



# IMPLEMENTACIÓN IMPUESTO VERDE SISTEMA MRV

Juan Pablo Rodríguez F.  
Jefe Sección Técnica  
División de Fiscalización



# IMPUESTOS VERDES EN CHILE



Contaminantes Locales  
**MP - SO<sub>2</sub> - NO<sub>x</sub>**

Calidad del Aire

Costo Social

Población

$$T_{ij} = 0,1 * CCA_j * CSC_{pci} * Pobj$$



Contaminante Global  
**CO<sub>2</sub>**

**\$ 5 USD / Ton CO2**



Fuentes Móviles  
**NO<sub>x</sub>**

$$T (UTM) = [(35/Redimiento Urbano (km/lt)) + (120 x g/km de NOx)] x (PX Venta x 0,00000006)$$

# INSTRUMENTO MULTISECTORIAL





Superintendencia del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

TÍTULO 1:  
INSTRUCTIVO PARA LA CUANTIFICACIÓN DE LAS EMISIONES DE FUENTES FIJAS AFECTAS  
AL IMPUESTO DEL ARTÍCULO 8° DE LA LEY N° 20.780.



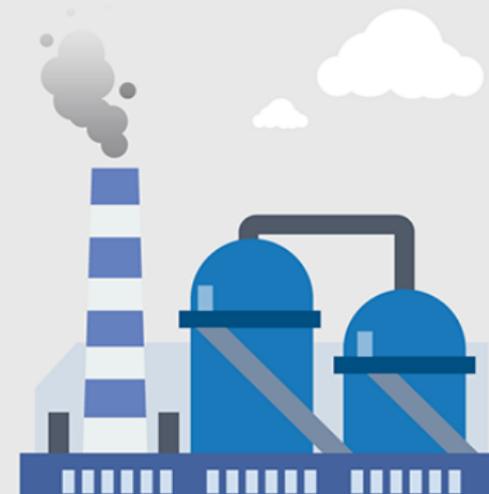
Superintendencia del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

TÍTULO 2:  
INSTRUCTIVO PARA EL REPORTE DE LAS EMISIONES DE FUENTES FIJAS  
AFECTAS AL IMPUESTO DEL ARTÍCULO 8° DE LA LEY N° 20.780.

## Actualización de instructivos de Medición, Reporte y Verificación (enero 2018)

22 ENERO  
2018

### Implementación de impuestos verdes ✓



A través de una nueva resolución, se actualizan las instrucciones que deben utilizar los establecimientos afectados al Impuesto Verde.

**Santiago, 22 de enero de 2018.** En el marco de la Ley N° 20.780 esta Superintendencia es la encargada de establecer los métodos para la Medición, Reporte y Verificación (MRV) de las emisiones de MP, NOx, SO2 y CO2, de establecimientos afectados a este gravamen. En este sentido, durante el 2017 se promulgaron diversas instrucciones con este fin, las que por medio de la presente, son actualizadas, con el fin de incorporar las lecciones aprendidas y facilitar su comprensión y aplicabilidad.

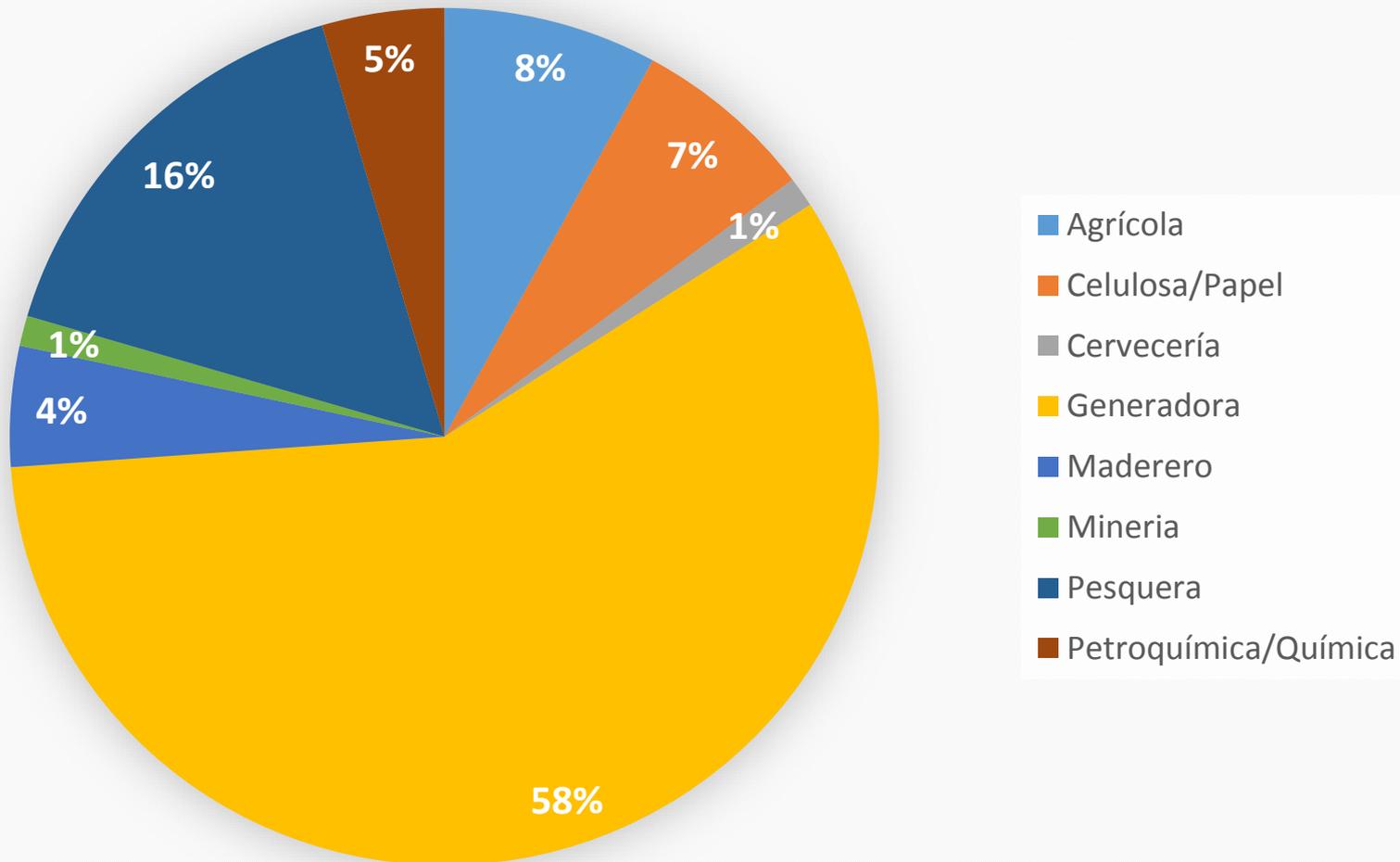
En específico se agruparon alternativas, quedando un total de 7, desagregadas por los tres tipos principales de métodos de medición/cuantificación, medición continua, medición discreta y estimación de emisiones. También se hicieron modificaciones a los requerimientos técnicos de los flujómetros de combustible.

Los archivos de esta instrucción se encuentran disponibles en el link de "[Impuestos verdes](#)".

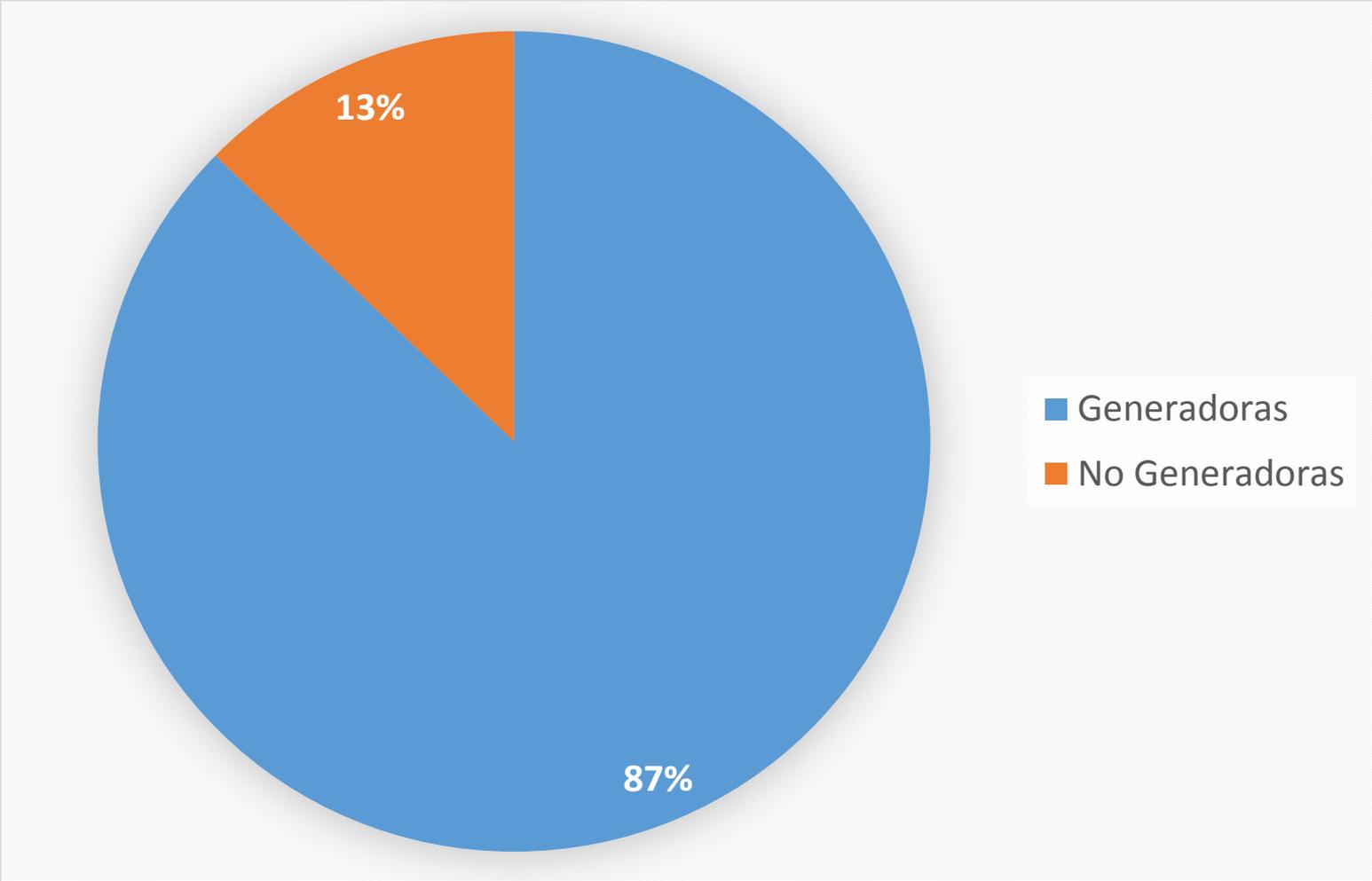
# ALTERNATIVAS DE CUANTIFICACIÓN (M)

Alt.	Metodología	Método de Medición	Instructivo(s) técnico(s)	Parámetro Medido	Frecuencia Medición
1	Medición continua de emisiones	CEMS	Instructivo para validación, aseguramiento y control de calidad de "CEMS"	- Concentraciones - Flujo de gases	Continua (minutal y horaria)
2	Método alternativo	- Estimación de emisiones	Instructivo para la aplicación de monitoreo con métodos alternativos en UGE afectas al D.S. 13/2011 MMA.	- Flujo de combustible - Consumo energético	Horaria
3	Medición continua de emisiones	CEMS	Instructivo para validación, aseguramiento y control de calidad de "CEMS"	- Concentraciones - Flujo de gases	Continua (minutal y horaria)
4	Medición/muestreo discreto de emisiones a plena carga	- Método de referencia (MR)	- Res. 914/2016 SMA - CH-5 - CH-6C - CH-7E - CH-3A	- Concentraciones (MR) - Flujo de gases (MR) - Horas de funcionamiento	3 veces en el año a plena carga
5	Medición/muestreo discreto de emisiones a cargas variables	- Método de referencia (MR)	- Res. 914/2016 SMA - CH-5 - CH-6C - CH-7E - CH-3A	- Concentraciones (MR) - Flujo de gases (MR) - Horas de funcionamiento por nivel de carga	3 veces en el año a carga variable
6	Estimación de emisiones con factores parametrizados	Factores por defecto D.S.138/2005 MINSAL	No aplica	- Consumo combustible	- Horaria o - Diaria o - Mensual o - Trimestral
7	Estimación de emisiones con factores no parametrizados	Factores de emisión AP 42 (contaminantes locales) e IPCC para CO <sub>2</sub>	No aplica	- Consumo combustible	- Horaria o - Diaria o - Mensual o - Trimestral

# DISTRIBUCIÓN ESTABLECIMIENTOS AFECTOS AÑO 2017



# DISTRIBUCIÓN EMISIONES CO<sub>2</sub> TRES PRIMEROS TRIMESTRES AÑO 2017



## REUNIONES Y CAPACITACIONES PARA EMPRESAS AFECTAS

- Se han realizado al menos 10 talleres referidos a MVR, e implementación de impuestos verdes con las empresas eléctricas y regulados en general.
- Dichos talleres se han llevado a cabo en la capital (Santiago) y también en las regiones donde existe mayor cantidad de empresas reguladas.





# Muchas Gracias

