

Introducción Cambio Climático



**CHILE LO
HACEMOS
TODOS**

**Oficina de Cambio
Climático**

Carmen Gloria Contreras

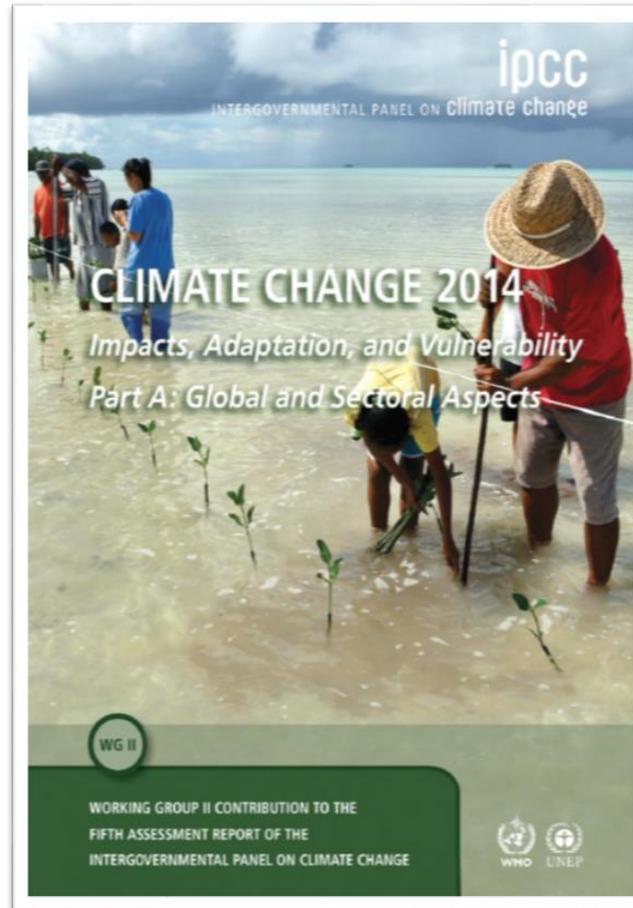
26 de Septiembre 2018



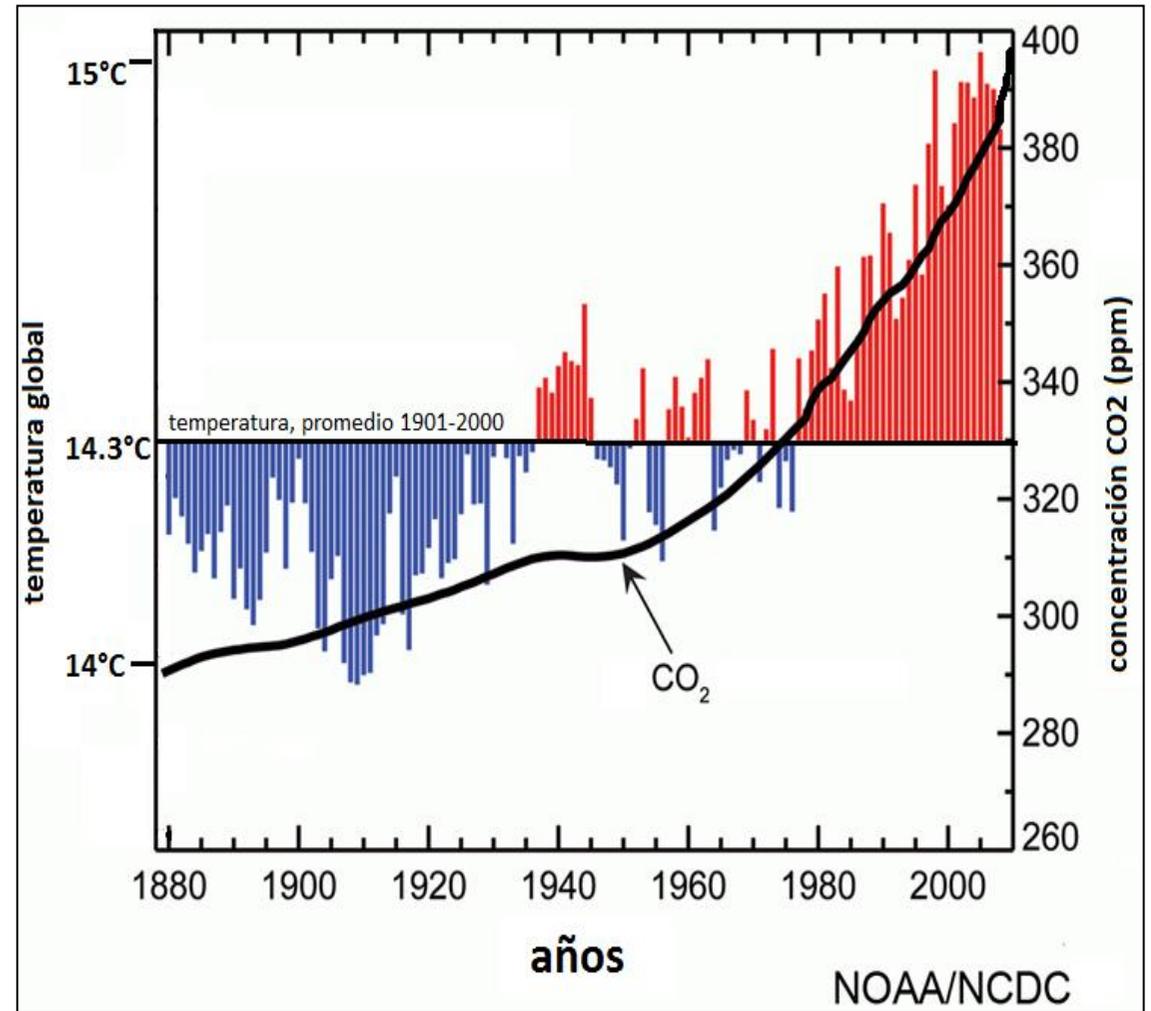
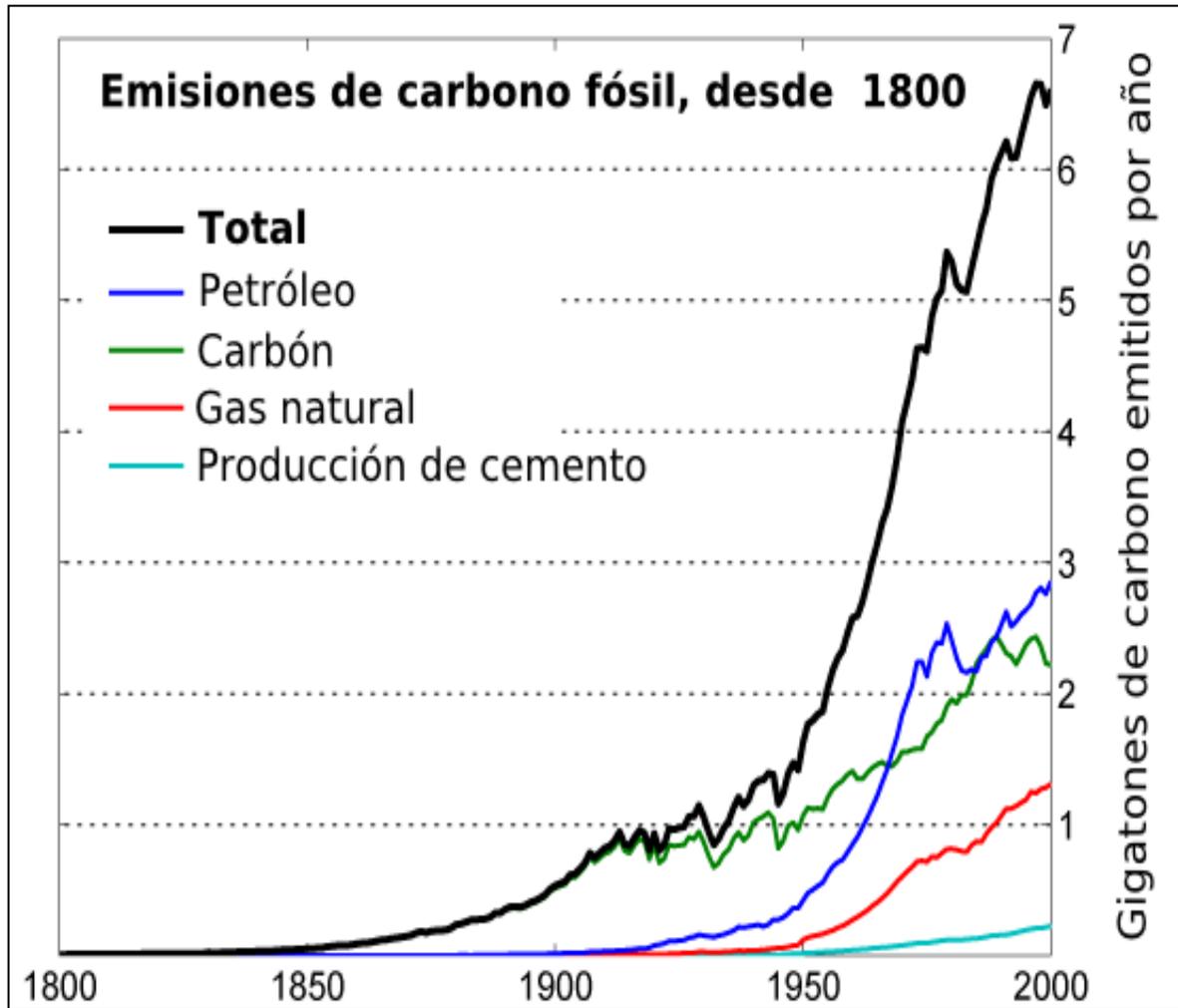
Evidencia Científica Cambio Climático

Último reporte del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (2013/14, AR5, IPCC), confirma:

Que el cambio climático de los últimos 100 años es un hecho inequívoco y que es causado principalmente por las emisiones de gases de efecto invernadero generadas por la actividad humana



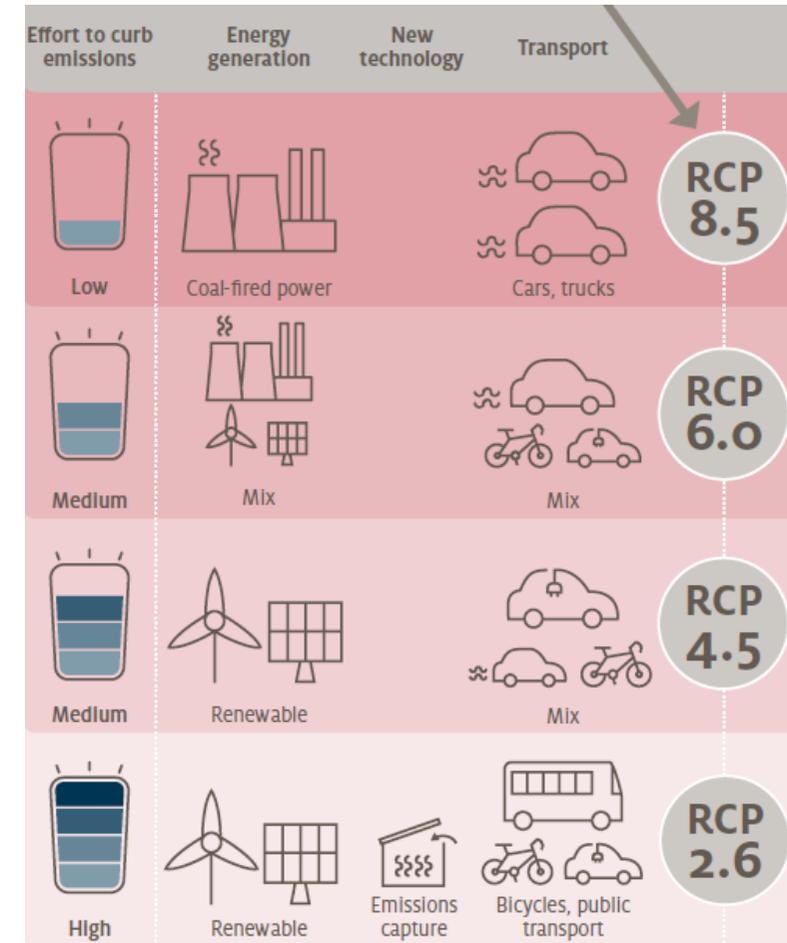
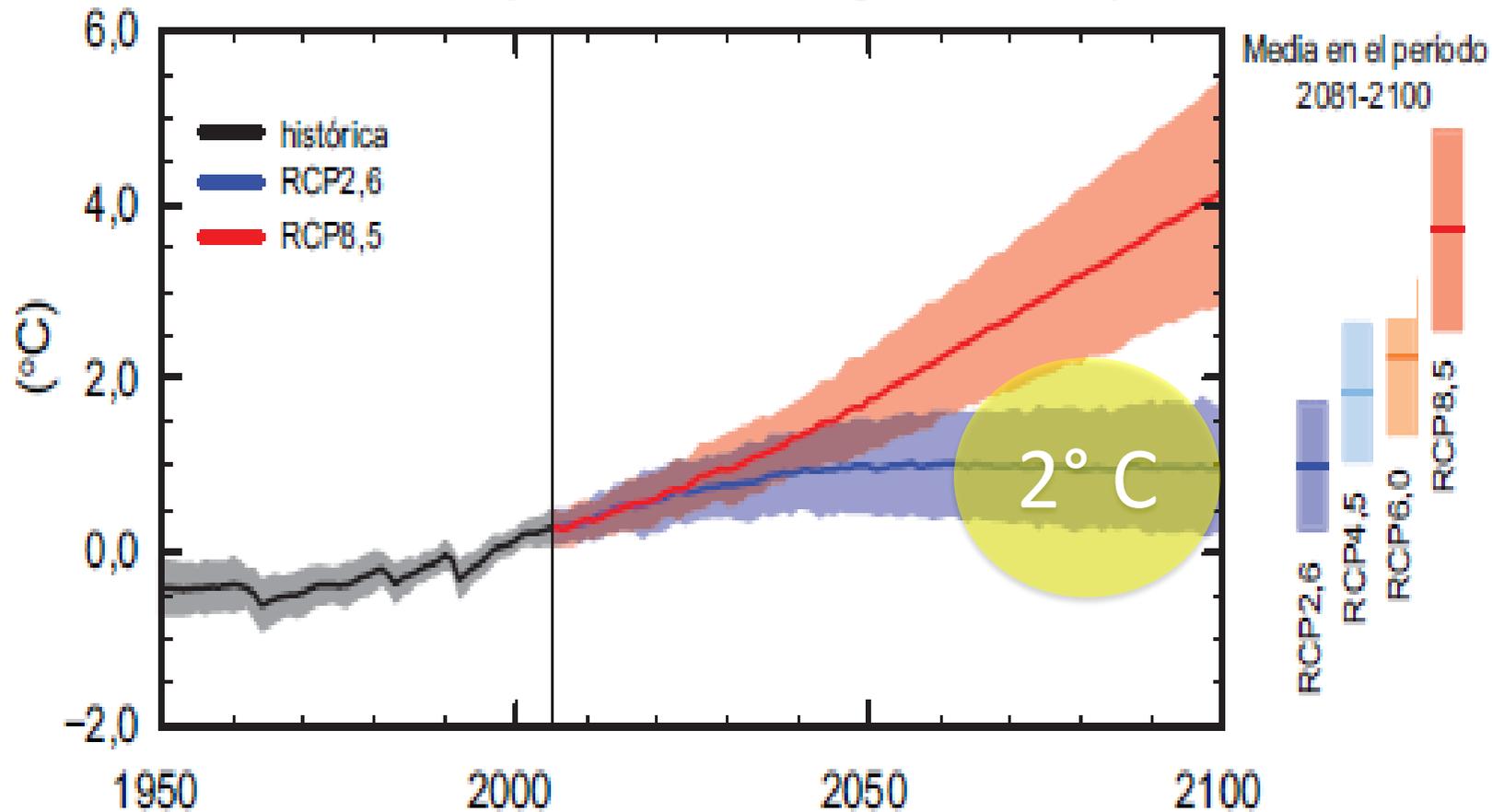
Cambio climático antropogénico y concentración del CO₂



Temperatura y CO₂ en la atmósfera

Predicción del aumento de temperatura a fines del siglo según diferentes escenarios (IPCC, 2014)

Cambio en la temperatura media global en superficie



RCP: Representative Concentration Pathways. Usados en el 5° Reporte de Evaluación del IPCC en 2014. Los valores numéricos de los RCP (2.6, 4.5, 6.0 y 8.5) se refieren a las concentraciones de CO2 en 2100.

Impactos



Impactos

Instituto Antártico Chileno (INACH)

Desprendimiento en el glaciar Grey

28 DE NOV DEL 2017



Proyecto: Respuestas de los glaciares, biósfera e hidrología a la variabilidad climática en los Andes australes (GABY-VASA)

Cambio de Albedo por depositación de partículas y Black Carbón

Asian glaciers (Ming et al., 2009).



Coalición Criosfera
Grupo defensa del Ártico

Impactos



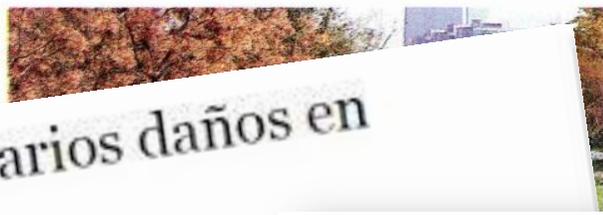
Vivimos la década más calurosa

Informe de la NASA afirma que la temperatura media ha subido 0,6° desde el siglo XX.



Santiago registró ayer la temperatura más alta de agosto en los últimos 41 años

- ▶ A las 16.30, el termómetro marcó 31°, cifra que no se registraba en este mes desde 1973.
- ▶ El fenómeno se repitió entre las regiones de Coquimbo y O'Higgins. Ovalle marcó 36°.



Aporte de la generación hidroeléctrica de embalse cae a la mitad en 10 años

La sequía que afecta a la zona centro-sur y la nula inversión en nuevas represas explican la drástica caída de la participación del agua de embalse en la matriz nacional. Por su parte, el carbón triplicó su presencia.

EL MERCURIO
VIERNES 29 DE OCTUBRE DE 2017



40%
del total de la energía inyectada en el SIC representaban las represas en 2003. Hoy apenas alcanzan el 16%.

En siete años se perdieron 5 mil puestos de trabajo y unos US\$ 175 millones en inversiones: Prolongada sequía destruyó 6 mil hectáreas de frutales en la V Región

Estimación bajó a 11 millones de cajas: Envíos de cerezas podrían caer un 20% por problemas climáticos

Las distintas lluvias en época de cosecha han provocado mermas en la producción.



Lluvia. La lluvia tiene un efecto directo sobre la calidad de la cereza.

Ola de calor se extiende a zona sur y alertan por incendios

- ▶ Regiones IX al sur registran sobre 30°C. La Onemi llamó a tomar medidas preventivas.
- ▶ Altas temperaturas han provocado deshielos y aumento en caudal de los ríos de la zona central.

GUIA PARA ENFRENTAR LOS DIAS CALIDOS

Niños y adultos deben tomar medidas para adaptarse a las jornadas de mayor calor.

Horario nocturno
No ingerir alcohol para bajar la temperatura. Hace que la persona se deshidrate.

Horario más cálido
Escoger horario: evitar salir entre las 11h y las 16h.

Actividad física
Recomendación es evitar la actividad física a toda la población sobre 35°C. Un automóvil puede llegar a 50-60°C en su interior por lo que nunca hay que dejar a mascotas ni niños aunque sea por algunos minutos. Sobre exponerse puede generar el denominado "golpe de calor", cuando se llega a 40°C. Debe acudir a una urgencia e ingerir agua.

Para la gente mayor y niños: no poseen la sensación de sed desarrollada, por lo que deben beber líquidos de todas maneras.

No dormir desatados en la cama: porque la variación de temperaturas puede afectar a la persona.

FUENTE: Franco Uhl, urgenciólogo Red UC

Alza del nivel del mar podría afectar a Valpo, Viña y Concón

Según mapas realizados por la organización estadounidense Climate Central, la profundidad del agua en la costa podría aumentar entre seis y ocho metros de aquí a fin de siglo. Expertos locales llaman a la calma y aterrizan proyección

Sebastián Paredes Contreras
sebastian.paredes@estradio.cl

El cambio climático tarde o temprano traerá consecuencias a nuestras vidas. Y el aumento en el nivel del mar es uno de los efectos más visibles del alza de la temperatura que trae consigo el proceso que estamos viviendo a nivel mundial. Al aumentar la temperatura, el agua enfrenta un fenómeno denominado expansión térmica, lo cual representa cerca de un 80% de la variación del nivel del mar. La organización estadounidense Climate Central, a través de sus mapas, también el Molo, la avenida Altamirano y el Muelle Prat (ver mapas). El finalmente avanzaría



Contreras, investigador del Centro de Estudios Avanzados de la Universidad de Playa Ancha, son

EN INTERNET

Usted puede tener acceso a los mapas de Climate Central ingresando al sitio <https://es2.climatecentral.org/>

hoy desembocada en los ríos Maipo o en El Yali. Lo que sí tiene y probablemente, son efectos reales sobre la producción. Aún así, Winckler señala nuevos proyectos relacionados con bio climático".

Marejadas causan millonarios daños en Región de Valparaíso

► Sistema frontal afectó la costa entre las regiones de Coquimbo del Mar se registraron olas de 4 a 6 metros.

por M. E. Pérez y A. Guerrero - Valparaíso/Concepción

Los bosques forestales esta temporada son los más destructivos en 25 años

Para este fin de semana se esperan máximas de hasta 38°C en la zona central, lo que sumado al viento del este entre Biobío y La Araucanía complicará más el combate al fuego.



Un Diario Ciudadano de **mIVOZ**

Inicio Local Cultura Deporte Economía Política Tecnología Editorial Contáctenos

NEWSLETTER Suscríbete aquí a lo más destacado Y recíbelo en tu e-mail

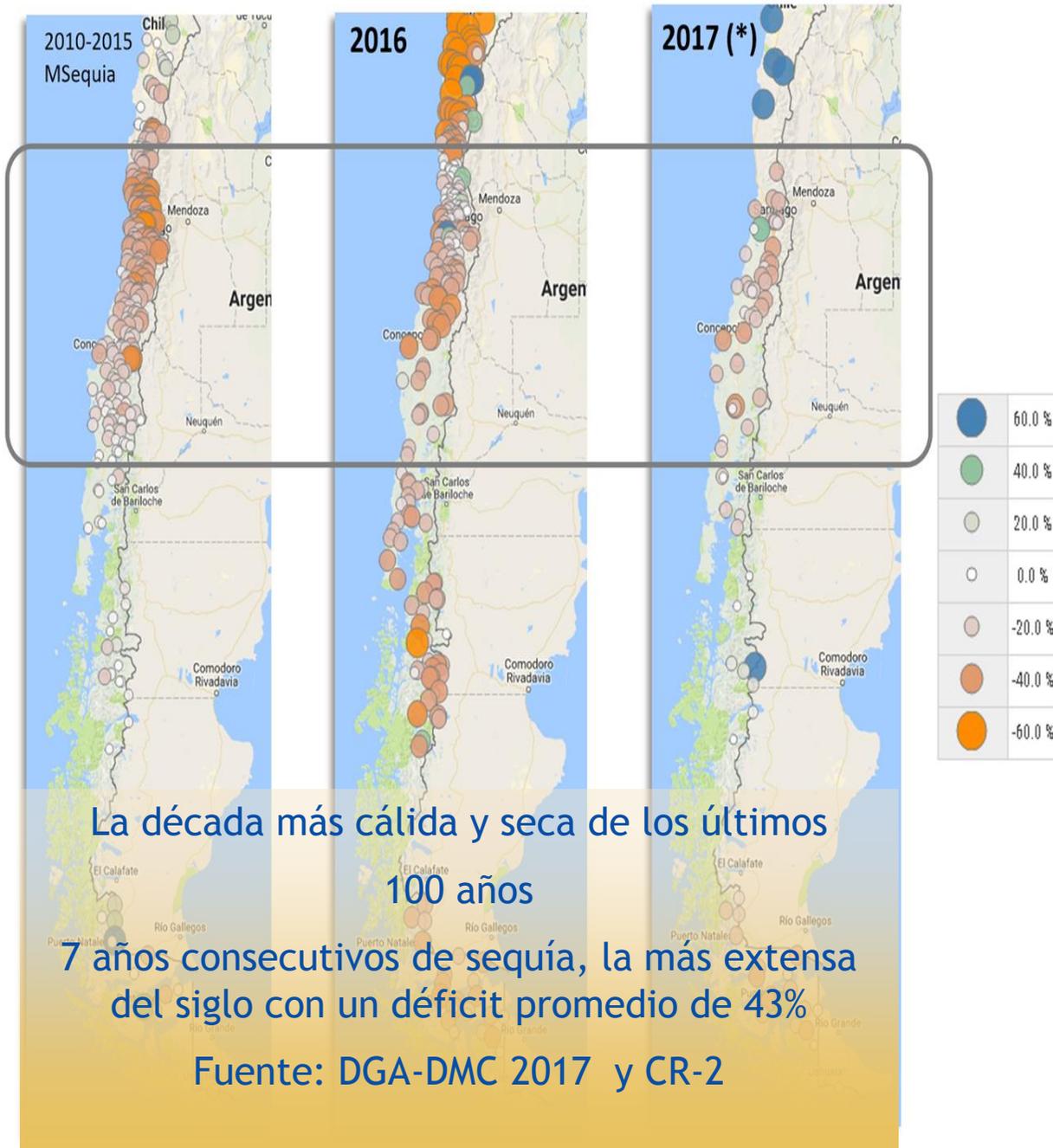
Sociedad » Nacional

Región de Valparaíso conforma el primer Comité Regional de Cambio Climático

Presentan estudio que potenciará el cumplimiento del Plan Nacional Contra el Cambio Climático a nivel regional.

Anomalías de precipitación anual

Diferencia / Climatología



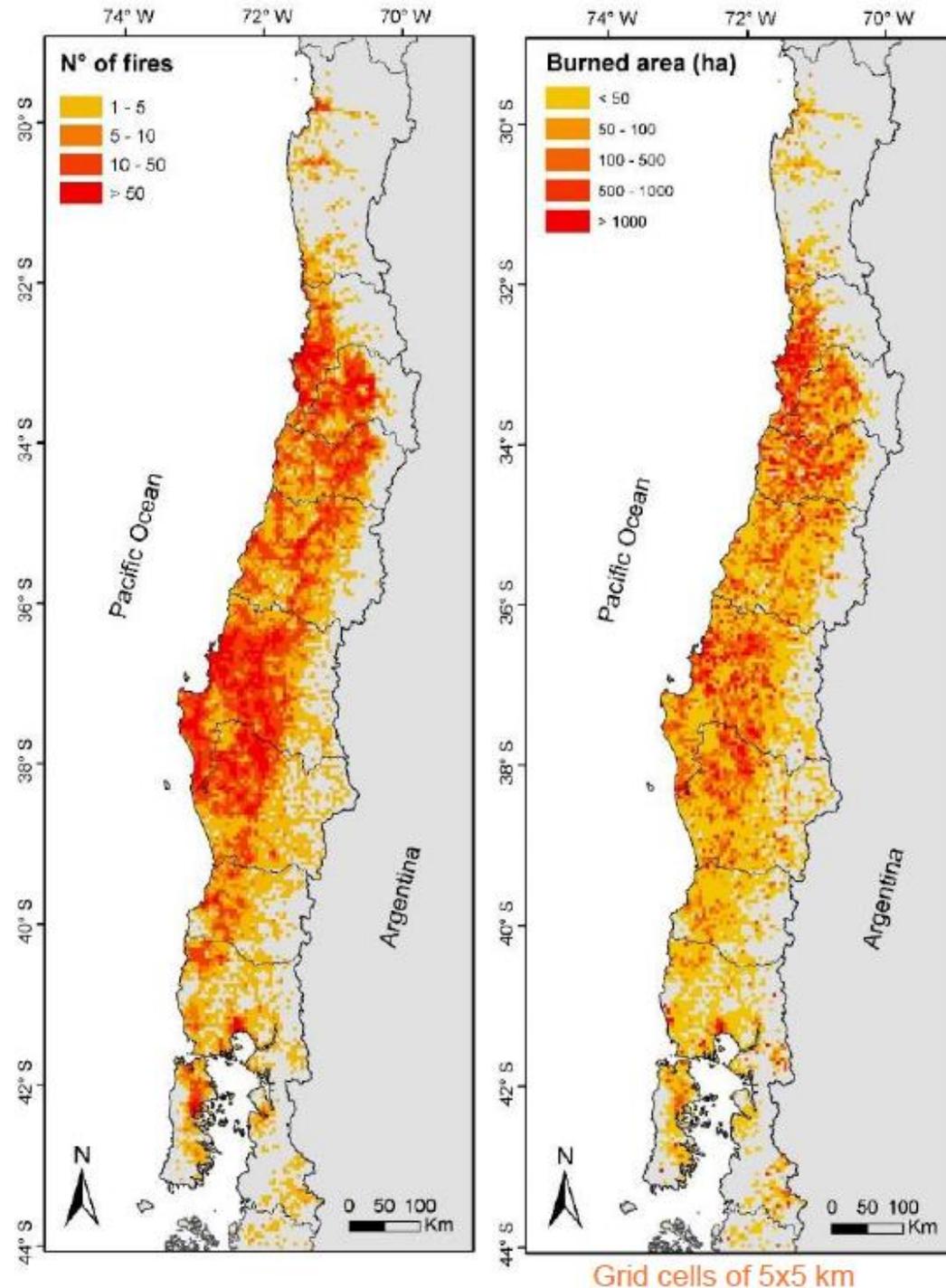
Datos DMC+DGA desde Explordor Climático CR2

Síntesis de Eventos Climáticos Relevantes Región Valparaíso 2017 respecto al promedio climatológico 1961-1990

- Valparaíso experimentó un descenso de “noches frías” y “días fríos” y un aumento en “días cálidos”
- Un incremento de la “temperatura mínima”
- Incremento de eventos extremos de precipitación: Juan Fernández 8 días consecutivos con lluvia (sobre el prom)
- Situación extrema de sequía con un 44% de déficit en Isla de Pascua (abril-sept), siendo el 2017 el segundo año más seco desde hace medio siglo

Fuente: Reporte Anual de la Evolución del Clima en Chile, DMC 2017

Distribución espacial del número de incendios y área quemada durante el periodo (1985-2012)



La mayor ocurrencia y daño por incendios ocurre en la depresión central y cordillera de la costa de la zona central de Chile

Fuente: Tomado de www.cr2.cl/megasequia

Vulnerabilidad de las ciudades ante amenazas climáticas

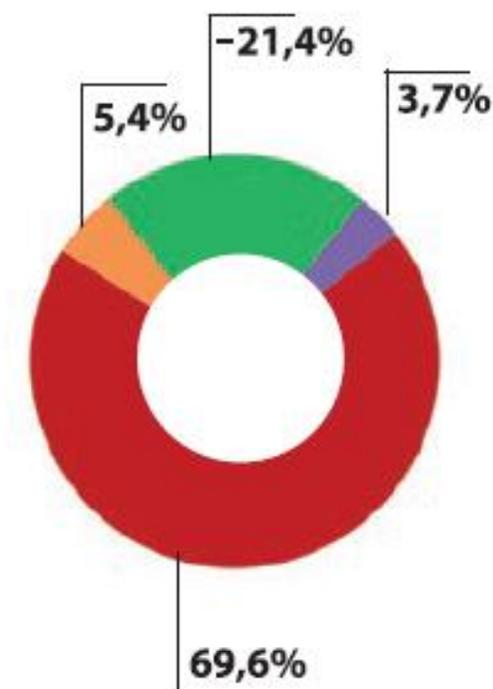
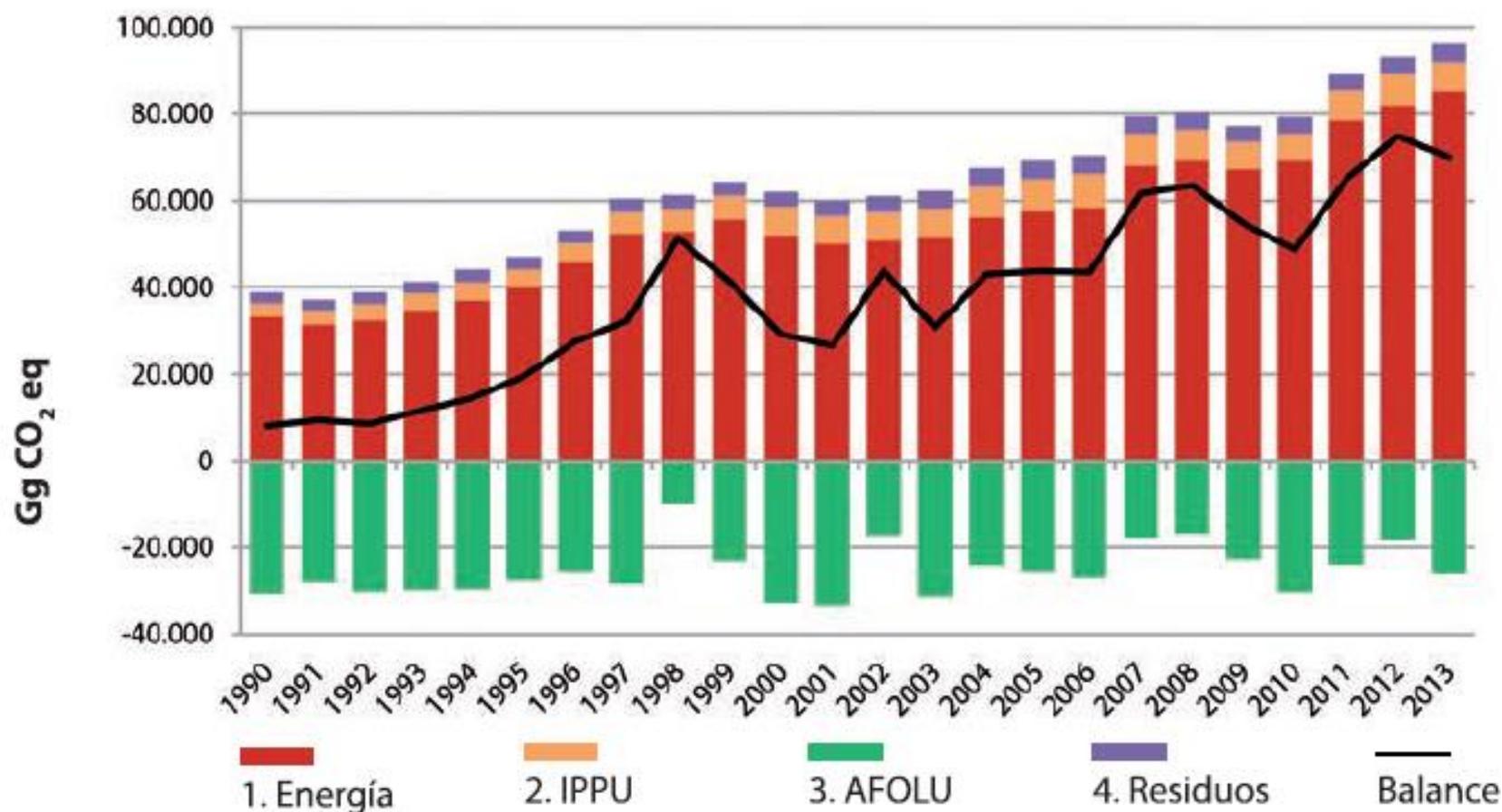
Amenaza	Componentes de amenaza										Exposición	Vulnerabilidad
	Aumento del nivel del mar	Inundaciones	Inundación borde costero	Sequías	Temporal	Olas de frío	Olas de Calor	Incendios Forestales	Remoción en masa (aluviones, deslizamientos, flujos de detritos)	Mareas altas y oleajes fuertes		
Ciudad	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	E	V
Arica	2	3	2	2	2	1	1	1	2	2	18	0,76
Iquique-Alto Hospicio	2	2	2	2	3	1	1	1	2	2	18	0,76
Antofagasta	2	3	2	2	3	1	1	1	3	2	20	0,84
Copiapó		3		3	3	2	2	1	3		17	0,72
La Serena-Coquimbo	2	2	2	3	3	1	1	1	3	2	20	0,84
Gran Valparaíso	2	3	2	3	3	1	1	3	3	3	24	1,00
Gran Santiago		3		2	3	2	3	2	3		18	0,76
Rancagua-Machalí		3		2	3	2	3	2	1		16	0,69
Talca		3		2	3	2	3	1	1		15	0,65
Gran Concepción	2	3	2	1	3	1	1	2	3	3	21	0,88
Temuco-P. las Casas		3		1	3	2	2	1	1		13	0,57
Valdivia		2		1	3	1	1		1		9	0,41
Puerto Montt	2	2	2	1	3	1	1	2	3	1	18	0,76
Coyhaique		2		1	1	2	2	2	1		11	0,49
Punta Arenas	2	3	2	1	1	1	1	1	3	3	18	0,76
Incidencia de amenaza	16	40	16	27	40	21	24	21	33	18	256	

	1	Poco probable
	2	Probable
	3	Muy Probable
		No hay datos/ No aplica



Fuente: Romero, 2016: *Identificación preliminar de eventos climáticos relevantes para el sector de ciudades*
 Estudio del MINVU, Proyecto PNUD "Implementación de la Política Nacional de Desarrollo Urbano"
 Vulnerabilidad = vulnerabilidad social a partir de la pobreza en el ingreso establecida según encuesta CASEN.

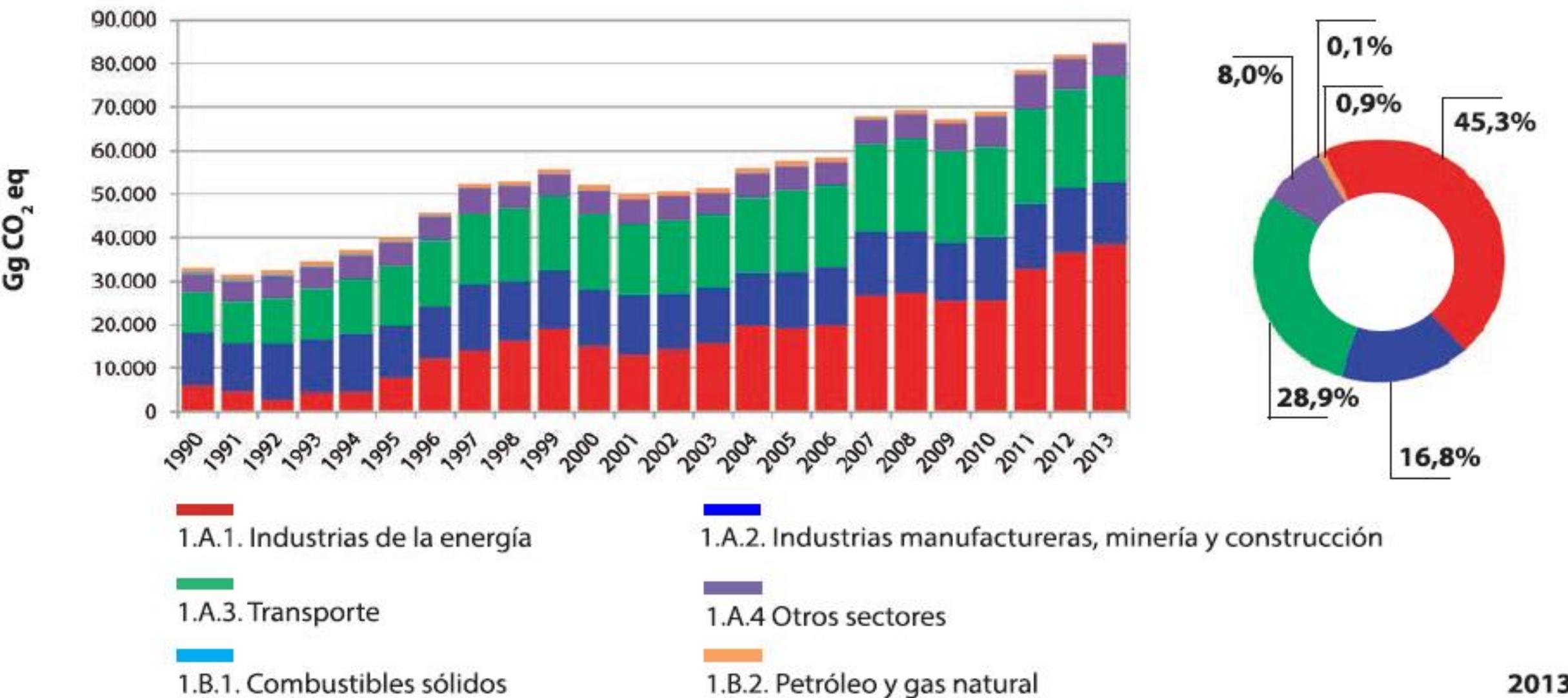
Tendencia de las emisiones y absorciones de GEI por sector, serie 1990-2013



2013

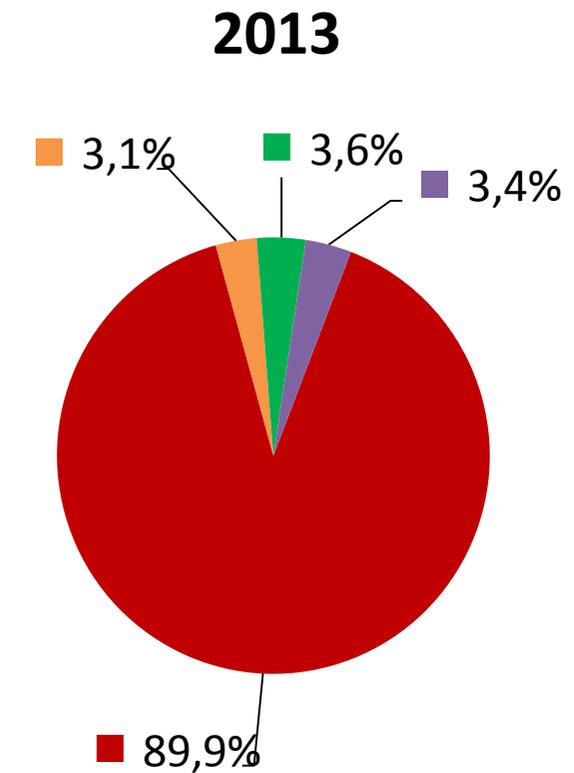
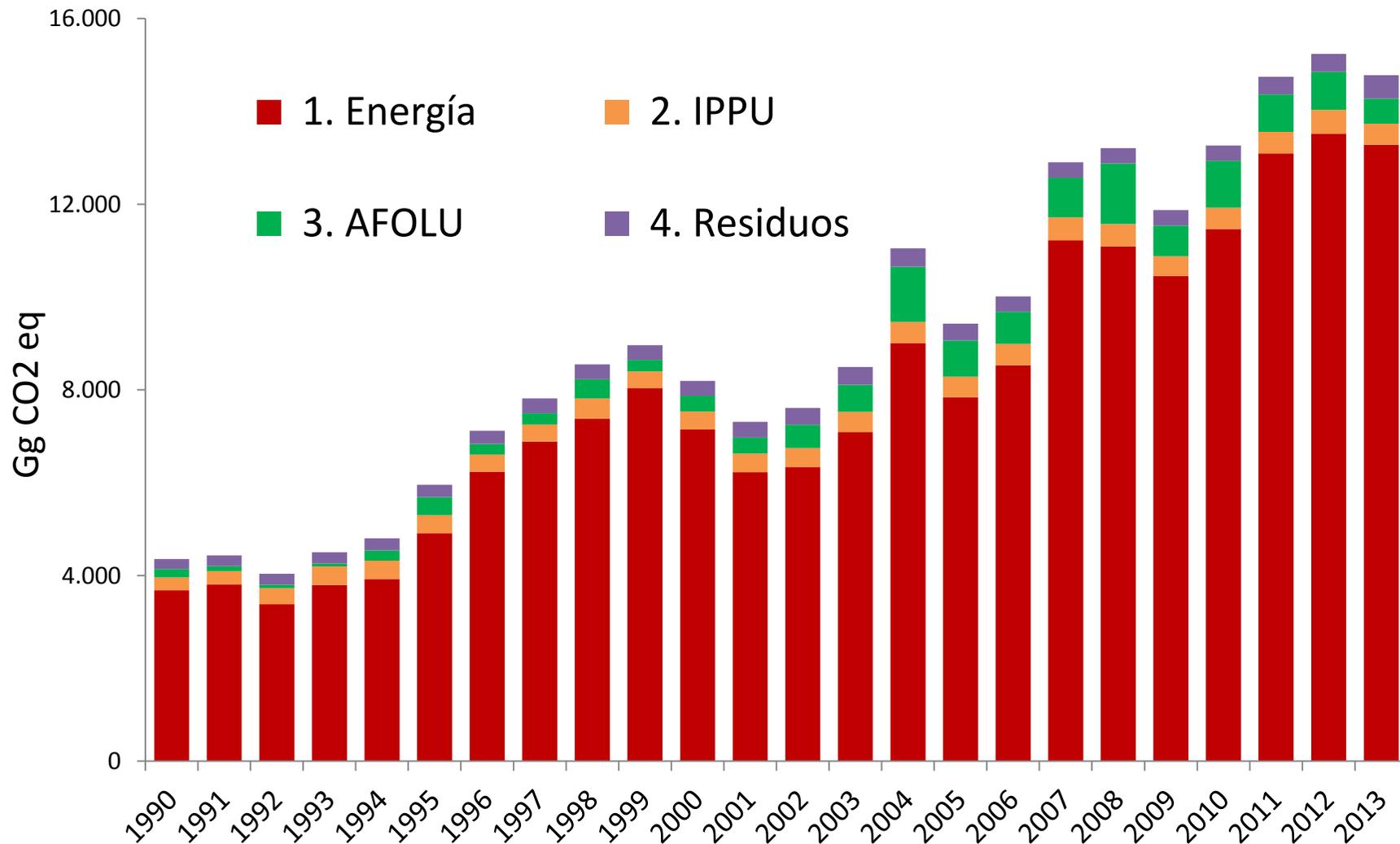
Fuente y más información en www.snichile.cl

Figura 4. Sector Energía: emisiones de GEI (Gg CO2 eq) por subcategoría, serie 1990-2013



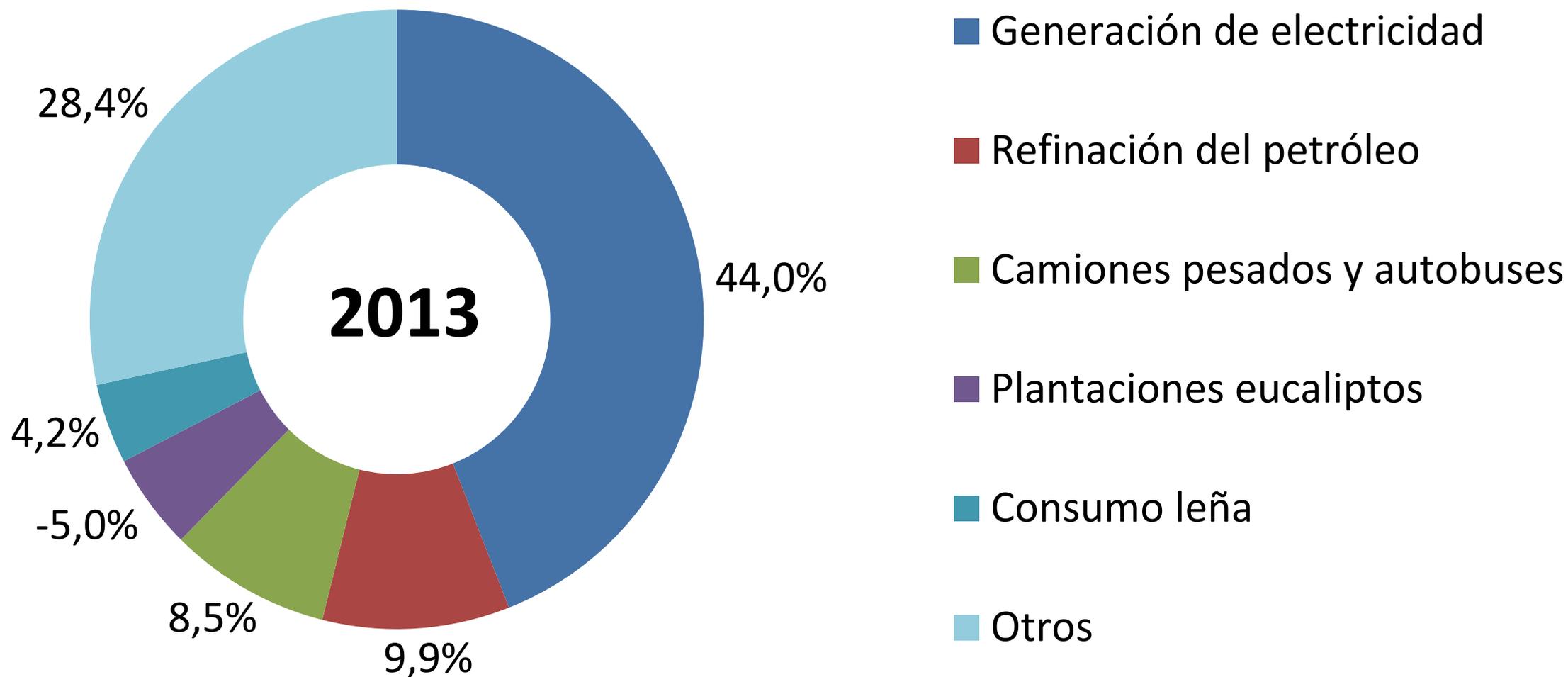
Fuente y más información en www.snichile.cl

Valparaíso: Evolución emisiones de GEI 1990-2013



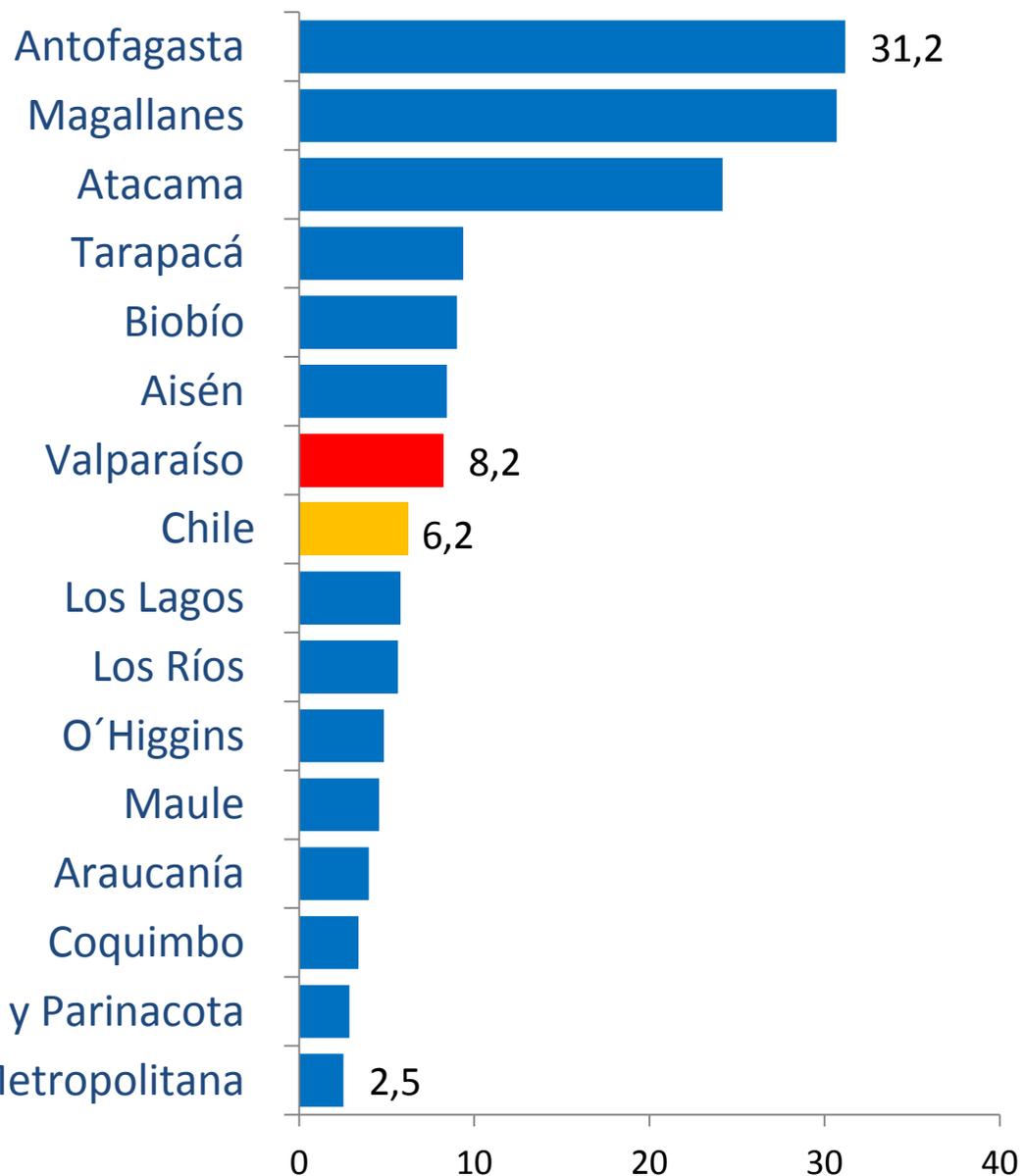
Fuente y más información en www.snichile.cl

Principales fuentes y sumideros de GEI en la región, 2013.

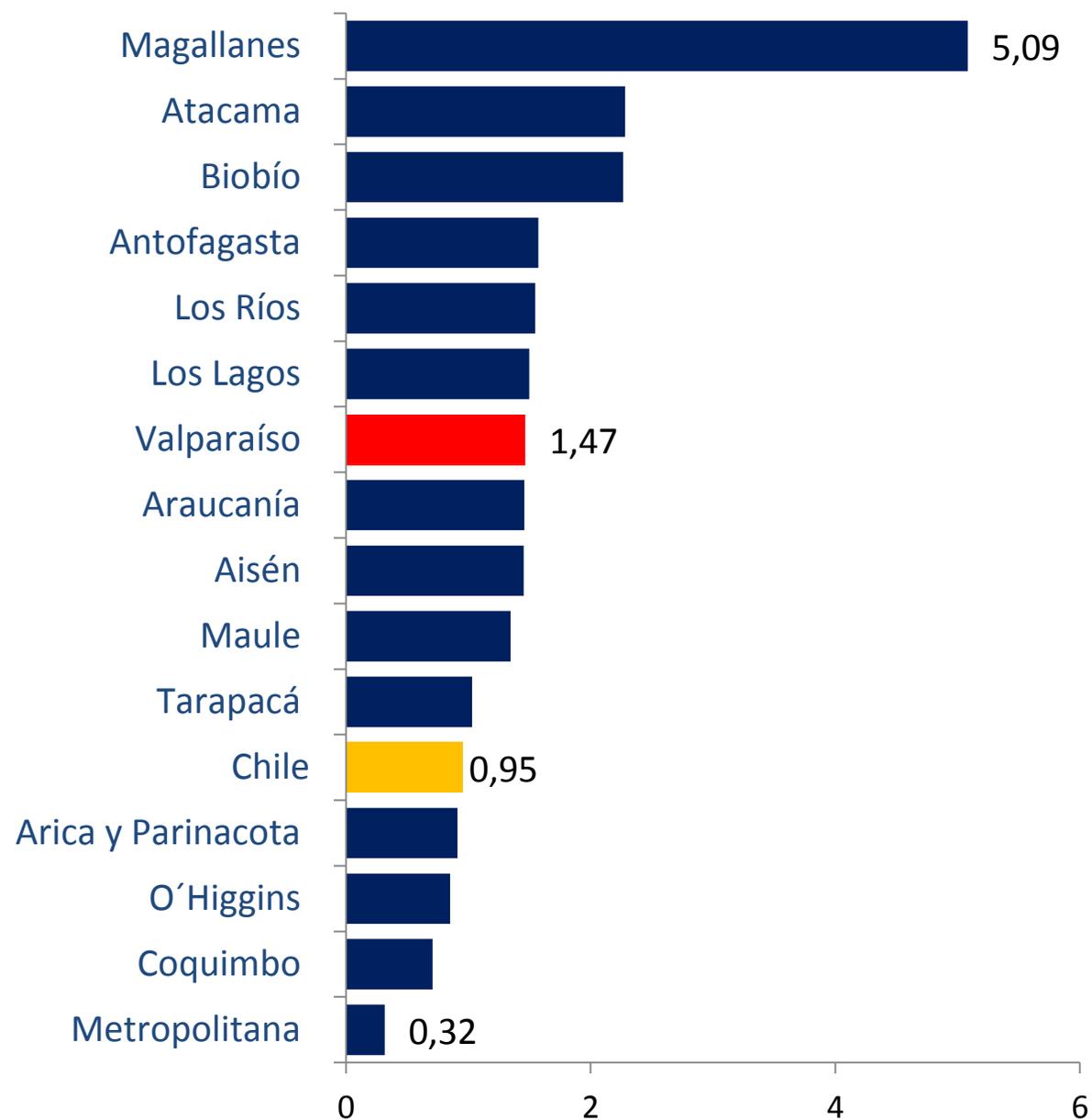


Fuente y más información en www.snichile.cl

GEI per cápita regional 2013 t CO2eq per cápita



GEI por PIB regional 2013 t CO2 eq / MM CLP



Fuente y más información en www.snichile.cl

Martes 03 julio de 2018 | Publicado a las 13:19

Programa de resiliencia busca determinar el impacto del cambio climático en Valparaíso



Objetivo: dar a conocer a la comunidad los objetivos, métodos y avances en la elaboración de medidas para afrontar el cambio climático en la región, con el fin de apoyar a los municipios del área metropolitana de Valparaíso a orientar el desarrollo de sus comunas.

Financiamiento: Corporación Andina de Fomento (CAF)

Apoyo técnico : Ministerio de Medio Ambiente

Ejecución: 12 meses en las comunas de Valparaíso, Viña del Mar, Concón, Villa Alemana y Quilpué; a través de estudios climáticos enmarcados en el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático para Ciudades y el Plan Regional de Desarrollo Urbano y Territorial De La V Región de Valparaíso.

CIENCIA. Las universidades Católica de Valparaíso (PUCV), de Valparaíso (UV), Técnica Federico Santa María (UTFSM) y de Playa Ancha (UPLA) generarán propuestas para mitigar efectos del fenómeno.
Fuente: El Mercurio de Valparaíso. 9 julio de 2018.

■ 25 de Enero de 2016

Puerto Ventanas es reconocida como la primera empresa de Chile en reportar emisiones GEI

Gracias a su participación en el programa Huella Chile
del Ministerio del Medio Ambiente

Gracias por su atención!



**CHILE LO
HACEMOS
TODOS**

**Oficina de Cambio
Climático**

Carmen Gloria Contreras

26 de Septiembre 2018

