[1]	Población total[2]	% población extranjera
Santiago	226.103	517.280	43,7%
Cerro Navia	11.770	142.304	8,3%
Conchalí	16.081	139.394	11,5%
Estación Central	52.761	214.470	24,6%
Independencia	57.600	147.655	39,0%
La Cisterna	12.034	101.126	11,9%
La Florida	26.839	405.185	6,6%
Las Condes	40.447	335.296	12,1%
Lo Barnechea	13.060	126.816	10,3%
Lo Prado	11.176	104.405	10,7%
Macul	13.450	136.278	9,9%
Maipú	23.009	584.053	3,9%
Ñuñoa	28.325	255.823	11,1%
Peñalolén	16.785	269.296	6,2%
Providencia	22.453	160.043	14,0%
Pudahuel	12.580	256.607	4,9%
Quilicura	26.589	261.993	10,1%
Quinta Normal	27.738	138.904	20,0%
Recoleta	37.967	193.605	19,6%
San Joaquín	11.739	103.871	11,3%
San Miguel	23.200	136.835	17,0%
Vitacura	11.242	97.695	11,5%
Puente Alto	23.598	655.033	3,6%
Colina	17.323	185.599	9,3%
San Bernardo	19.323	339.043	5,7%
Melipilla	12.913	143.779	9,0%
Otras comunas	113.309	2.090.071	5,4%
Total RMS	**909.414**	**8.242.459**	**11,0%**

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Servicio Nacional de Migraciones

[1]: Instituto Nacional de Estadísticas y Servicio Nacional de Migraciones

[2]: Proyección de población en base a Censo 2017, Instituto Nacional de Estadísticas

La Ley 19.175 establece en su artículo 24, letra d) que corresponde al Gobernador Regional proponer al Consejo Regional la distribución de los recursos del Fondo Nacional de Desarrollo Regional que correspondan a la región, así como de las inversiones sectoriales de asignación regional. En este contexto, en las sesiones plenarias del CORE se procede a votar las propuestas, las que se reflejan en los acuerdos del consejo, cuyos textos completos se pueden obtener en www.gobiernosantiago.cl

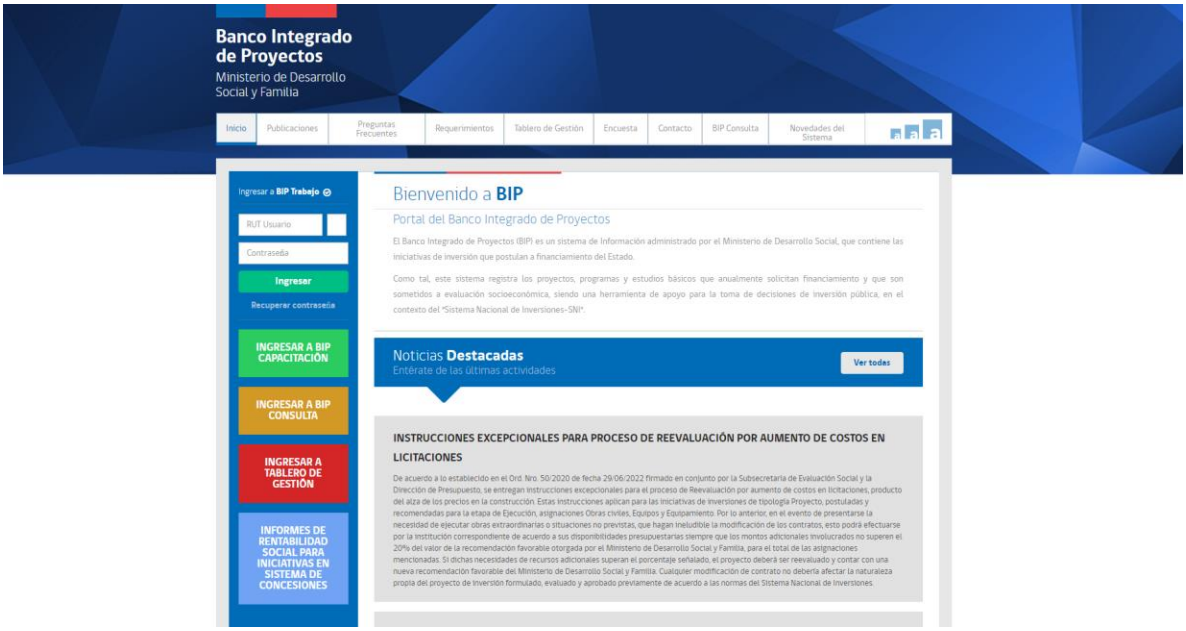
En las sesiones realizadas en el mes de octubre de 2022 y en el contexto de la emergencia sanitaria, no se aprobaron recursos para iniciativas de inversión:

Acta N°	Fecha	Acuerdo asociado a iniciativas de inversión pública	Fecha del RATE RS*
20	05-10-2022	No se aprobaron iniciativas de inversión	
21	19-10-2022	No se aprobaron iniciativas de inversión	
Nota * : entregado por analista MDSF			

La programación de las sesiones del mes de diciembre de 2022 corresponde a los días miércoles 7 y 21.

En las siguientes páginas se entregan algunas estadísticas respecto del movimiento del Sistema Nacional de Inversiones en la región.

La información es obtenida del Banco Integrado de proyectos (BIP) y constituye una imagen del día en que los datos se obtuvieron, pues el sistema siempre está abierto al ingreso de nuevas iniciativas y a la respuesta a las observaciones de los RATE emitidos.



Actualmente, se encuentran vigentes los procesos presupuestarios 2022 (en ejecución) y 2023 (de respaldo ley de presupuesto 2023).

Esperamos que esta información les sea de utilidad.

https://bip.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/

Cuadro Resumen de las Iniciativas Nuevas analizadas en la Región Metropolitana por el equipo del Nivel Central y Regional del Ministerio de Desarrollo Social y Familia, desagregado por Provincia, comuna y RATE, al 2 de noviembre de 2022 (Procesos Presupuestarios 2022 y 2023):

	2022					2023			Total
PROVINCIA/COMUNA	**FI**	**OT**	**RE**	**RS**	**Sin RATE**	**FI**	**RS**	**Sin RATE**	
CHACABUCO									
COLINA	3			5					**8**
LAMPA				5				1	**6**
TIL-TIL				4					**4**
CORDILLERA									
PIRQUE				2					**2**
PUENTE ALTO	4			8					**12**
SAN JOSE DE MAIPO	2								**2**
MAIPO				1					**1**
BUIN	5			4		1			**10**
CALERA DE TANGO	2		1	1					**4**
PAINE	2			2					**4**
SAN BERNARDO	5			6			1		**12**
MELIPILLA				1					**1**
ALHUE				2					**2**
CURACAVI	2			6				1	**9**
MARIA PINTO	2			6					**8**
MELIPILLA				7					**7**
SAN PEDRO	1			3					**4**
TALAGANTE									
EL MONTE				2					**2**
ISLA DE MAIPO				7					**7**
PADRE HURTADO	5			3					**8**
PEÑAFLOR	2	1		4					**7**
TALAGANTE	3			7					**10**

SANTIAGO	2	1		4					**7**
CERRILLOS				4					**4**
CERRO NAVIA	4		1	6					**11**
CONCHALI	1	1	1	3		2			**8**
EL BOSQUE	8			4					**12**
ESTACION CENTRAL	4			5					**9**
HUECHURABA	2		1	3					**6**
INDEPENDENCIA	3			1					**4**
LA CISTERNA				1					**1**
LA FLORIDA	3			4					**7**
LA GRANJA	2			6					**8**
LA PINTANA	4			5				1	**10**
LA REINA				4					**4**
LAS CONDES				1					**1**
LO ESPEJO	1			5					**6**
LO PRADO	2								**2**
MACUL				4					**4**
MAIPU	9			9	1				**19**
ÑUÑOA				3					**3**
PEDRO A. CERDA	2			5					**7**
PEÑALOLEN	3			9					**12**
PROVIDENCIA	5			3					**8**
PUDAHUEL				2			1		**3**
QUILICURA				3					**3**
QUINTA NORMAL	3			1					**4**
RECOLETA	2			2					**4**
RENCA	2		1	8					**11**
SAN JOAQUIN	1			5					**6**
SAN MIGUEL	4			4					**8**
SAN RAMON	2			4					**6**
SANTIAGO	3	1		5	1				**10**
VITACURA	1								**1**
REGIONAL	16	3		39	1	6	6	5	**76**
Total	**127**	**7**	**5**	**248**	**3**	**9**	**8**	**8**	**415**

Fuente: SEREMI Desarrollo Social RM (02.11.2022)

Nota: el orden corresponde a la ubicación del proyecto. Aquellos que superan el nivel comunal se clasifican en provincial y, sí superan esos límites, en regional.

Cuadro Resumen de las Iniciativas Nuevas analizadas en la Región Metropolitana por el equipo del Nivel Central y Regional del Ministerio de Desarrollo Social y Familia, desagregado por Tipología, Etapa y RATE, al 2 de noviembre de 2022 (Procesos Presupuestarios 2022 y 2023):

		2022					2023			Total
TIPOLOGIA/ ETAPA	**PROCESO**	**FI**	**OT**	**RE**	**RS**	**Sin Rate**	**FI**	**RS**	**Sin Rate**	
ESTUDIO BASICO										
EJECUCION	ACTUALIZACION				1				1	**2**
	ANALISIS		1		1					**2**
	DIAGNOSTICO				13			1		**14**
PROGRAMA										
EJECUCION	FORESTACION				1					**1**
	PROTECCION	1	1		1					**3**
	TRANSFERENCIA		1		2					**3**
PROYECTO										
PREFACTIBILIDAD	AMPLIACION				1					**1**
	CONSTRUCCION	1			9	1		1		**12**
	MEJORAMIENTO				1					**1**
	RESTAURACION				1					**1**
FACTIBILIDAD	CONSTRUCCION				1					**1**
	MEJORAMIENTO	1								**1**
	REPOSICION				1					**1**
DISEÑO	AMPLIACION	1			1			1		**3**
	CONSTRUCCION	18	1		14			2	1	**36**
	HABILITACION	1	1		1					**3**
	MEJORAMIENTO	2			9					**11**
	NORMALIZACION	2			3					**5**
	REPARACION	1								**1**
	REPOSICION	13	2		40			1		**56**
EJECUCION	ADQUISICION				2			1		**3**
	AMPLIACION	2			10					**12**
	CONSTRUCCION	33		1	35	1	4		2	**76**
	HABILITACION	2			3		1		1	**7**
	MEJORAMIENTO	32		3	52		2		2	**91**
	NORMALIZACION	2			2					**4**
	REPARACION				1					**1**
	REPOSICION	15		1	41	1	2	1	1	**62**
	RESTAURACION				1					**1**
	Total	**127**	**7**	**5**	**248**	**3**	**9**	**8**	**8**	**415**

Fuente: SEREMI Desarrollo Social y Familia RM (02.11.2022)

Cuadro Resumen de las Iniciativas Nuevas analizadas en la Región Metropolitana por el equipo del Nivel Central y Regional del Ministerio de Desarrollo Social y Familia, desagregado por sector, RATE y año, al 2 de noviembre de 2022 (Procesos Presupuestarios 2022 y 2023):

	2022					2023			Total
SECTOR	**FI**	**OT**	**RE**	**RS**	**Sin RATE**	**FI**	**RS**	**Sin RATE**	
DEPORTES	21			16					**37**
EDUCACION, CULTURA Y PATRIMONIO	15	1	1	44		2			**63**
ENERGIA	6			7			1		**14**
JUSTICIA	2			7			1		**10**
MULTISECTORIAL	10	1		18	1				**30**
RECURSOS HIDRICOS	11			25	1	2		1	**40**
RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE	4			4					**8**
SALUD	8	2		8					**18**
SEGURIDAD PUBLICA	7		2	12			1		**22**
TRANSPORTE	23	3	1	44	1	5	5	4	**86**
TURISMO Y COMERCIO				2					**2**
VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	20		1	61				3	**85**
Total	**127**	**7**	**5**	**248**	**3**	**9**	**8**	**8**	**415**

Fuente: SEREMI Desarrollo Social y Familia RM (02.11.2022)

Cuadro Resumen con los montos asociados a las Iniciativas Nuevas analizadas en la Región Metropolitana por el equipo del Nivel Central y Regional del Ministerio de Desarrollo Social y Familia, desagregado por Sector y RATE, al 2 de noviembre de 2022 (Procesos Presupuestarios 2022 y 2023):

	2022					2023			Total
SECTOR	**FI**	**OT**	**RE**	**RS**	**Sin RATE**	**FI**	**RS**	**Sin RATE**	
DEPORTES	21.538.827			14.057.731					**35.596.558**
EDUCACION, CULTURA Y PATRIMONIO	2.128.820	69.973	12.555	6.870.020		2.843.352			**11.924.720**
ENERGIA	9.301.830			9.453.031			357.902		**19.112.763**
JUSTICIA	171.298			304.229			834.555		**1.310.082**
MULTISECTORIAL	6.825.621	117.735		258.488.413	2.472.665				**267.904.434**
RECURSOS HIDRICOS	6.645.351			8.785.416	500	4.789.027		604.000	**20.824.294**
RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE	1.667.541			384.188					**2.051.729**
SALUD	7.274.589	702.483		508.944					**8.486.016**
SEGURIDAD PUBLICA	2.389.311		2.230.526	10.637.060			55.712		**15.312.609**
TRANSPORTE	14.847.619	173.009	106.749	17.364.853	412	39.958.340	950.976	3.824.864	**77.226.822**
TURISMO Y COMERCIO				227.633					**227.633**
VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	14.002.919		1.326.678	19.981.197				1.242.486	**36.553.280**
Total	**86.793.726**	**1.063.200**	**3.676.508**	**347.062.715**	**2.473.577**	**47.590.719**	**2.199.145**	**5.671.350**	**496.530.940**

Fuente: SEREMI Desarrollo Social y Familia RM (02.11.2022)

40037004 REPOSICIÓN LUMINARIAS SECTOR SOL PONIENTE, COMUNA DE MAIPÚ

El campo lumínico comunal considera en total 53.199 puntos, los que se distribuyen en 11 sectores, con fines operativos, y que nada tienen que ver con la delimitación administrativa de barrios que tiene la comuna de Maipú.

El proyecto está enmarcado dentro del sector "6A SECTOR PONIENTE" del parque lumínico, este sector es el más grande de la comuna, cuenta con 11.337 puntos lumínicos, y de estos se buscan intervenir 3.328 puntos. Todos ellos son luminarias de descarga de sodio de alta presión, con a lo menos 10 años de antigüedad (obsoletas).

Se dividen en dos grandes grupos:

- Luminarias peatonales.
- Luminarias viales.

Grupo	Cantidad de lámparas	Descripción
Luminarias peatonales.	1.349	100W
	57	150W
Luminarias viales.	961	100W
	632	150W
	307	250W
	22	400W
total	**3.328**	

Actualmente los niveles de iluminación que presenta el sector a intervenir no son satisfactorios ni apropiados, tanto para la afluencia de tránsito vial como peatonal. La gran cantidad de años que tiene el parque lumínico han hecho que los niveles de iluminación actuales sean considerados bajos, a esto sumamos también los requerimientos de mejora de iluminación solicitados por los residentes de la comuna.

Este bajo nivel lumínico es producto de factores como luminarias viales y peatonales añosas las cuales presentan tecnologías antiguas en cuanto a su rendimiento lumínico y eficiencia energética, es decir, se mantiene un consumo eléctrico alto y niveles de iluminación que decrecen rápidamente.

Para llegar a niveles de iluminación óptimos en los diferentes sectores de la comuna se considera el cambio de luminarias que incorporan nuevas tecnologías mejorando los niveles lumínicos y la eficiencia energética, es decir, se aumentan los niveles de iluminación y se disminuye el costo por consumo eléctrico. Además, la mayor eficiencia energética disminuye la contaminación lumínica Urbana.

Cantidad de Luminarias que reponer según Clasificación:

N°	Tipo de Lampara	Clase	Lámparas	Potencia Sugerida
1	Peatonal	P3	1.406	20 W LED
2	Calzada	P1	248	154 W LED
3	Calzada	P2	666	55 W LED
4	Calzada	P3	1.008	36 W LED
Total			**3.328**	

Además, el proyecto también contempla:

- Retiro de las luminarias antiguas.
- Provisión e Instalación de Luminarias.
- Telegestión.
- Protecciones.
- Canalizaciones.
- Alimentadores.
- Planos Asbuilty Tramites SEC.

Objetivos y beneficiarios del proyecto

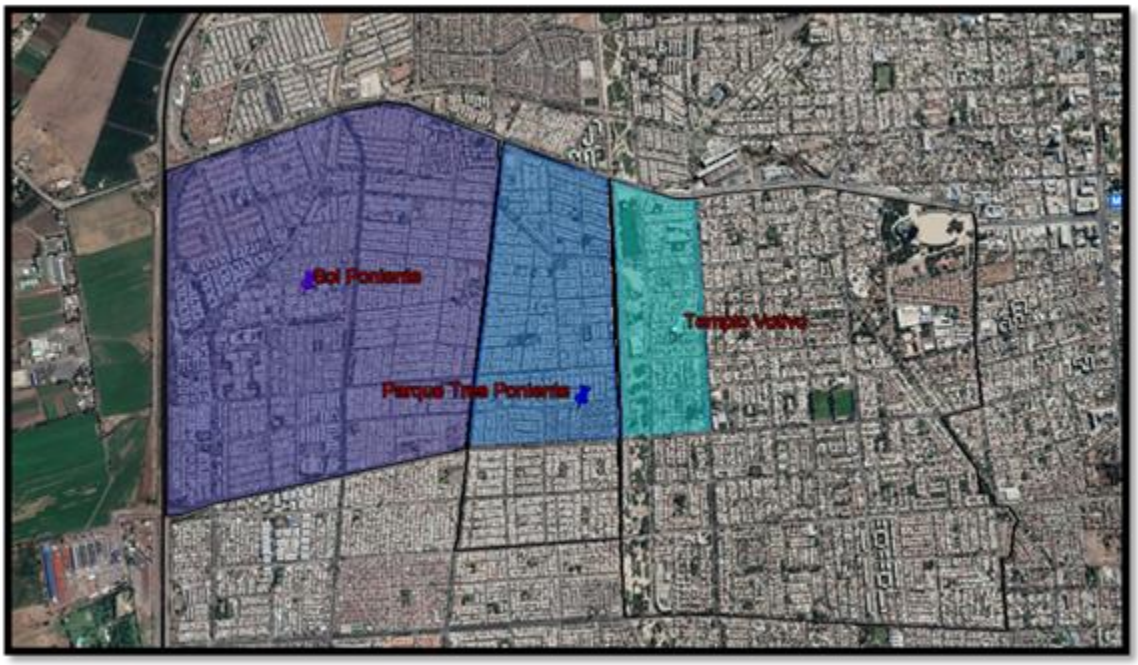
El proyecto consiste en la sustitución de luminarias del Alumbrado Público que ya han cumplido su vida útil o luminarias ineficientes por luminarias de última tecnología, que cumplan con los estándares requeridos por la municipalidad y con los criterios de eficiencia energética que actualmente se encuentra impulsando el Gobierno de Chile a través de la Comisión Nacional de Energía y la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.

Lo anterior con el propósito de asegurar para la comuna, un servicio de iluminación pública de última tecnología y amigable con el medioambiente, basándose en una mejor calidad y distribución de la luz, un menor consumo y máxima eficiencia energética para asegurar el correcto funcionamiento de las nuevas luminarias instaladas.

Las luminarias deberán ser de eficiencia energética en base a la tecnología LED y que cumplan con las certificaciones vigentes en chile, y las diferentes normas y reglamentos Eléctricos vigentes. La ejecución del proyecto debe cumplir con el reglamento de alumbrado Público Vial y Tránsito Vehicular.

El proyecto contempla el retiro de luminarias antiguas y sus respectivos equipos eléctricos y reposición de 3.328 luminarias de alumbrado público nuevas de tecnología LED de última generación y para diferentes potencias.

La población beneficiada con este proyecto corresponde a los habitantes del Sector Poniente de la comuna, compuesto por el barrio Sol Poniente, y una porción de los Barrios Parque Tres Poniente y Templo Votivo de 76.487 habitantes.



Evaluación de Alternativas

La metodología utilizada para evaluar esta iniciativa fue la disponible para el Sector Energía, basada en una evaluación Costo/Eficiencia de las alternativas disponibles, las cuales se describen brevemente a continuación:

Alternativa	Componentes
1	**Recambio a Luminarias VSAP con Ballast de Doble Nivel.** Esta alternativa contempla la reposición de 3.328 luminarias. Implica mejorar los niveles de iluminación, utilizando luminarias con tecnologías de punta y alto rendimiento Sodio de Alta Presión. Fundamentalmente las luminarias con doble nivel de potencia están conformadas por un equipo eléctrico denominado Ballast el cual está destinado a obtener ahorro de energía.
2	**Recambio a Luminarias con tecnología LED.** El proyecto contempla 3.328 luminarias de alumbrado público, utilizando luminarias que incorporan tecnología LED, las cuales son dispositivos capaces de generar importantes ahorros en el consumo energético, reduciendo de manera considerable los costos, en donde se reemplaza la lámpara o bombilla convencional, habitualmente de incandescencia o de descarga en gas, por una de LED, utilizando el mismo casquillo ó incluso formando un único cuerpo con la luminaria.

La evaluación de las alternativas es la siguiente:

		Alternativa N°1		Alternativa N°2	
		Rep. Luminarias Sodio		Rep. Luminarias LED	
Asignaciones presupuestarias	**Unidad**	**Precio privado**	**Precio Social**	**Precio privado**	**Precio Social**
Inversión	$	1.401.014.649	1.151.696.727	2.239.450.591	1.843.284.003
Costos de operación	$	319.174.169	300.371.703	143.755.618	119.074.367
Costos de mantención	$	69.669.949	56.114.856	39.064.597	31.514.297

El resultado de la evaluación a una tasa social de descuento del 6% es el siguiente:

Indicador de Rentabilidad Social	Monto en pesos
CAE ALTERNATIVA 1	**512.965.242**
CAE ALTERNATIVA 2	**340.378.280**

La solicitud presupuestaria realizada al Gobierno Regional Metropolitano a Moneda Presupuesto 2022, es la siguiente:

ITEM	Miles de pesos M$
Obras Civiles	2.239.451
Total, M$	**2.239.451**

Formulador: Dayana Báez Ibarra
Analista: Waldo Lopez Romero

CONTACTOS

Julia Standen Rocco
Coordinadora Área Estudios e Inversiones
233483121
jstanden@desarrollosocial.gob.cl

Santiago Gajardo Polanco
Analista de Estudios
233483124
sgajardo@desarrollosocial.gob.cl

Alejandro Ríos Rubio
Encargado Evaluación Ex post
233483126
arios@desarrollosocial.gob.cl

Roberto Ampuero Araya
Apoyo Tecnológico
233483130
rampuero@desarrollosocial.cl

Twitter Seremi de Desarrollo Social
@Dsocial_RM

Oficinas ubicadas en Miraflores 130, piso 17

Oficina de partes en Agustinas 555
Of Partes Seremi RM
ofpartes_seremirm@desarrollosocial.gob.cl

Marco Leiva Fuentes
Recursos Hídricos, Vivienda y Desarrollo Urbano, Energía
233483125
mleiva@desarrollosocial.gob.cl

Waldo López Romero
Transporte, Energía, Deportes, Salud, Edificación Pública
233483122
wlopez@desarrollosocial.gob.cl

Fabián Solís Escobar
Desarrollo Urbano, Medioambiente, Recursos Hídricos
233483123
fsolis@desarrollosocial.gob.cl

Alejandro Ríos Rubio
Salud, Deportes, Fomento Productivo y Edificación Pública
233483126
arios@desarrollosocial.gob.cl

José Manuel Parada Mella
Transporte
233483127
jmparada@desarrollosocial.gob.cl

Isabel Brito Carrasco
Educación, Cultura y Patrimonio
233483129
ibrito@desarrollosocial.gob.cl

SITIOS DE INTERÉS

Ministerio de Desarrollo Social y Familia
http://www.desarrollosocialyfamilia.gob.cl/

Sistema Nacional de Inversiones
http://sni.ministeriodesarrollosocial.cl/

Banco Integrado de Proyectos
https://bip.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/

Nube de Inversiones
http://www.nubeinversiones.cl

Sistema Nacional de Inversiones