



Ministerio del Medio Ambiente, **MMA**Servicio de Evaluación Ambiental, **SEA**Superintendencia del Medio Ambiente, **SMA** 



## **Principales logros 2022**







□ Se declararon **cuatro nuevos humedales urbanos**, que en conjunto abarcan 2.641 hectáreas, los cuales se suman a los 12 humedales declarados antes de 2022



- Se adjudicaron \$ 42 millones a 9 proyectos del **Fondo de Protección Ambiental 2022**, realizados por organizaciones ciudadanas (7) y establecimientos educacionales (2)
- ☐ Se inició la actualización del Plan de Prevención y Descontaminación de la RM, mediante la realización de estudios y la constitución del Comité Operativo
- ☐ Se aprobaron 10 Programas de Compensación de Emisiones, enfocados en la restauración y rehabilitación ecológica en un total de 128 hectáreas.

# **Principales logros 2022**







- □ Se certificaron 47 municipios de la Región en los diversos niveles del Sistema de Certificación Ambiental Comunal (SCAM).
- □ 368 Establecimientos educacionales cuentan con Certificación Ambiental de Establecimientos Educacionales (SNCAE)
- □ Se realizaron 5 estudios para actualizar la información de emisiones de la región y otros aspectos necesarios para la actualización del Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica RM
- □ Se ejecutaron M\$ 453.688 equivalentes al 99,33% del presupuesto asignado el 2022.
- ☐ Se actualizó el organigrama con la estructura interna de la SEREMI MA RM, el que crea el área de Evaluación Ambiental.



## Declaratoria de Humedales Urbanos



Cuatro humedales urbanos declarados:

- **Río Mapocho,** (El Monte y Talagante), 726,4 ha.
- Estero Las Gualtatas, (Lo Barnechea), 22,9 ha.
- Estero Puangue (Curacaví), 118,4 ha.
- Río Maipo (Isla de Maipo), 1.773,1 ha



Se suman a otros 12 ya declarados y seis que están en estudio.

Una eficaz herramienta para la protección de hábitats muy valiosos para la fauna nativa, especialmente peces, anfibios y reptiles que están muy amenazados y aves nativas que nidifican y/o se alimentan en humedales y zonas ribereñas.

Se incorporan a los instrumentos de planificación territorial vigentes como áreas de protección.

# Plan de Recuperación y Conservación de Gruñidores



- Febrero 2022, se **publica el Plan RECOGE** los Gruñidores de la zona central, que tiene como meta aumentar la distribución y abundancia de esta especie en 10 años.
- Constitución del Grupo de Seguimiento del Plan RECOGE conformado por entidades públicas e investigadores /herpetólogos.
- Se elabora y publica la Guía de Buenas Prácticas Municipales sobre los Gruñidores de La Zona Central (Pristidactylus Alvaroi, Pristidactylus Valeriae y Pristidactylus Volcanensis).
- Participación en ferias ambientales locales con un módulo sobre los Gruñidores (ej. Feria Ambiental de Aculeo y en Altos de Cantillana).
- Capacitaciones sobre los Gruñidores a profesionales de diferentes servicios públicos que evalúan proyectos en el marco del SEIA y también a consultores y/o titulares de proyectos.
- Primer registro de P. volcanensis, en la localidad de San Gabriel, en la comuna de San José de Maipo.

# Recuperación y mantención de vegetación nativa mediante programas de compensación de emisiones





- > **Se aprobaron 10 PCE** distribuidos en 128 ha. iniciando sus intervenciones en 2022
- > Se evaluaron 25 informes de avance de PCE, distribuidos en 461 ha.
- > **17 PCE finalizados**, distribuidos en 113 ha. Inspección en terreno de las obras realizadas.
- Los PCE incluyen diversos tipos de intervenciones, tales como:
  - Forestaciones, enriquecimiento con especies nativas, manejo silvicultural y fitosanitario
  - > Recolección de semillas y viverización
  - Control de especies invasoras
  - Recuperación de senderos, sistemas de riego, cercos, construcción de cortafuegos y torres de vigilancia de incendios forestales
  - Cosecha y almacenamiento de agua, control de cárcavas y erosión
  - Actividades de educación ambiental

# Monitoreo de la Norma Secundaria de la Calidad Aguas del Río Maipo





- Monitoreo de la norma se realiza mediante una Red de control NSCA, de la DGA con 11 áreas de vigilancia y mide 12 parámetros fisicoquímicos.
  - ☐ Se reportan resultados de niveles de concentración que superan la NSCA, por ej. CE, Cloruro, Sulfato y Zinc
- Monitoreo de la Red de Observación (MMA-DGA), para determinar efectos de la CA en comunidades acuáticas. Posee 23 áreas de vigilancia y niveles de CA para 46 parámetros químicos, biológicos y físicos. Se realizan dos campañas bianuales (otoño y primavera).
  - Asociado a la sequía se ha observado un aumento de la Conductividad Eléctrica, lo que indica una disminución de la capacidad de dilución de los cuerpos de agua.
  - Biomonitoreo de peces muestra que todavía hay presencia de especias nativas a pesar los bajos niveles de CA.
  - Se identifica bagrecito, pocha, pejerrey (vulnerables) y carmelita (en peligro extinción).
  - ☐ En la confluencia del Mapocho y Maipo se observa una alta diversidad de especies ícticas y de macroinvertebrados, en la campaña de primavera.





### Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica

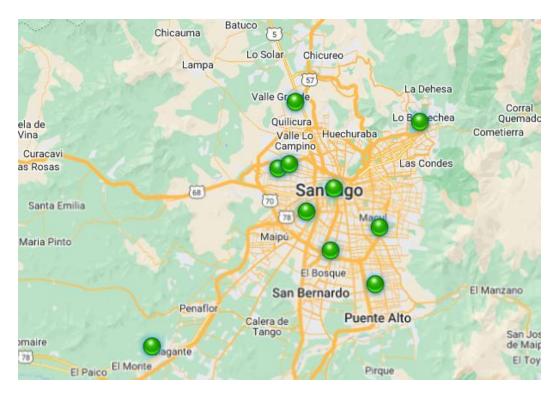


Se realizaron una serie de estudios, además de actividades de educación y difusión respecto del PPDA.

### **Estudios:**

- Catastro piloto e inventario de emisiones de calefactores y cocinas a leña
- Caracterización de parrillas en la RMS
- Inventario piloto de emisiones de maquinaria fuera de ruta para la RMS.
- Generación de alternativas de compensación de emisiones para fuentes de combustión.
- Evaluación del sistema de pronóstico de calidad del aire.

## Gestión de Episodios Críticos (GEC)



Condición	ICAP	Concentración MP10 (ug/m3)	Concentración MP2,5(ug/m3)
Emergencia	500	330	170
Preemergencia	300	230	110
Alerta	200	180	80
Regular	100	130	50

- ➤ Episodios críticos: Alerta, Preemergencia y Emergencia.
- Monitoreo permanente, en línea, mediante una red de estaciones de medición de calidad del aire (Red MACAM)
- ➤ En 2022 se registraron 15 Alertas y 1 Preemergencia por MP10. El máximo ICAP MP10 (232 ug/m3 en promedio 24 hrs) registrado fue de 304, siendo un 9% menor al año 2021
- ➤ Se registraron 13 Alertas y 6 Preemergencias por MP2,5. El valor máximo de ICAP MP2,5 disminuyó significativamente respecto del año 2021, pasando de 493 a 350 (125 ug/m3 en promedio 24 hrs)

### **Incendios Forestales**





- 408 incendios se han registrado desde el 2022 al 2023 (CONAF)
- Afectación de 14.149,5 ha
- Coordinación Intersectorial con otros servicios públicos (Delegación Presidencial, Salud, Senapred) para evaluar el riesgo en la salud de las personas y para proteger nuestros ecosistemas.
- Monitoreo de la Calidad del Aire en periodo de incendios forestales

### **Cambio Climático**







- ☐ Implementación de la Ley Marco de Cambio Climático
- ☐ Constitución CORECC en conjunto con el Gobierno Regional
- □ Secretaria Técnica del Comité Regional de Cambio Climático
- □ Apoyo al proceso de elaboración del Plan de Acción Regional de Cambio Climático (PARCC)
- ☐ Incorporación de la variable cambio climático en el marco del SEIA





# "Programa de Educación Ambiental para Til Til"

En línea de trabajo de la Transición Socio-ecológica Justa, con el fin de generar un aprendizaje significativo y el involucramiento de la comunidad en la gestión ambiental local



6 Talleres Teóricos y 6 talleres prácticos.

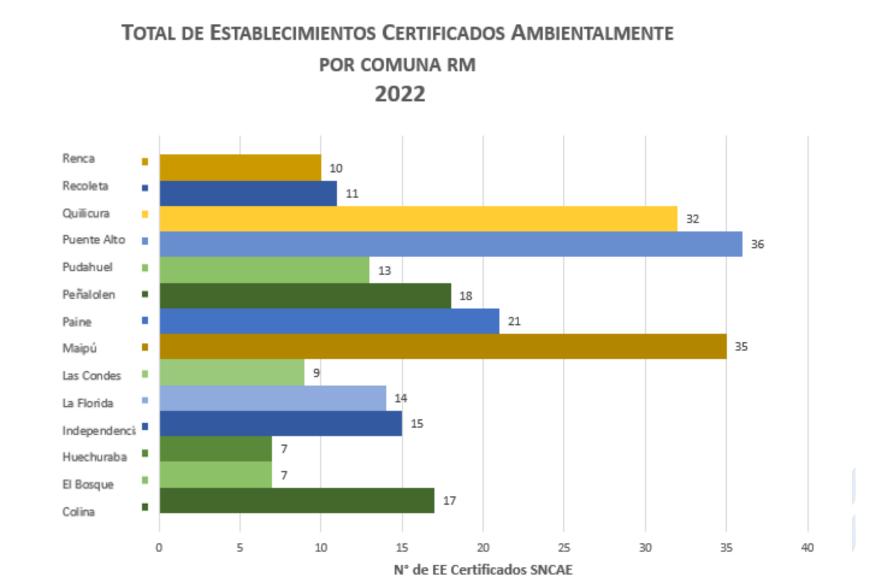
Centros de Educación Ambiental (Liceo Huertos Familiares y Liceo Polivalente Manuel Rodríguez.

276 personas participan en el programa.



# Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educacionales

- ➤ 368 Establecimientos Educacionales con certificación ambiental vigente. (12% de la región).
- 224 establecimientos están iniciando el proceso en 2023.
- ➤ 209 establecimiento continúan su proceso de certificación en el mismo u otro nivel.



# Sistema de Certificación Ambiental Municipal



Niveles de Certificación Ambiental de Municipios SCAM-RM					
Postulando Nivel Básico Sin Certificación	Nivel Básico	Nivel Intermedio	Nivel Excelencia	Nivel Excelencia Sobresaliente	Gobernanza Ambiental Climática
Pirque	Isla de Maipo	Lampa	La Pintana	Vitacura	Calera de Tango
Las Condes	San Miguel	El Monte	San Joaquín	Lo Barnechea	Colina
Padre Hurtado	Ñuñoa	El Bosque	Lo Prado	Santiago	Peñalolén
	Lo Espejo	Pudahuel	San Bernardo	Recoleta	La Reina
	Alhué	María Pinto	La Granja	Independencia	Maipú
	Til Til	Macul	Huechuraba	La Florida	Puente Alto
	Buin	La Cisterna		Cerro Navia	
		Melipilla	]	Paine	
		Talagante		Renca	
		Curacaví	]	Providencia	
		San José de Maipo		San Pedro	
		Conchalí		Quinta Normal	
				Quilicura	

# Fondo de Protección Ambiental

FPA-2022 9 proyectos \$42.000.000



- Concurso Iniciativas Sustentables
  Ciudadanas: \$20.000.000, 5 proyectos
  (Independencia, Conchalí, Santiago, La Florida y Colina), sobre Cambio Climático y
  Descontaminación Ambiental.
- Concurso Iniciativas Sustentables en Establecimientos Educacionales: \$8.000.000, 2 proyectos (Melipilla e Independencia)
- Concurso Conservación de Humedales
  Urbanos: \$6.000.000 Humedal de Baños
  Morales del Cajón del Maipo.
- Concurso Áreas Verdes Comunitarias:
  \$8.000.000 microbosque Miyawaki, (Curacaví).



# Economía Circular y Gestión de Residuos



- Plan de Acción "Hoja de Ruta de Economía Circular 2040" para la Región Metropolitana.
- Fondo para el Reciclaje 2022-Exequiel Estay: 3 Proyectos (Puente Alto, Peñalolén y Maipú) \$33.000.000
- Término de la formulación de los proyectos de las plantas de compostaje de Maipú, San Bernardo, Melipilla y La Pintana, (ingeniería de detalles de las obras civiles y costo)
- Difusión de la Ley REP
- Registro de Recicladores de Base:
  579 Recicladores/as



# Plan de Acción "Hoja de Ruta de Economía Circular 2040" para la Región Metropolitana





Aborda el cambio de paradigma del actual modelo de una economía lineal para alcanzar un modelo de economía circular requiere de creatividad y de ideas innovadoras en todos los sectores productivos. Considera 2 ámbitos de acción y 5 iniciativas

Busca contribuir circularidad en los territorios tanto urbanos como rurales, abordando desafíos de gestión de residuos, desde recolección hasta su valorización o disposición final e infraestructura. Considera 3 ámbitos de acción y 10 iniciativas.



Busca el fomento de la economía circular desde el concepto de prevención, impactando positivamente y promoviendo de la misma forma la valorización de residuos o energía; en el contexto de que la economía circular se remonta en sí, al principio de evitar la generación de desechos y contaminación en primer lugar

# Difusión para la implementación de la Ley REP



- ✓ Taller SINADER-RETC (junio 2022)
- ✓ Talleres Prodemu (julio 2022)
- ✓ Desafío Ambiente (2 noviembre 2022)
- ✓ Dia de la Tierra (abril 2022)
- ✓ Charla de Reciclaje 08 junio 2022)











# **Principales Desafíos 2023-2024**









- Actualización del Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica de la RM
- Lanzamiento de la plataforma web de Recursos Naturales y Biodiversidad para la Región Metropolitana
- Avanzar en la implementación de la Hoja de Ruta de Economía Circular para la RM.
- ☐ Encuentro regional sobre Cambio Climático y Soluciones Basadas en la Naturaleza
- ☐ Fortalecer la coordinación intersectorial para impulsar proyectos de desarrollo productivo sostenible.
- ☐ Fortalecer el trabajo intersectorial con Seremis de Agricultura y MOP, a través del Comité para la Emergencia Hídrica y Climática
- ☐ Inicio de la elaboración del Plan de Descontaminación del Agua en la cuenca del Río Maipo
- ☐ Elaboración de protocolo ante incendios forestales

# Todo esto no sería posible sin un gran equipo



**SEREMI Medio Ambiente RM** 







# Lineamientos del SEA período de gestión 2022-2026



Gestión técnica de excelencia, apegada a la normativa, con unificación de criterios



Iniciar implementación progresiva del Acuerdo de Escazú en el SEIA



Incorporación de la variable cambio climático en la evaluación de impacto ambiental



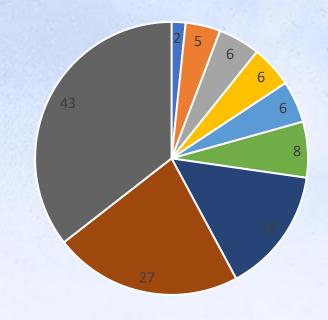




# 2022 Proyectos ingresados

### Por sector productivo

Sector productivo	Total
Infraestructura Hidráulica	2
Agropecuario	5
Instalaciones fabriles varias	6
Minería	6
Otros	6
Infraestructura de Transporte	8
Saneamiento Ambiental	18
Energía	27
Inmobiliarios	43
Total general	121





Minería

■ Saneamiento Ambiental

#### Agropecuario

Otros

■ Energía



■ Infraestructura de Transporte

Inmobiliarios













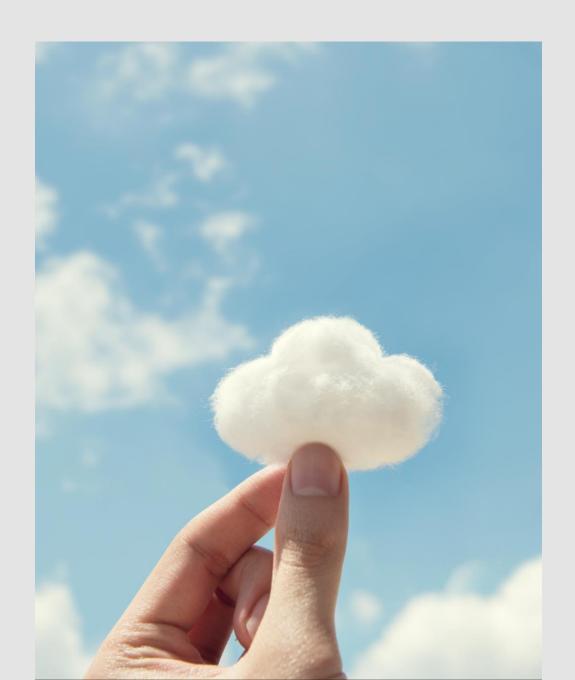
### 2022 Estado de los proyectos ingresados

Estado	Total
Rechazado	0,8
No Admitido a Tramitación	5,0
No calificado	8,3
Desistido	16,5
Aprobado	28,1
En Calificación	41,3
Total general	100,0





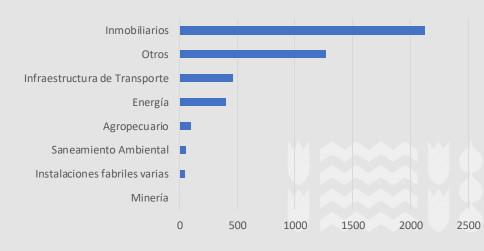




### Proyectos calificados por la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana

Calificados por Sector productivo		
Sector productivo	Total	
Minería	1	
Infraestructura de Transporte	3	
Agropecuario	4	
Instalaciones fabriles varias	4	
Otros	9	
Saneamiento Ambiental	10	
Energía	31	
Inmobiliarios	41	
Total general	103	

#### INVERSIÓN APROBADA 2022 MMU\$ 4469

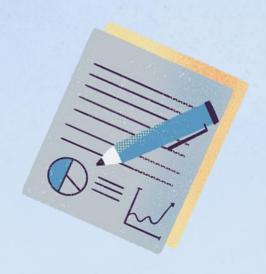






## Consulta de Pertinencias 2022

- √ 318 ingresadas
- ✓ 227 resueltas







# II. Implementación progresiva del Acuerdo de Escazú en el SEIA

Implementación plena y efectiva de los derechos de acceso a la información, a la participación y a la justicia en asuntos ambientales, cumpliendo con el deber del SEA de facilitar y promover la participación ciudadana.

Instructivo Ordinario N°202299102470 de fecha 02 de junio de 2022

Imparte instrucciones en relación al concepto de cargas ambientales para la aplicación del artículo 30 bis de la Ley N°19.300 y del artículo 94 del DS N°40 de 2012, del MMA, RSEIA.



# Participación Ciudadana 2022



Mié. 04/05/2022 - 10:12

SEA Metropolitano efectúa PAC con comunidad haitiana



Jue. 01/09/2022 - 09:41

Realizan actividades de participación ciudadana por proyecto inmobiliario en Macul



Mar, 04/10/2022 - 13:50

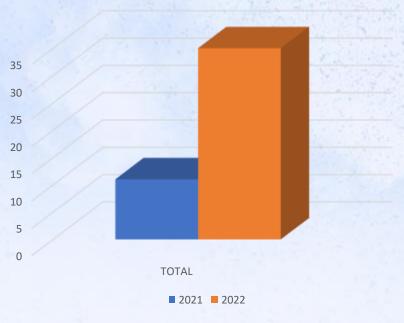
SEA RM realiza actividad de "casa abierta" en San José de Maipo



Vie, 31/03/2023 - 09:47

SEA Metropolitano realizó jornada PAC para proyecto inmobiliario en Pudahuel

### Participación Ciudadana 2022















# Capacitaciones 2022







**6** capacitaciones a organizaciones ciudadanas y otros servicios públicos.



Lun, 28/11/2022 - 09:54

SEA Metropolitano y Municipalidad de Macul realizan capacitación ambiental para dirigentes vecinales



Mar. 20/12/2022 - 12:17

Capacitan en el SEIA a dirigentes sociales de Calera de Tango





# III. La incorporación de cambio climático

en la evaluación de impacto ambiental



### Creación del equipo "Agua"

#### **Objetivos**

Incluir la problemática de la escasez hídrica en la evaluación ambiental de proyectos en el SEIA.

- Analizar, restructurar y recalificar las observaciones planteadas por los OAECA, Gobierno Regional RM y de las Municipalidades, en relación al uso eficiente del recurso hídrico y el análisis del impacto sobre este componente.
- ☐ Elaborar nuevas observaciones vinculadas al uso eficiente del recurso hídrico.

#### Metodología

- ☐ Revisar Pronunciamientos OAECA, Gobierno Regional RM y de las Municipalidades.
- Revisar normativas sectoriales asociadas al recurso hídrico.
- ☐ Revisar guías del SEA.
- ☐ Identificación de restricciones a la implementación de medidas para el uso eficiente del recurso hídrico.
- ☐ Revisar y elaborar observaciones que aborden el impacto al recurso hídrico, considerando su escasez

















## **Desafíos 2023**

- Fortalecer el rol administrador y coordinador del SEA a nivel regional en la evaluación ambiental con los distintos órganos de la administración del Estado con competencia ambiental, mediante reuniones técnicas.
- Generar nuevas estrategias con actores locales, a fin de transmitir el rol y objetivos técnicos del SEA, identificando aprensiones y brechas de información, mediante la ampliación de capacitaciones a Municipios, organizaciones ciudadanas y ciudadanía.
- Velar por la rectoría técnica y aplicación de criterios objetivos, otorgando certeza a todos los intervinientes en el SEIA.
- ✓ Adhesión al programa Estado Verde, ya iniciado a nivel nacional



## Superintendencia en la Región Metropolitana

De acuerdo la estructura orgánica de la SMA establecida en la R.E. N°2124/2021, en el año 2022 las tareas correspondientes a la Región Metropolitana tuvieron responsabilidad del Nivel Central de la División de Fiscalización.

En abril de 2023, de acuerdo la R.E. N°564/2023, se crea la Oficina Regional Metropolitana de la SMA, la que está formada por nueve (9) personas, siete (7) mujeres y dos (2) hombres. El equipo de la SMA RM consta de ocho fiscalizadora(e)s y un jefe regional.

Asimismo, como Superintendencia tenemos convenios con distintos servicios públicos, por lo que en conjunto formamos la Red Nacional de Fiscalización Ambiental (RENFA), ampliando con ello la disponibilidad de fiscalizadores desde los otros servicios.



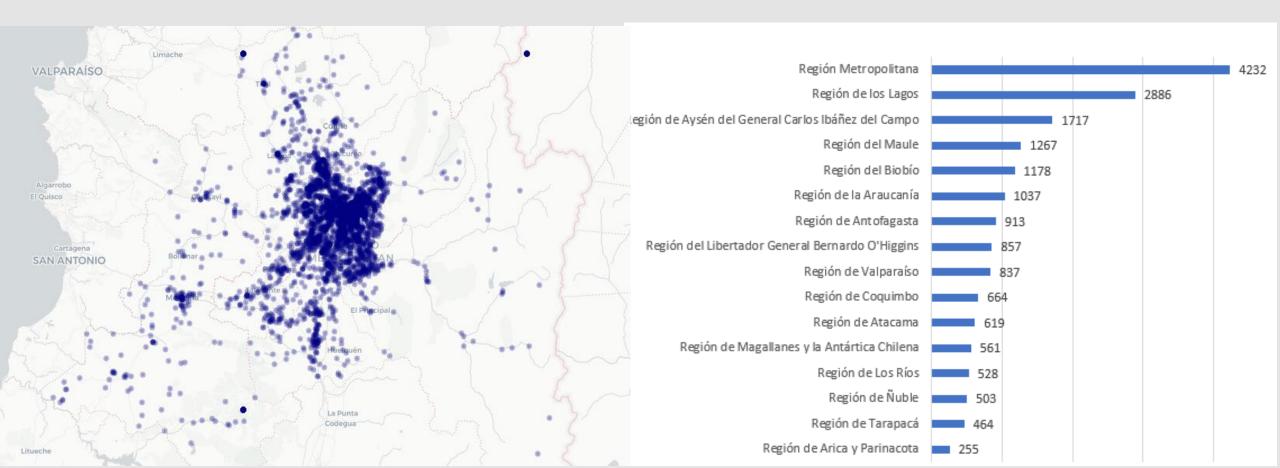




## Fiscalización Ambiental

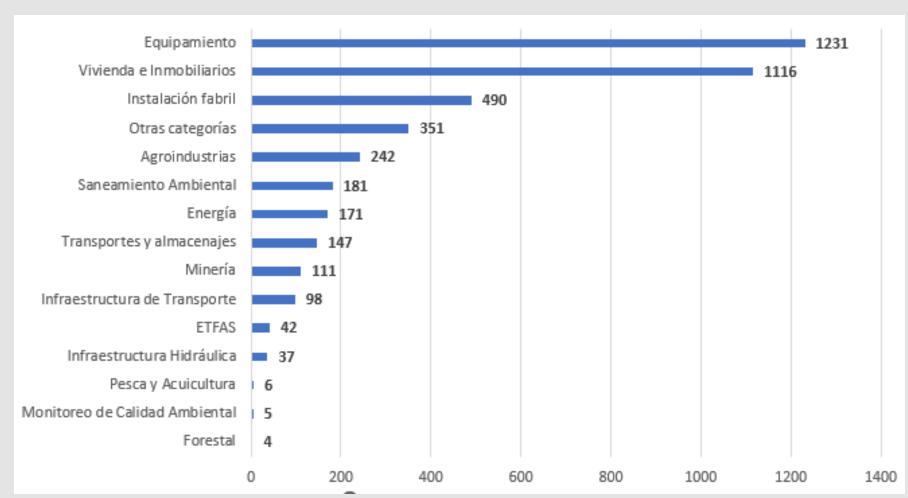
## Unidades Fiscalizables en la Región Metropolitana

 4.232 de las 18.372 Unidades Fiscalizables (UF) a nivel nacional corresponden a la Región Metropolitana(22,8%).



### UFs de la Región Metropolitana por sector económico

Estas se concentran mayoritariamente en la categoría económica Equipamiento (1.231 UFs), seguida por Vivienda e Inmobiliarios (1.116 Ufs) e Instalación Fabril (490 UFs).











#### Procesos de fiscalización Terminados 2013-2022 Región Metropolitana

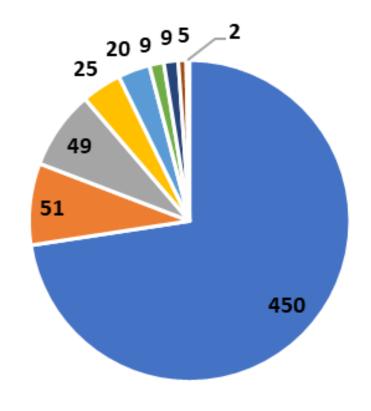
- En el año 2022 se terminaron 620 Procesos de Fiscalización en la Región Metropolitana.
- Entre **2013-2022**, la SMA ha realizado **7.117** Procesos de Fiscalización en la Región Metropolitana.





### Procesos de Fiscalización Terminados 2022 Región Metropolitana

### Procesos de Fiscalización Terminados Según ICA



■ NE ■ RCA ■ PPDA ■ SRCA ■ PC ■ MP ■ RET ■ LEY ■ NC









### **Denuncias**

- De **5.955** denuncias a nivel nacional que ingresaron el año 2022, **1.601** corresponden a la Región del Metropolitana (**26,85%**).
- Entre **2013-2022**, la SMA ha recibido **7.117** denuncias en la Región Metropolitana.
- La materia ambiental más denunciada en la Región Metropolitana corresponde a Ruidos.





## **Denuncias**

• En el año 2022, en la Región Metropolitana se cerraron Procesos de Fiscalización asociados a **1.021** denuncias.

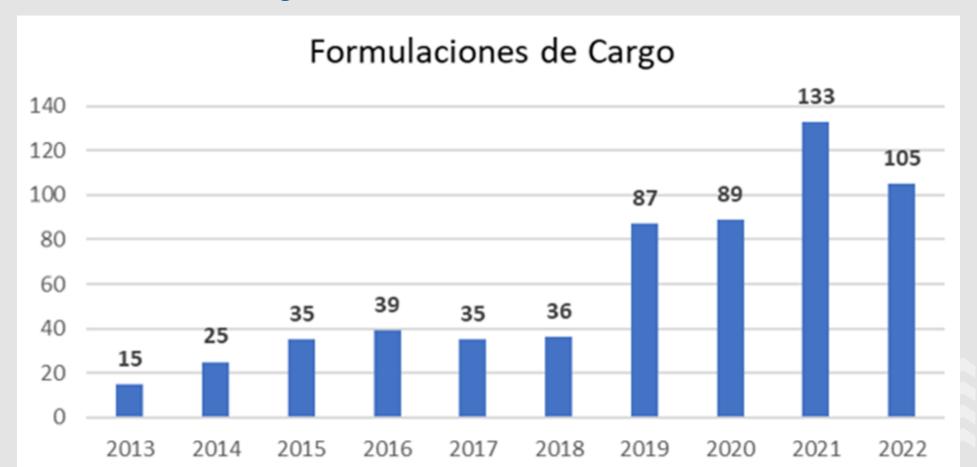






#### Formulaciones de Cargos (FdC)

- En la Región Metropolitana se ha iniciado 505 procedimientos Sancionatorios.
- En 2022 se formularon cargos a 105 Unidades Fiscalizables.

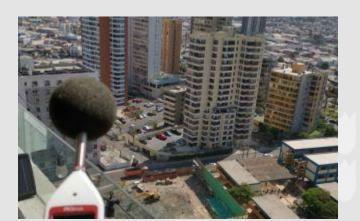


#### **Resoluciones Sancionatorias**

- En la Región Metropolitana se han terminado **268** procedimientos Sancionatorios entre 2013-2022.
- En 2022 se dio término a 59 Procedimiento Sancionatorios.

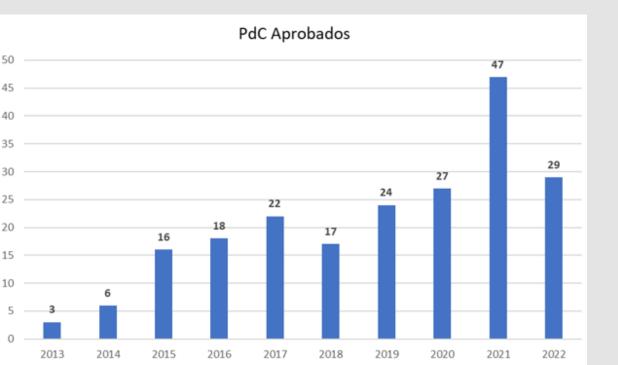






#### **Incentivos al Cumplimiento**

- El incentivo más usado por los titulares en la Región Metropolitana es el Programa de Cumplimiento, que es un plan de acciones presentado por ellos para hacerse cargo de corregir las desviaciones ambientales que fueron constatadas por la SMA.
- En el periodo 2013-2022 se han aprobado 209 PdC en la Región Metropolitana.

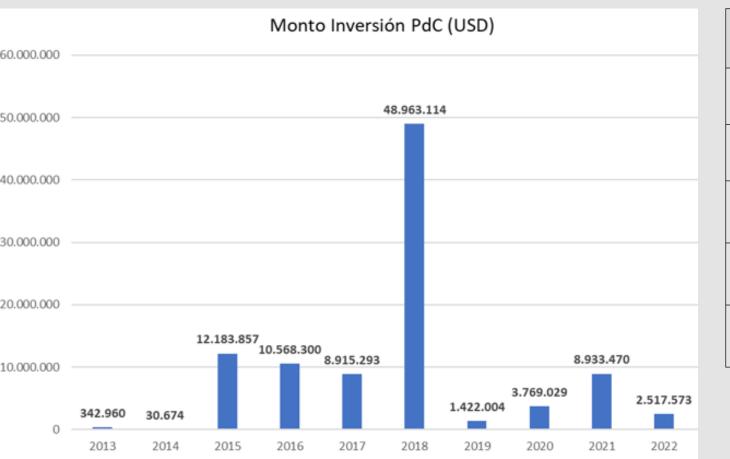






#### **Programas de Cumplimiento (PdC)**

- El monto invertido por titulares que se han acogido a PdC el periodo 2013-2022 en la Región Metropolitana supera los 97 millones de dólares.
- En el año 2022 la inversión en PdC en la Región Metropolitana superó los 2.5 millones de dólares.

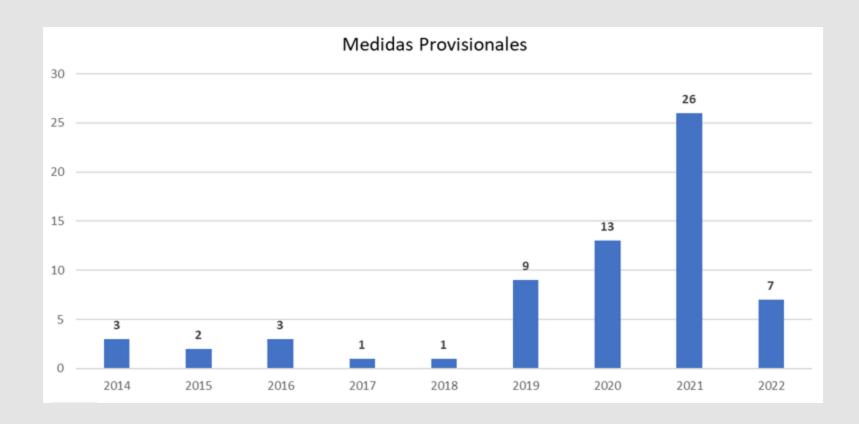


Expediente	Año	Sector Económico	Comuna	MontoPdC_USD
D-001-2017	2018	Energía	San José de Maipo	47.890.993,10
D-033-2015	2015	Agroindustrias	Isla de Maipo	11.641.945,56
F-016-2016	2016	Saneamiento Ambiental	Maipú	3.914.275,59
D-169-2020	2021	Saneamiento Ambiental	Lampa	3.504.895,88
D-020-2016	2016	Saneamiento Ambiental	Til Til	3.438.684,40

#### **Medidas Cautelares**

#### **Medidas Provisionales (MP)**

• En el periodo 2013-2022 en la Región Metropolitana, se ha requerido en **65** oportunidades adoptar Medidas Provisionales para el resguardo del medio ambiente y/o la salud de las personas. Cabe destacar que la SMA puede aplicar medidas tanto dentro de un procedimiento sancionatorio, como de forma previa a su inicio, en caso de urgencia.







## Requerimientos de Ingreso al SEIA

• En el periodo 2013-2022 en la Región Metropolitana, se ha requerido a **35** Unidades Fiscalizables el ingreso al sistema de evaluación de impacto ambiental.









## **Objetivos Estratégicos SMA 2023-2026**

**Mejorar la gestión de denuncias** con el fin de asegurar el cumplimiento normativo, mediante la fiscalización, el ejercicio de la potestad sancionadora y el incentivo al cumplimiento.

Robustecer la fiscalización ambiental con objeto de detectar potenciales incumplimientos a la normativa ambiental, mediante estrategias de focalización, presencia territorial y uso de herramientas tecnológicas.

Fortalecer la potestad sancionadora y de incentivo al cumplimiento, mediante el mejoramiento de la gestión con el fin de optimizar la oportunidad de respuesta institucional.



### **Muchas Gracias**

