



INSTITUTO DE SOCIOLOGÍA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

DESUC
Dirección de Estudios
Sociales

INFORME FINAL

“ENCUESTA NACIONAL DE MEDIO AMBIENTE Y CAMBIO CLIMÁTICO 2016”

LICITACIÓN N° 608897-18-LE16

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS SOCIALES (DESUC)
DEL INSTITUTO DE SOCIOLOGÍA (ISUC),
UNIVERSIDAD CATÓLICA

Santiago de Chile, 28 septiembre 2016

Equipo de Trabajo

Dirección de Estudios Sociales Universidad Católica DESUC

Magdalena Browne, Socióloga y Periodista UC

Master en Media & Communication

mbrownem@uc.cl

Cristián Ayala, Ingeniero UC

Magíster en Sociología UC

caayala@uc.cl

María Jesús Vega, Socióloga UC

Magíster en Sociología UC

muvega@uc.cl

Cristina Marchant, Socióloga UC

cemarcha@uc.cl

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	4
I. METODOLOGÍA Y ANTECEDENTES.....	6
I.1. OBJETIVO GENERAL.....	6
I.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	6
I.3. POBLACIÓN OBJETIVO Y MARCO MUESTRAL	7
3.1. <i>Población Objetivo</i>	7
3.2. <i>Marco Muestral</i>	9
I.4. TAMAÑO MUESTRA OBJETIVO Y ERRORES DE MUESTREO	10
4.1. <i>Tamaño de muestra y errores de muestreo</i>	10
4.2. <i>Tasa de no respuesta y muestra a seleccionar</i>	11
I.5. DISEÑO MUESTRAL	13
5.1. <i>Estratificación de la Muestra</i>	13
5.2. <i>Etapas de selección</i>	14
I.6. MUESTRA EFECTIVA: LOGRO DE TERRENO Y TASAS DE RESPUESTA.....	19
6.1. <i>Logro de Terreno</i>	19
6.2. <i>Supervisión</i>	22
6.3. <i>Tasas AAPOR: Códigos de disposición final de casos</i>	27
I.7. COMPOSICIÓN DE LA MUESTRA EFECTIVA	29
7.1. <i>Composición por comunas</i>	29
7.2. <i>Cálculo de Errores y Factores de Ponderación</i>	32
II. ANÁLISIS ESTADÍSTICOS.....	36
II.1. ACTITUDES Y PERCEPCIONES GENERALES SOBRE MEDIO AMBIENTE.....	37
II.2. CONDUCTAS MEDIOAMBIENTALES.....	54
II.3. CAMBIO CLIMÁTICO: VISIONES GENERALES	70
3.1. <i>Conocimiento</i>	70
3.2. <i>Relevancia y Reacciones Afectivas</i>	78
3.3. <i>Percepción de Impacto</i>	85
II.4. CAMBIO CLIMÁTICO: AUTOEFICACIA Y CONTROL.....	89
4.1. <i>Percepción de Eficacia</i>	89
4.2. <i>Percepción de Responsabilidad</i>	95
4.3. <i>Información</i>	109
II.5. CONTAMINACIÓN DEL AIRE	116
II.6. CONCLUSIONES.....	122
III. REFERENCIAS	126
IV. ANEXOS	127
IV.1. CUESTIONARIO FINAL.....	127
IV.2. TARJETERO FINAL.....	128

PRESENTACIÓN

El presente documento elaborado por la Dirección de Estudios Sociales del Instituto de Sociología de la Pontificia Universidad Católica de Chile (**DESUC**) contiene el informe final del estudio “Encuesta Nacional de Medio Ambiente y Cambio Climático 2016”, encargado por el Ministerio del Medio Ambiente a través de la Licitación N° 608897-18-LE16.

El informe se estructura a partir de dos capítulos: Metodología y Antecedentes, y Análisis Estadísticos. En el primer capítulo se establecen los objetivos de este informe y de la consultoría realizada, en conjunto al apartado metodológico del informe, el cual describe tanto las definiciones generales del estudio (universo, población objetivo, marco muestral), como también las especificaciones respecto al diseño muestral y el logro de terreno medido a través de tasas de productividad e indicadores de la Asociación Americana de Opinión Pública (AAPOR). A su vez, también se detalla la composición de la muestra y los errores muestrales, considerando un muestreo aleatorio simple (MAS).

El segundo capítulo presenta los resultados respecto a las apreciaciones, percepciones, prácticas y actitudes en torno al medio ambiente y al cambio climático.

A este informe se adjunta un documento Anexo, el cual presenta los documentos utilizados en el proceso de levantamiento de datos, así como también análisis adicionales y especificaciones técnicas del trabajo realizado.



METODOLOGÍA

I. METODOLOGÍA Y ANTECEDENTES DE LA ENCUESTA

A continuación se presentan los objetivos que guiaron la labor de la Dirección de Estudios Sociales de la Universidad Católica (**DESUC**), basados en lo establecidos en los términos de referencia que guiaron este estudio:

I.1.OBJETIVO GENERAL DE LA ENCUESTA

Conocer el conocimiento, evaluaciones, actitudes y prácticas de la ciudadanía respecto a temas ambientales, con especial énfasis en el cambio climático y contaminación del aire.

I.2.OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA ENCUESTA

- a) Colaborar en el diseño del instrumento (cuestionario de preguntas), a través de una implementación piloto, que permitiera asegurar la aplicación y fiabilidad de distintos indicadores perceptuales
- b) Diseñar e implementar una muestra probabilística y estadísticamente representativa a nivel país y macrozonas.
- c) Realizar un levantamiento del tipo presencial y probabilísticos, de acuerdo a la muestra seleccionada.
- d) Analizar descriptivamente los datos levantados respecto al conocimiento, evaluaciones, actitudes y prácticas de la ciudadanía respecto a temas ambientales, con especial énfasis en cambio climático y contaminación ambiental, a nivel agregado como segmentados para los principales grupos sociodemográficos.

La Encuesta Nacional de Medio Ambiente y Cambio Climático 2016 (ENMA-CC 2016), se realizó a través de entrevistas presenciales en hogares, sobre un universo que incluyó a personas de 18 o más años de edad, que residen habitualmente en viviendas particulares ocupadas localizadas en zonas urbanas de las 15 regiones de Chile. Tal como se señala en la tabla síntesis que se presenta a continuación, el trabajo de campo se realizó en los meses Junio y Julio de 2016 por el equipo de trabajo de campo de la Dirección de Estudios Sociales (**DESUC**) del Instituto de Sociología de la Pontificia Universidad Católica de Chile. El resultado fue una muestra nacional de 2170 personas, distribuidas en 111 comunas del país. Esto entrega un margen de error total de +/- 2,1%¹. Se utilizó un sistema de sobredimensión de muestra² y de registro de los resultados del trabajo de campo que permitieron determinar las tasas de respuesta (RR1: 80,2%) y Cooperación (COOP1: 89,3%) a partir de los criterios establecidos por la American Association for Public Opinion Research (AAPOR)³.

¹ Para este cálculo se asumió un muestreo aleatorio simple, por lo que no incluye efecto de diseño.

² Por tanto, no se utilizó la técnica de reemplazos. Más detalles ver en punto 2.3.

³ Más información en www.aapor.org

Tabla 1. Ficha Metodológica Encuesta Nacional de Medio Ambiente y Cambio Climático 2016

Población objetivo	Personas de 18 años y más, chilenas o extranjeras, que residen habitualmente en viviendas particulares ocupadas localizadas en zonas urbanas de las quince regiones de Chile.
Instrumento	Cuestionario estructurado, compuesto por preguntas abiertas y cerradas de carácter simple y múltiple.
Tipo de levantamiento de datos	Encuesta presencial en hogares aplicada por encuestadores (PAPI ⁴). Estudio probabilístico, estratificado geográficamente y multietápico (cuatro etapas: comunas, manzanas, vivienda y persona)
Periodo de levantamiento de datos	Empadronamiento de viviendas y levantamiento de datos entre 1 de junio y 8 de julio 2016
Tamaño muestral	2.170 encuestas completas
Error muestral (95% nivel de confianza)	Error absoluto de $\pm 2,1$ a nivel nacional, bajo supuesto de Muestreo Aleatorio Simple (MAS), para una proporción de 50% a nivel de confianza de 95%.
Ponderación de la Muestra	El ponderador fue calculado utilizando la técnica de raking, ajustando por sexo, edad región y nivel educacional del encuestado.
Tasa de Respuesta y Rechazo	Tasa de respuesta (RR1): 80,2% Tasa de rechazo (REF1): 9,6%

En esta sección a continuación se detallan los aspectos metodológicos mencionados en la tabla anterior. En primer lugar, se presenta la población objetivo y el marco muestral utilizado para la selección de los casos. En segundo lugar, se da cuenta de la definición del tamaño muestral requerido y el método de sobredimensión de los casos. En tercer lugar se presenta el detalle del Diseño Muestral utilizado en este estudio. En un cuarto apartado, se informan las tasas de logros, supervisión y las tasas AAPOR. La quinta sección detalla la composición de la muestra obtenida según variables de interés del estudio (ponderados y no ponderados) y los errores efectivos bajo el supuesto de Muestreo Aleatorio Simpla (MAS).

I.3. POBLACIÓN OBJETIVO Y MARCO MUESTRAL

3.1. Población Objetivo

La población objetivo de la Tercera Encuesta Nacional de Medio Ambiente y Cambio Climático (ENMA-CC 2016) corresponde a las personas de 18 años y más, chilenas o extranjeras con al menos 5 años continuos en el país, que residen habitualmente (residen en la vivienda por más de seis meses, no se encuentran en prisión o en casa de reposo, etc.) en viviendas particulares ocupadas localizadas en zonas urbanas de las quince regiones de Chile.

⁴ PAPI: Paper and Pencil Interview.

Quedan excluidas de la población objetivo las personas que residen en áreas clasificadas como “Áreas de Difícil Acceso (ADA)⁵, por el Instituto Nacional de Estadísticas⁶ y DESUC⁷.

En la Tabla 2, que presenta la distribución de la población objetivo respecto de la totalidad del país, según la actualización de proyecciones poblacionales publicadas por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) en 2014.

Tabla 2 Distribución de la población objetivo del estudio: personas de 18 años y más residentes de zonas urbanas de Chile, según región.

Región	Todas las personas en zonas urbanas o rurales		Todas las personas en zonas urbanas		Personas de 18 años y más en zonas urbanas	
	Población	Distribución %	Población	Distribución %	Población	Distribución %
	1	2	3	4	5	6
1 Tarapacá	344.760	2%	329.991	2%	234.927	2%
2 Antofagasta	631.875	3%	618.541	4%	453.170	4%
3 Atacama	316.692	2%	291.489	2%	211.270	2%
4 Coquimbo	782.801	4%	632.728	4%	466.643	4%
5 Valparaíso	1.842.880	10%	1.691.472	11%	1.295.170	11%
6 O'Higgins	926.828	5%	665.569	4%	490.924	4%
7 Maule	1.050.322	6%	713.445	4%	523.796	4%
8 Biobío	2.127.902	12%	1.755.196	11%	1.325.301	11%
9 La Araucanía	995.974	5%	680.876	4%	504.792	4%
10 Los Lagos	847.495	5%	592.462	4%	433.686	4%
11 Aysén	109.317	1%	89.462	1%	63.980	1%
12 Magallanes	165.547	1%	153.701	1%	115.373	1%
13 Metropolitana	7.399.042	41%	7.174.557	45%	5.461.288	46%
14 Los Ríos	407.300	2%	281.099	2%	211.723	2%
15 Arica y Parinacota	243.149	1%	227.557	1%	166.929	1%
Total	18.191.884	100%	15.898.145	100%	11.958.972	100%

Nota: Los totales poblacionales no excluyen la población en las Áreas de Difícil Acceso. La proyección poblacional de INE 2014 no incluye datos segmentados por comunas.

Fuente: Proyecciones de Población INE 2014, al 30 de Junio de 2016.

⁵ Las comunas de difícil acceso definidas por el INE a partir del Censo 2002 corresponden a: Ollagüe, Isla de Pascua y Juan Fernández, Chaitén, Futaleufú, Palena, Lago Verde, Guaitecas, Chile Chico, O'Higgins, Tortel, Torres del Paine, Río Verde, Laguna Blanca, San Gregorio, Primavera, Timaukel, Cabo de Hornos y Antártica.

⁶ Para mayor información respecto a las Áreas de Difícil Acceso (ADA) ver documento: “Actualización del diseño muestral Nueva Encuesta Nacional de Empleo”, Julio 2006, Instituto Nacional de Estadísticas. Disponible en la página web: http://www.ine.cl/canales/chile_estadistico/mercado_del_trabajo/empleo/metodologia/metodologia.php.

⁷ A la lista de INE, DESUC agrega las comunas de Camarones, Chile Chico y Putre.

3.2. Marco Muestral

El marco muestral que el INE mantiene vigente al año 2016 comprende el uso dos marcos muestrales que mantiene vigente el INE para el 2016 y que son mutuamente excluyentes: **El Marco “urbano” de Manzanas (MM2008-B)** y **el Marco de Secciones (MS2002)**. Ambos constituyen el marco que usa actualmente el INE para la selección de muestras de las encuestas de hogares más importantes del país, incluyendo las encuestas NENE 2015 y la Casen 2013 entre otras.

Dada las características del estudio, en este caso solamente se utilizó el marco correspondiente a las zonas urbanas del país.

- En el **área urbana**, el marco de muestreo es aquel generado a partir de cartografía digital de alta validez métrica, actualizado al segundo semestre del año 2008. La información en el marco se actualizó con información anexa de Mapcity, Dmapas y los registros administrativos asociados a nuevas construcciones, otorgados por los municipios. Las unidades primarias de muestreo en el área urbana se denominan manzanas y corresponden a delimitaciones geográficas fijas. En adelante, denominaremos a este marco como marco de manzanas (MM2008-B).

Además, se cuenta con la cartografía asociada a los marcos MS2002 y MM2008-B, lo que permite generar internamente el material cartográfico para la localización geográfica de las unidades seleccionadas.

El **DESUC** cuenta con y propone utilizar en forma exclusiva ambos marcos muestrales para la selección de muestras para encuestas de hogares.

Al momento de la selección de las manzanas y secciones se excluirán:

- Por razones operativas, se excluyó de la muestra las manzanas con 7 o menos viviendas según el marco de muestreo 2008-B (Grupo 0). Esta exclusión dejó fuera al 1,3% de las viviendas catastradas en el marco, pero removerá del marco al 10% de sus manzanas.

Una vez seleccionada la muestra de manzanas/secciones, se realizó una actualización del total de viviendas seleccionadas en la muestra. Este procedimiento, denominado “empadronamiento” (*listing*, en inglés), buscó actualizar el total de viviendas registrado en el marco muestral a partir de las observaciones realizadas al momento del trabajo de campo. De esta forma cambios derivados de nuevas construcciones, demoliciones, cambio de uso de las edificaciones y otros quedaron incorporados en el estudio de dos formas:

1. Las nuevas construcciones (en manzanas/secciones seleccionadas) tienen probabilidad mayor a cero de ser seleccionadas para el estudio, y
2. El ajuste de las probabilidades de selección de las viviendas, al incorporar el cambio en los pesos de las unidades seleccionadas para incorporar los crecimientos/decrecimientos entre los registros desactualizados del marco y los registros actualizados del empadronamiento.

I.4. TAMAÑO MUESTRA OBJETIVO Y ERRORES DE MUESTREO

4.1. Tamaño de muestra y errores de muestreo

Para realizar lo acordado por la contraparte técnica del estudio, se dividió la muestra en cuatro grandes macrozonas geográficas (norte, centro, sur y región metropolitana o Santiago), asignando un número de entrevistas fijo a cada segmento de ellos con tal de cuidar la precisión de los estimadores para cada grupo. Esa información se detalla en la Tabla 3 a continuación.

Tabla 3 Distribución muestral objetivo por zona de muestreo

Macrozona	Población total	Población de 18 años y más	Muestra	Error MAS
País	18.006.407	13.560.981	2.000	±2,2%
Zona Norte (1-4,15)	2.282.133	1.496.485	450	±4,6%
Zona centro (5-7)	3.787.492	2.868.380	450	±4,6%
Zona Sur (8-12, 14)	4.622.628	3.470.759	450	±4,6%
RM (13)	7.314.176	5.549.938	650	±3,8%

Fuente: Proyecciones INE 2014, al 30 de Julio de 2015

Error MAS: Error muestral asumiendo muestreo aleatorio simple, para varianza máxima y con un 95% de confianza. Los errores finales se encuentran en la Tabla 13

Considerando ese diseño marco, se asignó la muestra afijada en zonas geográficas más pequeñas, considerando la distribución poblacional al interior de cada macrozona. Con esto se obtuvo una muestra eficiente y con una buena distribución geográfica a nivel urbano.

Teniendo definida la muestra, se presentan replicaciones del ejercicio de simulación de errores relativos y absolutos para regiones y agrupaciones por zona urbana. La Tabla 4 replica los errores para proporciones con prevalencias de 10%, 30% y 50% según la muestra objetivo de 2000 casos, considerando una muestra obtenida mediante muestreo aleatorio simple. El error de muestreo absoluto a nivel país asumiendo una varianza máxima ($p=0,5$) y con un 95% de confianza es de 2,2 puntos (columna 6).

Tabla 4 Errores de muestreo con 2.000 casos, absolutos y relativos al 95% de confianza, para proporciones de 10%, 30% y 50%, según agrupaciones geográfica. Escenario 2

Región	Macrozona	Área	Muestra Objetivo 1	Prop=10%		Prop=30%		Prop=50%	
				ErrAbs 2	ErrRel(%) 3	ErrAbs 4	ErrRel(%) 5	ErrAbs 6	ErrRel(%) 7
Todas	País	U	2000	1,3	13,1	2,0	6,7	2,2	4,4
15,1,2,3,4	Zona norte	U	450	2,8	27,7	4,2	14,1	4,6	9,2
5,6,7	Zona centro	U	450	2,8	27,7	4,2	14,1	4,6	9,2
8,9,10,14	Zona sur	U	450	2,8	27,7	4,2	14,1	4,6	9,2
13	RM	U	650	2,3	23,1	3,5	11,7	3,8	7,7
Todas	País - U	U	2000	1,3	13,1	2,0	6,7	2,2	4,4
15, 1	Norte 1 - U	U	135	5,1	50,6	7,7	25,8	8,4	16,9
2,3,4	Norte 2 - U	U	315	3,3	33,1	5,1	16,9	5,5	11,0
5	Centro 1 - U	U	250	3,7	37,2	5,7	18,9	6,2	12,4
6,7	Centro 2 - U	U	200	4,2	41,6	6,4	21,2	6,9	13,9
8	Sur 1 - U	U	190	4,3	42,7	6,5	21,7	7,1	14,2
9,10,14	Sur 2 - U	U	210	4,1	40,6	6,2	20,7	6,8	13,5
11,12	Sur 3 - U	U	50	8,3	83,1	12,7	42,3	13,9	27,7
13	Metro - U	U	650	2,3	23,1	3,5	11,7	3,8	7,7

Cabe destacar que sólo las cinco primeras filas de la Tabla 4 representan dominios de estudio (total país y cuatro macrozonas geográficas). Las restantes divisiones permiten entender la distribución de la muestra dentro de esos dominios.

4.2. Tasa de no respuesta y muestra a seleccionar

Las tasas de respuesta corresponden a indicadores de productividad del trabajo de campo y tienen diversos usos durante los procesos de planificación y monitoreo de una encuesta. Hay varias formas de calcularlas, sin embargo, la interpretación general en el contexto de encuestas de hogares corresponde al porcentaje de las direcciones (viviendas) seleccionadas en la muestra que respondió la encuesta.

El complemento, la tasa de no respuesta, corresponde al porcentaje de direcciones en donde **no se logró** concretar una entrevista, ya sea por dificultades para localizar a los residentes, rechazo de los residentes a participar, encontrarse con un local comercial en vez de una vivienda particular, encontrarse con un sitio eriazado en vez de una vivienda particular, etc.

La no respuesta es normal y esperable dentro del trabajo de encuestas. Siguiendo las mejores prácticas internacionales (Valliant *et al.* 2013), el **DESUC** utiliza el método de sobremuestreo para administrar la no respuesta esperada de la ENMA-CC 2016. Esto quiere decir que se seleccionó ex ante, y de una sola vez, una muestra ampliada que considere una pérdida esperada. **DESUC** estimó la tasa de no respuesta a nivel país es de 27% a partir de experiencia en terrenos similares (Tabla 5, columna 5).

Este método le pone, de facto, una cota a la posibilidad de reemplazos de la muestra ya que no se permitió la selección de muestras adicionales de reemplazo. Si la manzana no es residencial, si no se establece contacto con la vivienda o es rechazado su ingreso, o bien la persona elegida no responde,

se registró como manzana inválida, no respuesta de la vivienda seleccionada, generando así mayor transparencia y rigor metodológico en el estado final de cada uno de los casos seleccionados.

Para efectos de determinar el tamaño de muestra “a seleccionar” a partir del marco muestral, es imprescindible tener una idea de la pérdida de direcciones que se enfrentó debido a las razones de no logro de entrevistas mencionadas en el párrafo precedente. De esta forma, con la finalidad de lograr la muestra “objetivo” para cada área geográfica, se requirió contar con una estimación de referencia para el proceso de estimación de la muestra adicional (también conocida como “sobredimensión de la muestra” o “muestra sobredimensionada”) que permitió compensar las pérdidas esperadas de direcciones. La información detallada por región y macrozonas se entregó en las especificaciones técnicas.

En la Tabla 5 se puede ver que para tener una muestra objetivo de 2.000 casos (columna 3), se debió seleccionar 2.760 viviendas aproximadamente (6) de un total de 345 manzanas (7) al inicio del proceso para lograr los casos comprometidos.

El número exacto de manzanas a seleccionar se obtuvo una vez definida los estratos de la muestra y efectuada la selección final. El número pudo variar por aproximaciones de redondeo necesarias al asignar la muestra entre las distintas unidades de selección.

Tabla 5: Tamaño de muestra objetivo, muestra sobredimensionada y manzanas a seleccionar, según dominio de representación geográfica

Región	Macrozona	Área	Población 18+		Muestra Objetivo		Tasa no respuesta (%)	Selección	
			Total	Dist %	Casos	Muestra		Muestra	Manzanas
			1	2	3	4	5	6	7
Todas	País	U	13.753.928	100%	2.000	100%	27%	2.760	345
15,1,2,3,4	Zona norte	U	1.705.163	12%	450	23%	27%	615	77
5,6,7	Zona centro	U	2.905.166	21%	450	23%	27%	615	73
8,9,10,14	Zona sur	U	3.510.249	26%	450	23%	25%	600	75
13	RM	U	5.633.350	41%	650	33%	30%	930	120
Todas	País - U	U	11.958.972	87%	2.000	100%	27%	2.760	345
Todas	País - R	R	1.794.956	13%	0	0%	29%	0	0
15, 1	Norte 1 - U	U	401.856	3%	135	7%	24%	180	23
2,3,4	Norte 2 - U	U	1.131.083	9%	315	16%	28%	435	54
5	Centro 1 - U	U	1.295.170	11%	250	13%	30%	355	44
6,7	Centro 2 - U	U	1.014.720	8%	200	10%	23%	260	33
8	Sur 1 - U	U	1.325.301	11%	190	10%	27%	260	33
9,10,14	Sur 2 - U	U	1.150.201	10%	210	11%	23%	275	34
11,12	Sur 3 - U	U	179.353	1%	50	3%	24%	65	8
13	Metro - U	U	5.461.288	46%	650	33%	30%	930	116

I.5. DISEÑO MUESTRAL

El diseño muestral de la ENMA-CC 2016 se puede caracterizar como un muestreo de áreas probabilístico, estratificado geográficamente y multietápico, donde se seleccionaron “comunas” en una primera etapa, “manzanas censales en la zona urbana” en una segunda etapa, “viviendas ocupadas” en una tercera etapa y “personas mayores de 18 años” de edad en una cuarta etapa. En esta sección se describe la metodología que se implementó para la selección de la *muestra sobredimensionada* de $n=2.780$ casos aproximados requeridos para lograr la *muestra objetivo* de $n=2.000$ casos.

En Chile hay 346 comunas en las 15 regiones del país. En cada comuna, el INE asocia manzanas y secciones a zonas “urbanas” y “rurales”, respectivamente, por lo tanto para efectos de la selección de muestra ENMA-CC 2016, se consideraron solamente las unidades de muestreo para la “parte urbana” de cada comuna (ej. *El Tabo Urbano* y *El Tabo Rural* en la región de Valparaíso). Estas “partes de comuna” conforman las bases de las unidades de muestreo de la ENMA-CC 2016.

El procedimiento de selección de la muestra ENMA-CC 2016, por lo tanto, consideró solamente la selección de la parte urbana (a partir del Marco de Manzanas 2008-B). A continuación se describen los métodos aplicados en cada etapa del proceso, haciendo mención de las particularidades de la selección según las zonas urbanas.

5.1. Estratificación de la Muestra

En el diseño de una muestra, la estratificación corresponde al proceso de agrupar a los elementos de una población previo a la selección de la muestra. Uno de los motivos para utilizar un diseño estratificado (Lohr, 1999) es que éste mejora la eficiencia del muestreo para las estimaciones de la población completa, al agrupar unidades que tienen propiedades similares de media y varianza.

Para la ENMA-CC 2016, se conformaron estratos en base al tamaño de las comunas, medidos estos en términos de la población que residen en cada comuna.

En las áreas urbanas, se conformaron estratos que a partir de la agrupación de manzanas dentro de la misma comuna o comunas aledañas dentro de la misma provincia (o región). Se busca que cada estrato tenga un promedio de habitantes homogéneo aunque, sin embargo este promedio varía entre regiones.

La muestra seleccionada (sobredimensionada) en las zonas urbanas es de 2.780 casos, la cual fue distribuida entre las 8 macrozonas urbanas en forma proporcional al tamaño de cada macrozona en una primera etapa. En una segunda etapa, la muestra en cada macrozona fue distribuida entre los estratos de muestreo que la componen en forma proporcional al tamaño de cada estrato de muestreo. En una tercera etapa se estableció un número mínimo de casos objetivo asignados a cada estrato urbano, de manera de cautelar por la viabilidad económica del trabajo de campo.

5.2. Etapas de selección

a) Primera etapa de selección (comunas)

Las unidades primarias de muestreo (UPM) en la ENMA-CC 2016 correspondieron a parte de las **comunas** ubicadas en las zonas urbanas del país. Previo a la selección de las comunas, sin embargo, se debieron definir criterios que permitieron identificar a las comunas que serían sujeto de selección y los métodos utilizados para la selección de dichas comunas.

Primero, las 328 comunas cubiertas por el estudio se dividieron en áreas de muestreo independientes: su “parte urbana” y su “parte rural”, con tal de no seleccionar desde este último estrato la muestra necesaria para lograr la muestra objetivo. Con ello y según la sobredimensión considerada en la que queda definido el número de UPM a seleccionar.

b) Comunas de inclusión forzosa

Para asegurar la representación de aquellas comunas con un mayor peso poblacional, se seleccionó forzosamente a comunas de alta población e importancia geográfica. Las comunas que quedaron incluidas con certeza en la muestra son quienes:

1. Tienen más de 100.000 habitantes de 18+ años, según las proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadísticas a Junio de 2015, según las proyecciones basadas en el Censo 2002 y estadísticas vitales de 2002.
2. Corresponden a alguna de las 34 comunas de la Región Metropolitana pertenecientes al área conocida como “Gran Santiago”;
3. Corresponden a la capital regional de alguna de las 15 regiones del país.

La lista de las comunas cuyas áreas urbanas designadas como IF se muestra en la Tabla 6.

Tabla 6 Lista de comunas cuya área urbana fue clasificada como de inclusión forzosa (IF)

Región	Comuna	Región	Comuna
15	Arica	13	Cerrillos
1	Iquique		Cerro Navia
2	Antofagasta		Conchalí
	Calama		El Bosque
3	Copiapó		Estación Central
4	Coquimbo		Huechuraba
	La Serena		Independencia
5	Quilpué		La Cisterna
	Valparaíso		La Florida
	Viña del Mar		La Granja
6	Rancagua		La Pintana
7	Talca		La Reina
8	Chillán		Las Condes
	Concepción		Lo Barnechea
	Hualpén		Lo Espejo
	Los Ángeles		Lo Prado
9	Temuco		Macul
14	Valdivia		Maipú
10	Osorno		Ñuñoa
	Puerto Montt		Pedro Aguirre Cerda
11	Coyhaique		Peñalolén
12	Punta Arenas		Providencia
			Pudahuel
			Puente Alto
			Quilicura
			Quinta Normal
			Recoleta
			Renca
			San Bernardo
			San Joaquín
			San Miguel
			San Ramón
			Santiago
			Vitacura

A las comunas incluidas “con certeza” se les denominó “comunas con inclusión forzosa (IF)”. A las restantes comunas se les denomina “comunas sin inclusión forzosa (sin-IF)” ya que, a diferencia de las comunas IF, sólo algunas de las comunas sin-IF fueron seleccionadas para formar parte de la muestra ENMA-CC 2016. La sección que sigue presenta la metodología para la selección de las comunas sin-inclusión forzosa.

c) Comunas sin inclusión forzosa

Previo a la selección de la muestra se realizó la conformación de agrupación de comunas o pseudo-comunas que permitieron agrupar a comunas pequeñas en unidades más grandes. Se agruparon comunas cuya fracción de muestreo al interior de una región era igual o mayor a 10%. En otras palabras, si la muestra asignada a una región representó más del 10% de la población objetivo para una comuna, esta debió ser agrupada con una comuna aledaña. Con esto se buscó mejorar la distribución geográfica de la muestra. Las comunas que queden bajo ese umbral serán consideradas como una unidad independiente.

Una vez determinadas las comunas y pseudo-comunas sin-IF se agruparon a nivel regional en estratos de población homogéneo de aproximadamente 70.000 personas. Luego, se seleccionó una UPM dentro de cada uno de esos estratos. Podían ser comunas individuales o pseudo-comunas.

La muestra a seleccionar entre comunas IF y sin-IF se dividió proporcionalmente al tamaño poblacional que cada grupo represente al interior de cada estrato de selección.

d) Segunda etapa de selección (manzanas)

Las unidades secundarias de muestreo (USM) en el diseño muestral para la ENMA-CC 2016 corresponden a las manzanas censales ubicadas en las zonas urbanas del país.

Para este estudio se utilizó un método de selección sistemática con estratificación implícita de acuerdo al tamaño de las manzanas, medido éste como la cantidad de viviendas en la manzana según los registros en el marco muestral utilizado para la selección. Con esto se asegura la presencia de manzanas de distinto tamaño dentro de la muestra.

Para evitar que manzanas con tamaños pequeños fueran seleccionadas en la muestra, se excluyeron del proceso de selección aquellas manzanas con menos de 8 viviendas. La exclusión de “manzanas pequeñas” es una estrategia actualmente implementada por el INE en la selección de manzanas de las encuestas NENE, Casen y ENUSC.

e) Tercera etapa de selección (viviendas)

Las unidades terciarias de muestreo (UTM) corresponden a las viviendas en las manzanas ubicadas en las zonas urbanas del país.

Se definió un número fijo de 5 viviendas a seleccionar en cada manzana en zonas urbanas.

A diferencia de las comunas y las manzanas censales, las viviendas no son directamente identificables en el marcos muestrales que se disponen (MM2002 y MM2008-B). Esto quiere decir que, previo a implementar la selección de las viviendas se debe “armar” un marco muestral, en terreno, para las manzanas seleccionadas en la muestra. El proceso de identificación y listado de las viviendas en las manzanas seleccionadas en la muestra se denomina “empadronamiento” (*listing*).

Durante este proceso de empadronamiento el encuestador hace un recorrido completo por la manzana seleccionada, lista las direcciones de todos los sitios y asigna un código único de acuerdo al tipo de edificación que se encuentra en cada sitio. Las manzanas con edificaciones de uso habitacional particular son consideradas “elegibles” para el estudio. Las manzanas que no son de uso residencial (ej. sitios eriazos, plazas, establecimientos comerciales, educacionales, etc.) se consideran “no elegibles” para el estudio.

En las manzanas empadronadas (y con viviendas elegibles) el mecanismo de selección consistió en la implementación de los siguientes pasos:

1. identificar en el listado las viviendas “elegibles” en la manzana empadronada;
2. calcular el total de viviendas elegibles y dividir por 5 para obtener el periodo del salto sistemático;
3. seleccionar al azar una vivienda en cada manzana; y
4. partiendo de la vivienda seleccionada, identificar las siguientes 4 viviendas a entrevistar aplicando el salto sistemático.

Este método, denominado muestreo sistemático, asigna igual probabilidad de selección a cada vivienda en la manzana seleccionada. Como se verá posteriormente, este proceso de selección se realizó en paralelo a la ejecución de entrevistas dentro de las viviendas seleccionadas.

f) Cuarta etapa de selección (personas)

Las unidades últimas de muestreo (UUM) en este estudio corresponden a las personas entre mayores de 18 años que son residentes habituales de las viviendas seleccionadas y que residen en Chile, con nacionalidad chilena y/o residentes extranjeros con al menos 5 años continuos en el país. La persona seleccionada a este nivel fue el único informante a entrevistar⁸.

Al igual que sucede con la etapa anterior de selección, no se dispone de un “listado” de las unidades (las personas) que cumplen con estos requerimientos antes de que se inicie el proceso de encuestaje, por lo tanto se debió implementar un procedimiento que permitió identificar a las personas elegibles en cada vivienda y luego seleccionar a una persona para entrevistar.

En la literatura se identifican cuatro métodos para la selección de entrevistados (Gaziano 2005): (i) métodos probabilísticos (ej. método de Kish, método de Orden-Edad y método de Enumeración Completa), (ii) métodos cuasi probabilísticos (ej. método del Último Cumpleaños y método del Próximo Cumpleaños), (iii) métodos no probabilísticos, por cuotas y selección guiada (ej. método de Trodahl-Carter y método de Hagan-Collier) y (iv) métodos arbitrarios por conveniencia (ej. cualquier adulto que responda, es decir no seleccionar).

En teoría, los métodos probabilísticos debieran reducir los sesgos de selección, pero lo hacen a costa de aumento en el rechazo y costos de la entrevista (Gaziano, 2005). Los métodos cuasi probabilísticos y no probabilísticos se desarrollaron para corregir estos problemas. Para la ENMA-CC 2016 se utilizó un método probabilístico - una adaptación del método de Kish - para la selección de una persona mayor de 18 años a entrevistar en cada vivienda.

El método de Kish (1949), considerado como el método probabilístico por excelencia en la metodología de encuestas, asigna a cada persona elegible en la vivienda la misma probabilidad de selección en la muestra. El **DESUC** utiliza una adaptación del método de Kish, el cual que tiene las siguientes características:

- No requiere de la asignación previa de una letra/tabla Kish, sino que utiliza el último dígito de la dirección de la vivienda seleccionada para identificar a la persona que deberá ser entrevistada;
- Lista a todos los residentes de la vivienda seleccionada;
- Enumera de 1 a 10 a todos aquellos que son parte de la población objetivo del estudio (“elegibles”, personas mayores de 18 años, chilenos o extranjeros con más de 5 años de

⁸ Este estudio solo considera la selección y entrevista de 1 persona de 18 años en cada vivienda seleccionada. No se considera la aplicación de entrevistas a ningún otro miembro del hogar (ej. jefe de hogar, cuidador principal de niños).

residencia continua en el país)⁹, partiendo primero con el jefe/a de hogar y siguiendo con el resto de los miembros de mayor a menor edad;

- Identificar en la Tabla Kish, según el cruce del último dígito de la dirección y el número de personas “elegibles” en el hogar, el número de orden que define a qué persona de la vivienda se deberá entrevistar.

Este mecanismo de selección se trata de un método probabilístico, ya que asigna una probabilidad de selección conocida a cada persona en el hogar, por lo tanto preserva el carácter probabilístico del diseño muestral aplicado en las etapas de selección previas.

Es importante destacar que ese proceso de selección aplicando Tabla Kish es aplicado por el encuestador en formularios diseñados especialmente para estos efectos lo que son digitados y supervisados por el equipo central para cada una de las encuestas.

⁹ Se excluye de la población elegible a trabajadores de casa particular.

I.6. MUESTRA EFECTIVA: LOGRO DE TERRENO Y TASAS DE RESPUESTA

Las tasas de logro que se presentan a continuación son una aproximación al rendimiento del trabajo de campo durante las fechas del levantamiento de datos. A modo de estandarizar conceptos, se utilizan las definiciones dadas por la Asociación Americana de Opinión Pública, AAPOR (*American Association for Public Opinion Research*). En un primer apartado se presentan las tasas de logro de terreno, luego el detalle sobre la supervisión del trabajo y al finalizar esta sección se presentarán las tasas AAPOR, las cuales son calculadas utilizando el protocolo establecido por esta asociación.

6.1. Logro de Terreno

Con el fin de obtener tasas de logro más conservadoras, para el cálculo de los siguientes indicadores se consideran la totalidad de los casos sorteados inicialmente. Es decir, se toma como base una muestra sobredimensionada de 2775 encuestas (5 casos en cada una de las 111 manzanas urbanas) y se toma como muestra objetivo un total de 2.000 casos.

A continuación se presenta las tasas para aquellas encuestas completas (logro), rechazadas, no elegibles y aquellas con elegibilidad desconocida (ver tabla siguiente).

Dentro de las manzanas elegibles utilizadas, se obtuvieron **2.170 encuestas completas**, lo que corresponde a una tasa de logro agregada de un **106% con respecto a la muestra objetivo a nivel nacional**, y de un 78% con respecto a la muestra sobredimensionada.

Esta tasa de logro es variable dependiendo las regiones de aplicación. Por ejemplo, considerando la muestra objetivo, en la región de O'Higgins se obtuvo un total de 130 encuestas, lo que representa un logro del 128%, porcentaje similar a lo obtenido en la región de la Araucanía. Mientras que en la Región Metropolitana se alcanzó un 110%, correspondiente a 743 encuestas. En total, en 8 regiones se obtuvieron tasas de logro mayores al 100%, respecto a la muestra objetivo.

Bajo la columna de los **rechazos** se consideran tanto los dados por los informantes a nivel de hogar, como los realizados por la persona seleccionada mediante tabla Kish. En total hubo 259 casos rechazados, los que corresponden a 9% de la muestra sobredimensionada. Las regiones que presentan una mayor tasa de rechazo son la 12ª, la 14ª y la 3ª, con una tasa de alrededor del 20%.

Bajo la columna de "**Otros Rechazos**" se consideran aquellos casos donde se produce un rechazo indirecto dado por la supervisión de las encuestas recibidas por el equipo de terreno y supervisión de DESUC. En esta categoría se incluyen aquellos casos que fueron rechazados por una incorrecta aplicación de tabla kish (en la selección del encuestado) y por otras razones expuestas con mayor detalle en el apartado de supervisión. En total, se rechazaron 84 encuestas por supervisión, correspondiendo al 3% respecto a la muestra sobredimensionada.

La columna de "**No Contacto**", presenta la tasa de casos elegibles que, tras tres visitas al hogar, no fue posible establecer contacto con la persona seleccionada. Es decir, se estableció contacto a nivel de vivienda, pero no fue posible contactar a la persona seleccionada mediante tabla Kish. Dentro de esta categoría hay 156 casos, los que representan un 5,6% con respecto a la muestra con

sobredimensión de casos. La quinta región presenta la mayor tasa de no contacto, con un total del 12% de no contacto según los casos asignados.

Se obtuvo una tasa de casos no elegibles (viviendas no residenciales) de 3,3%. Este número contempla aquellos casos en manzanas no elegibles (sin viviendas residenciales) o viviendas no hubiesen miembros que cumplieran con los criterios de elegibilidad establecidos. La región de Aysén presenta una tasa de no elegibilidad más alta, de 6 casos.

Tabla 7. Tasas de logro, rechazo y elegibilidad de encuestas, por región – ENMA-CC 2016

Región	Muestra		Codigos de disposición final												
	Objetivo (1)	Sobredi (2)	Completas	Completas / (1)	Completas / (2)	Rechazos	Rechazos / (2)	Otros Rechazos	Otros Rechazos / (2)	No Contacto	No Contacto / (2)	Elegibilidad Desconocida	E.D / (2)	No Elegible	No Elegible / (2)
1	70	95	77	110,0%	81,1%	8	8,4%	0	0,0%	5	5,3%	0	0,0%	5	5,3%
2	126	175	132	104,8%	75,4%	9	5,1%	8	4,6%	6	3,4%	0	0,0%	20	11,4%
3	65	90	58	89,2%	64,4%	17	18,9%	4	4,4%	5	5,6%	0	0,0%	6	6,7%
4	124	170	122	98,4%	71,8%	23	13,5%	9	5,3%	6	3,5%	5	2,9%	5	2,9%
5	254	360	252	99,2%	70,0%	39	10,8%	3	0,8%	43	11,9%	0	0,0%	23	6,4%
6	101	130	130	128,7%	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
7	99	130	106	107,1%	81,5%	7	5,4%	7	5,4%	0	0,0%	5	3,8%	5	3,8%
8	191	260	189	99,0%	72,7%	25	9,6%	20	7,7%	16	6,2%	5	1,9%	5	1,9%
9	90	115	115	127,8%	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
10	81	105	75	92,6%	71,4%	9	8,6%	8	7,6%	3	2,9%	0	0,0%	10	9,5%
11	23	30	22	95,7%	73,3%	2	6,7%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	6	20,0%
12	35	45	32	91,4%	71,1%	10	22,2%	3	6,7%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
13	672	930	743	110,6%	79,9%	99	10,6%	12	1,3%	70	7,5%	0	0,0%	6	0,6%
14	40	55	42	105,0%	76,4%	11	20,0%	0	0,0%	2	3,6%	0	0,0%	0	0,0%
15	65	85	75	115,4%	88,2%	0	0,0%	10	11,8%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Total	2036	2775	2170	106,6%	78,2%	259	9,3%	84	3,0%	156	5,6%	15	0,5%	91	3,3%

*Nota: (1): Respecto a la Muestra Objetivo, (2): Respecto a la Muestra Sobredimensionada

6.2. Supervisión

Como parte del proceso de aseguramiento de la calidad de los datos de **DESUC**, se implementó un proceso estandarizado de supervisión de terreno, el cual buscó validar la correcta aplicación del cuestionario. Durante el trabajo de terreno se supervisó el trabajo de los encuestadores de manera simultánea, permitiendo así entregar retroalimentación a tiempo para mejorar la calidad del trabajo realizado. Los procesos de supervisión se realizan en forma secuencial y en paralelo a la realización de terreno. En el caso que se detectaron problemas de aplicación, estos se intentaron corregir durante el desarrollo del trabajo de campo o bien fueron excluidos de la base de datos final.

La supervisión del estudio implicó tres etapas:

- Supervisión de encuestas en oficina
- Supervisión del terreno (telefónica o presencial)
- Supervisión de digitación y en base

El desglose de la supervisión y los motivos de rechazo/invalidación por estos motivos se presentan en la Tabla 8.

Tabla 8. Estado Final de Supervisión

Estado de Supervisión	Totales	%
Aceptada	2170	96,3
Validada	2019	
Con recuperación (telefónica / presencial)	151	
Rechazada	84	3,7
Incompleta	26	
Selección de persona Kish	44	
Rechazo en terreno	11	
Rechazo en BBDD	3	
Total	2254	100

Como se observa en la tabla, previo a la supervisión se habían logrado 2254 encuestas completas. La totalidad de estas fueron supervisadas, y finalmente se rechazaron 84 casos, lo que corresponde a un 3,7% del total de casos revisados. A continuación se proceden a revisar los diferentes procesos de supervisión realizados.

La Tabla 9 presenta la cantidad de encuestas logradas en terreno, previo a la supervisión, y luego la cantidad de rechazos por región. Como se observa, la tasa de rechazo total es de un 3,7% de los casos, cifra que aumenta a un 11,8 en el caso de la región de Arica y Parinacota.

Tabla 9. Encuestas Logradas y Rechazadas, por Región

Región	Encuestas Logradas en Terreno	Encuestas Rechazadas	% Encuestas Rechazadas	Encuestas Válidas
1	77	0	0	77
2	140	8	5,7	132
3	62	4	6,5	58
4	131	9	6,9	122
5	255	3	1,2	252
6	130	0	0,0	130
7	113	7	6,2	106
8	209	20	9,6	189
9	115	0	0	115
10	83	8	9,6	75
11	22	0	0	22
12	35	3	8,6	32
13	755	12	1,6	743
14	42	0	0	42
15	85	10	11,8	75
Total	2254	84	3,7	2170

a) Supervisión de encuestas en oficina

La supervisión de encuestas en oficina corresponde al proceso en el cual se revisa el contenido de cada encuesta, y tiene por objetivo disminuir los errores asociados al proceso de aplicación. Los objetos de supervisión corresponden a la Hoja de ruta 3 asociada a la correcta aplicación de **la tabla kish** y el **cuestionario completo**.

En primer lugar, se registró el ingreso de cada encuesta que ingresó al centro de supervisión. De esta manera, se lleva un control detallado de cada encuesta que ingresa con el código correspondiente. Luego, se revisaron la totalidad de las Hojas de Ruta 3 (listado de personas del hogar), evaluando que el proceso de selección aleatoria haya sido correctamente aplicado según la tabla kish. Esto resguarda el proceso de selección probabilística de los encuestados, por lo que en caso de detectar problemas en la aplicación de esta Hoja de Ruta, la encuesta completa fue rechazada.

Posteriormente, se revisó el 100% del cuestionario a papel para ver el cumplimiento según los protocolos establecidos. Se revisó especialmente:

- La consistencia entre los datos anotados en la ficha de registro y el 100% de las encuestas realizadas.
- La correcta aplicación de los filtros
- Que las respuestas posean rangos válidos
- Que el módulo (o Forma) asignado a la manzana, sea el correcto
- La no respuesta al interior de la encuesta (menor al 20% por encuesta).

En los casos que se identificaron cuestionarios con problemas de aplicación (p.e problemas de filtros, no respuestas muy altas), se procedió a:

- a) Devolver el cuestionario a terreno, de forma de volver aplicar (durante el período de levantamiento)
- b) O dependiendo del tipo y cantidad de variables faltantes, se recuperó telefónicamente

Asimismo, se entregó un feedback inmediato y específico a los coordinadores de terreno y a cada encuestador, de forma de corregir/precisar aspectos para una correcta aplicación.

En esta fase finalmente se rechazaron 69 casos que fueron detectados con información incompleta y 214 casos donde se efectuó una selección Kish errada.

b) Supervisión de terreno y telefónica

El método de supervisión contempla también una etapa de supervisión telefónica y en terreno, las cuales permiten conocer la veracidad de los cuestionarios aplicados y la validez del respondiente. La primera fase es posible gracias a que en la aplicación en terreno, el encuestador debe registrar un número telefónico correcto para fines de supervisión interna de **DESUC**.

Para el presente estudio, la supervisión telefónica fue realizada al 30% de las encuestas logradas, las cuales fueron seleccionadas aleatoriamente y distribuidas en todos los encuestadores, de forma de contar con supervisión para cada uno de ellos. En este contacto con el entrevistado -justo con verificar dirección, nombres, miembros del hogar y duración de la entrevista- se replican algunas preguntas del cuestionario para verificar su correcta aplicación. En el contacto telefónico, se solicita contactar a la persona encuestada verificando datos como: día de visita, datos demográficos del encuestado (sexo, edad, entre otros), y variables de interés para la encuesta.

Adicionalmente, la supervisión de encuestas tiene igualmente la **supervisión en terreno** mediante una visita de verificación al 10% del total de cuestionarios logrados. Estos son elegidos aleatoriamente y/o intencionados en aquellos casos donde la supervisión telefónica no es posible (por falta de datos o datos de contacto erróneos) y/o encuestadores que presentan problemas de aplicación en las etapas anteriores en papel.

Esta labor de supervisión fue realizada por un equipo independiente a la ejecución del terreno, lo que permitió un traspaso de información más transparente.

A modo de resumir los resultados de la supervisión en sus diferentes pasos, se presenta la siguiente tabla con el proceso de supervisión final:

Tabla 10. Supervisión de Terreno: Telefónica y Presencial

Región	Telefónica	Presencial	Total
1	39	9	48
2	74	8	82
3	16	7	23
4	33	7	40
5	60	31	91
6	44	14	58
7	50	11	61
8	60	16	76
9	33	13	46
10	33	6	39
11	6	3	9
12	20	5	25
13	177	69	246
14	21	7	28
15	18	5	23
Total	684	211	895

Con respecto a la supervisión telefónica, se seleccionó un 30% de la muestra obtenida para ser supervisada (684 casos). De estas, un 94% de los cuestionarios supervisados cumplieron con los criterios establecidos (composición hogar, Tabla Kish, variables dentro del cuestionario), un 4% no contestó los tres intentos de contacto telefónico durante la supervisión, y 13 casos (0,6%) fueron rechazados por no cumplir con los criterios señalados.

Sobre la supervisión presencial, en total se supervisaron 211 encuestas con respecto a la muestra obtenida, lo que representa un 10% del total. Dentro de estas, un 95% fue aprobado por el equipo de supervisión, y en un 5% no se logró establecer contacto con los encuestados durante la visita presencial. No hubo rechazos asociados a esta fase.

c) Supervisión de digitación y en base

Cada encuesta que superó los controles anteriores se digitó con el programa CSPro. Este programa permite programar rangos de valores de cada pregunta y los filtros y saltos del cuestionario. El uso de este software permitió reducir errores al momento de ingresar los datos.

Para reducir el error de proceso de la fase de digitación, el 100% de las encuestas fueron doble digitadas utilizando equipos paralelos para tal tarea, en donde se pudo cotejar eventuales errores y corregirlos.

En total fueron doble digitadas 2170 encuestas. De estas, el 82% no presentó diferencias entre la primera digitación y la segunda digitación. Un 6% de los cuestionarios presentó errores en la primera digitación, mientras que el 12% de los cuestionarios presentó errores en la segunda fase.

Independiente del momento en el que ocurrió la diferencia, estos casos fueron revisados en una tercera vez para ser subsanados en la base final.

Al término de este proceso, se construyó una base de datos en formato SPSS. Con este archivo se realizó una supervisión con los datos ya procesados. Esta supervisión consideró una limpieza general de la base de datos, como por ejemplo flujos lógicos, rangos válidos, como también la detección de casos con altas tasas de ítem no respuestas (se recuperan o rechazan casos con más de 0,2 de datos perdidos a lo largo del cuestionario). Al finalizar este proceso, se rechazaron 2 casos, obteniendo así los 2170 casos incluidos en la base de datos.

6.3. Tasas AAPOR: Códigos de disposición final de casos

A continuación se presentan diferentes tasas de logro utilizando los Códigos de Disposición Final de Casos (CDF), según las categorizaciones sugeridas por AAPOR.

Como se explicó anteriormente, se seleccionaron más casos de los requeridos para contrarrestar las pérdidas esperadas por no respuesta, por lo que no existen reemplazos. Cada caso seleccionado tiene un CDF, el cual señala el estado en que quedó al cerrarse el proceso de levantamiento de información. Por ejemplo, existen códigos para encuestas completas, encuestas rechazadas, viviendas no elegibles o individuos no contactados. Esta metodología permite calcular indicadores como la Tasa de Respuesta, Tasa de Rechazo, Tasa de Cooperación y Tasa de Contacto, los cuales se presentan a continuación.

Es necesario recordar que para los cálculos de estos indicadores se toman en cuenta **todos** los casos que fueron sorteados inicialmente, es decir, aquellos casos seleccionados antes de comenzar con la fase del empadronamiento. Al utilizar la muestra inicial, se obtienen tasas más conservadoras y que describen el logro completo de terreno. El resumen de los CDF para el total de las encuestas se presentan en la tabla a continuación.

Tabla 11. Resumen de Disposición Final de Casos

Código General		Casos	%
Casos Elegibles	Completa	2.170	78,2%
	Contacto		
	Rechazos	259	9,3%
	<i>Total Contacto</i>	2.429	87,5%
	No Contacto	240	8,6%
	<i>Total Casos Elegibles</i>	2.669	96,2%
No Elegible		91	3,3%
Elegibilidad Desconocida		15	0,5%
Total		2.775	100,0%

Utilizando esta información, se procede a calcular la Tasa de Respuesta, Tasa de rechazo, Tasa de contacto y Tasa de cooperación según los estándares de AAPOR¹⁰. Es necesario considerar que en las tasas calculadas a continuación los denominadores del cálculo no siempre son los mismos.

- **Tasa de respuesta (RR1):** Corresponde al número de entrevistas completas y parciales (aquí se consideraron válidas aquellas con la mayor parte de la encuesta con respuesta, y con respuesta en las preguntas más importantes del cuestionario), partido por el total de casos elegibles seleccionados (**se excluyen viviendas deshabitadas, casas de veraneo, locales comerciales, es decir, los casos no elegibles**). Para una aproximación más conservadora, esta

¹⁰ Para mayor detalle revisar http://www.aapor.org/Standard_Definitions2.htm

tasa asume que aquellos casos con elegibilidad desconocida son elegibles. En esta encuesta fue de **80,8%**¹¹.

- **Tasa de rechazo (REF1):** Corresponde a la proporción de rechazos (se considera rechazo hogar y persona) del total de casos elegibles (se excluyen viviendas deshabitadas, casas de veraneo, locales comerciales, es decir, los casos no elegibles). Para una aproximación más conservadora, esta tasa asume que aquellos casos con elegibilidad desconocida son elegibles. En esta encuesta la tasa de rechazo fue de **9,6%**.¹²
- **Tasa de cooperación (COOP1):** Corresponde a la proporción de casos en donde se realizó una entrevista completa, del total de casos contactados de la muestra. En esta encuesta la tasa de cooperación es de **89,3%**¹³
- **Tasa de contacto (CON1):** Corresponde a la proporción de casos en donde se llegó a algún tipo de contacto (ya sea encuesta completa o rechazo), del total de casos elegibles de la muestra. Para una aproximación más conservadora, esta tasa asume que aquellos casos con elegibilidad desconocida son elegibles. En esta encuesta la tasa de contacto fue de **90,5%**¹⁴

$$^{11} RR1 = \frac{\text{Completas}}{\text{Casos Elegibles+Elegibilidad Desconocida}} = \frac{2170}{2669+15} = \frac{2170}{2684} = 80,8\%$$

$$^{12} REF1 = \frac{\text{Rechazo}}{\text{Casos Elegibles+Elegibilidad Desconocida}} = \frac{259}{2669+15} = \frac{259}{2684} = 9,4\%$$

$$^{13} COOP1 = \frac{\text{Completas}}{\text{Completa+Rechazos}} = \frac{2170}{2170+259} = \frac{2170}{2429} = 89,3\%$$

$$^{14} CON1 = \frac{\text{Completas+Rechazos}}{\text{Casos Elegibles+Elegibilidad Desconocida}} = \frac{2429}{2684} = 90,5\%$$

I.7. MUESTRA: COMPOSICIÓN DE LA MUESTRA EFECTIVA

7.1. Composición por comunas

A continuación se da cuenta de la composición de la muestra a nivel regional y comunal. Cabe recordar que las comunas seleccionadas fueron resultado de un proceso de estratificación señalado en el apartado 5.2. La distribución de casos por comuna dentro de cada región se encuentra en la siguiente tabla:

Tabla 12. Muestra obtenida: Casos y distribución por Región

Región	Comuna	Frecuencia	Distribución Regional	
			% por región	Total Regional
1	Iquique	46	60%	77
	Pica	8	10%	
	Pozo Almonte	23	30%	
2	Antofagasta	78	59%	132
	Calama	41	31%	
	María Elena	13	10%	
3	Caldera	27	47%	58
	Copiapó	31	53%	
4	Coquimbo	43	35%	122
	La Serena	41	34%	
	Monte Patria	19	16%	
	Ovalle	19	16%	
5	Calera	10	4%	252
	Concón	15	6%	
	El Tabo	15	6%	
	Puchuncaví	13	5%	
	Quillota	15	6%	
	Quilpué	25	10%	
	Quintero	17	7%	
	San Antonio	12	5%	
	San Felipe	20	8%	
	Valparaíso	49	19%	
	Villa Alemana	26	10%	
Viña Del Mar	35	14%		
6	Chépica	15	12%	130
	Chimbarongo	5	4%	
	Codegua	5	4%	
	Graneros	15	12%	
	Lolol	5	4%	
	Machalí	25	19%	
	Nancagua	15	12%	
	Rancagua	45	35%	
7	Constitución	25	24%	106
	Curicó	17	16%	
	Linares	14	13%	
	Romeral	14	13%	
	Sagrada Familia	4	4%	

	Talca	32	30%	
8	Chiguayante	10	5%	189
	Chillan	18	10%	
	Chillán Viejo	13	7%	
	Coihueco	8	4%	
	Concepción	26	14%	
	Coronel	11	6%	
	El Carmen	3	2%	
	Hualpen	13	7%	
	Los Ángeles	5	3%	
	Lota	15	8%	
	Pemuco	4	2%	
	Penco	15	8%	
	Pinto	2	1%	
	San Ignacio	3	2%	
	San Pedro De La Paz	20	11%	
Talcahuano	23	12%		
9	Lautaro	20	17%	115
	Loncoche	25	22%	
	Temuco	50	43%	
	Villarrica	20	17%	
10	Ancud	14	19%	75
	Calbuco	14	19%	
	Osorno	13	17%	
	Puerto Montt	34	45%	
11	Cisnes	8	36%	22
	Cochrane	4	18%	
	Coihaique	10	45%	
12	Natales	9	28%	32
	Punta Arenas	23	72%	
13	Buin	14	2%	743
	Calera De Tango	10	1%	
	Cerrillos	10	1%	
	Cerro Navia	19	3%	
	Colina	10	1%	
	Conchalí	17	2%	
	El Bosque	19	3%	
	El Monte	10	1%	
	Estación Central	15	2%	
	Huechuraba	14	2%	
	Independencia	12	2%	
	La Cisterna	9	1%	
	La Florida	45	6%	
	La Granja	20	3%	
	La Pintana	25	3%	
	La Reina	10	1%	
	Las Condes	23	3%	
	Lo Espejo	11	1%	
	Lo Prado	14	2%	
	Macul	15	2%	
Maipú	56	8%		

	Ñuñoa	31	4%	
	Padre Hurtado	5	1%	
	Pedro Aguirre Cerda	12	2%	
	Peñaflor	10	1%	
	Peñalolén	7	1%	
	Providencia	20	3%	
	Pudahuel	29	4%	
	Puente Alto	49	7%	
	Quilicura	18	2%	
	Quinta Normal	15	2%	
	Recoleta	25	3%	
	Renca	19	3%	
	San Bernardo	29	4%	
	San Joaquín	15	2%	
	San Miguel	10	1%	
	San Ramón	10	1%	
	Santiago	37	5%	
	Talagante	10	1%	
	Vitacura	14	2%	
	<hr/>			
14	Corral	4	10%	42
	Paillaco	14	33%	
	Valdivia	24	57%	
15	Arica	75	100%	75
Total				2170

7.2. Cálculo de Errores y Factores de Ponderación

En la presente encuesta, al igual que en otros levantamientos de datos, se seleccionaron grupos de la población con el fin de sobre representarlos o fijarlos -específicamente lo descrito en base a la estratificación en base al tamaño de las comunas - permitiendo así abarcar a una población que en términos del peso poblacional, podría quedar excluida, pero que en términos geográficos es importante representarla.

Considerando este carácter de afijación a nivel de las comunas con mayor peso poblacional y de relevancia geográfica, la muestra resultante es ponderada, esto es, se ajusta por las distintas tasas de sub o sobre representación de los casos de la muestra. En este caso, se utilizan los totales poblacionales de sexo, edad, región y nivel educacional del encuestado mediante el método raking.

El método raking es un procedimiento de ajuste proporcional e iterativo en el cual se ajustan los valores de las variables a ponderar mediante la coincidencia de los totales de fila de la variable obtenida, con los datos de la variable poblacional elegida para posteriormente ajustar los totales de columna. Este procedimiento se repite hasta lograr la convergencia entre ambas (Kalton & Flores-Cervantes, 2003). Este ponderador es normalizado (cuya suma es igual al tamaño muestral y posee una media de 1), el cual se encuentra ajustado por sexo, distribución regional y edad.

Para la ponderación por sexo, edad y región, se utilizaron los datos demográficos a partir de las proyecciones actualizadas del Instituto Nacional de Estadísticas (INE) 2016, mientras que para el nivel educacional se utilizaron las estimaciones de NENE 2016. Específicamente, se generaron cinco categorías de edad: 18 a 30 años, 31 a 45 años, 46 a 60 años y 61 años y más, con las cuales se trabajó la ponderación.

El ponderador máximo tiene un valor de 2,58, considerado razonable debido a que la zona de altos ingresos está sobre representada.

A continuación, se muestran las proporciones de las variables utilizadas en la ponderación –y otras sociodemográficas-, observando la diferencia entre la muestra no ponderada y ponderada, dando cuenta de cómo se comporta la muestra corregida según los parámetros considerados.

Tabla 13. Composición de la Muestra según Variables Sociodemográficas

Variable	Valores	Error muestreo aleatorio simple (95% N.C)	Distribución muestral no ponderada		Distribución muestral ponderada	
			N	%	N	%
Sexo	Hombre	±3,4	840	38,7%	1051	48,4%
	Mujer	±2,7	1330	61,3%	1119	51,6%
Edad	De 18 a 30 años	±5,0	385	17,7%	596	27,5%
	De 31 a 45 años	±4,0	600	27,6%	619	28,5%
	De 46 a 60 años	±3,9	631	29,1%	556	25,6%
	61 años y más	±4,2	554	25,5%	400	18,4%
Santiago - Regiones	Santiago	±3,6	743	34,2%	991	45,7%
	Regiones	±2,6	1427	65,8%	1179	54,3%
Macrozona	Norte	±4,5	464	21,4%	278	12,8%
	Centro	±4,4	488	22,5%	419	19,3%
	Sur	±4,5	475	21,9%	482	22,2%
	Santiago	±3,6	743	34,2%	991	45,7%
NSE ¹⁵	D-E	±3,8	648	29,9%	703	32,4%
	C3	±3,5	784	36,1%	811	37,4%
	C1-2	±3,6	738	34,0%	656	30,2%

De acuerdo a la tabla anterior, la muestra no ponderada obtenida en el levantamiento en terreno se distribuye según sexo con una tendencia mayor hacia las mujeres que a los hombres, cuando ésta se pondera tiende a equilibrarse obteniendo un 49% de hombres y un 51% de mujeres.

La distribución por tramos de edad, se distribuye de acuerdo a lo esperado según parámetros poblacionales, sin embargo, la ponderación tiende a equilibrar la población más joven y a la mayor de 61 años. Según los estratos geográficos definidos para este muestreo, el ponderador equilibra la sobre representación realizada para las regiones, en comparación con la Región Metropolitana.

¹⁵ Nivel Socioeconómico se construye a partir de preguntar por ocupación del jefe de hogar, nivel educacional y batería de bienes.

Adicionalmente se calcularon los márgenes de errores para cada una de las variables antes mencionadas, en caso de varianza máxima, donde la proporción utilizada es de 50%. Bajo este escenario se asume un muestreo aleatorio simple (MAS), y un nivel de confianza de 95%.

Como es posible observar, los márgenes de errores para las categorías de las variables sociodemográficas consideradas son más bien bajos, siendo el máximo de $\pm 5,0$ en el caso de los más jóvenes.



RESULTADOS DESCRIPTIVOS

II. ANÁLISIS ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS E INFERENCIAL

A continuación se presentan los resultados de la Encuesta Nacional de Medio Ambiente y Cambio Climático 2016, respecto a conocimiento, percepciones y prácticas de las personas en estas materias.

Se exponen los resultados de acuerdo a cuatro dimensiones: La primera corresponde a las actitudes y percepciones generales respecto al Medio Ambiente, como una aproximación inicial al tema. Luego, se exhiben las conductas medioambientales declaradas por los encuestados. A continuación, se profundiza en el conocimiento y percepciones sobre el cambio climático y la Contaminación del Aire, con foco en el conocimiento de medidas para prevención y actitudes colaborativas.

Con ello, estas dimensiones consideran diferentes tipos de indicadores perceptuales, buscando captar la diversidad de dinámicas y procesos de configuración de juicios de opinión pública en materia ambiental. Un primer tipo – que a través de preguntas abiertas busca medir respuestas espontáneas de los encuestados-, pretende identificar la notoriedad o relevancia que ciertas temáticas tiene en dentro de un conjunto de otras materias, en la disposición actitudinal de las personas. En segundo lugar, se incluyen indicadores de conocimiento y evaluativos. En particular, como vimos, la versión de esta encuesta de medio ambiente, profundiza aspectos asociados al cambio climático. Por último, se incorporan preguntas respecto a comportamientos y prácticas medio ambientales así como de información y participación en la temática.

A su vez, los resultados se describirán estableciendo diferencias estadísticamente significativas respecto a tres tipos de variables independientes: sociodemográficas (sexo y edad), territoriales (Santiago-regiones) y socioeconómicas, según sea lo pertinente, excluyendo los resultados donde no se encontraron diferencias relevantes a presentar.

II.1. ACTITUDES Y PERCEPCIONES GENERALES SOBRE MEDIO AMBIENTE

Para comenzar, se presenta la percepción de importancia que tienen las personas respecto a una serie de temáticas, entre ellas el Medio Ambiente, para de este modo medir la relevancia de esta temática en términos comparativos respecto a otras materia de interés de la ciudadanía. Desde una perspectiva analítica, esta pregunta junto a las siguientes del tipo espontáneo que se exponen en este apartado, permiten establecer un primer nivel de conformación de la opinión en tema ambiental, y entregar así un contexto mayor a la evaluación posterior de indicadores específicos y del tipo asistido (pregunta con alternativas de respuestas).

En particular, para esta primera pregunta, se les pidió a las personas ordenar cinco temas según grado de importancia para el país.

Como se ve en la Tabla 14, un 41% de los encuestados ubica la salud en un primer lugar, seguido por un 28% de educación, 17% para delincuencia, 10% para bajos sueldos, y finalmente –con mayor distancia, un 4% para Medio Ambiente. Este tema logra mayor porcentaje de respuestas para el caso del cuarto y quinto lugar, respectivamente.

Tabla 14. P1. Ordene los siguientes temas del más importante al menos importante para el país, haciendo un ranking donde 1 es el más importante y 5 el menos importante. % Total

	1° Lugar	2° Lugar	3° Lugar	4° Lugar	5° Lugar
Salud	41	31	15	10	3
Educación	28	31	19	13	8
Delincuencia	17	15	24	25	18
Bajos sueldos	10	14	19	25	32
Medio ambiente	4	9	22	26	39

N total: 2.170

Nota: En tabla se omiten categorías No responde.

Ahora, centrándonos en las respuestas para el 1° lugar, en la Tabla 15, Tabla 16 y Tabla 17 se puede ver que no existen diferencias relevantes por sexo, pero sí algunas por rangos etarios y nivel socioeconómico para el tema de la educación, y en regiones para delincuencia. Sin embargo, en todos los segmentos sociodemográficos y macrozona, el medio ambiente mantiene una notoriedad relativa más baja respecto a temáticas de alto interés de las personas como educación y salud.

Tabla 15. P1. Ordene los siguientes temas del más importante al menos importante para el país, haciendo un ranking donde 1 es el más importante y 5 el menos importante % de respuestas 1° Lugar -Sexo y Edad

	Total	Hombre	Mujer	De 18 a 30 años	De 31 a 45 años	De 46 a 60 años	61 años y más
Salud	41	40	41	38	37	40	49
Educación	28	28	29	37	32	24	16
Delincuencia	17	17	16	13	16	19	20
Bajos sueldos	10	10	10	6	10	13	11
Medio ambiente	4	3	4	4	4	3	2

N total: 2.170

Tabla 16. P1. Ordene los siguientes temas del más importante al menos importante para el país; haciendo un ranking donde 1 es el más importante y 5 el menos importante % 1° de respuestas – NSE y Santiago-Regiones

	Total	D-E	C3	C1-2	Santiago	Regiones
Salud	41	41	41	40	38	42
Educación	28	22	29	35	26	31
Delincuencia	17	18	16	16	22	12
Bajos sueldos	10	15	10	4	11	10
Medio ambiente	4	3	3	5	3	4

N total: 2.170

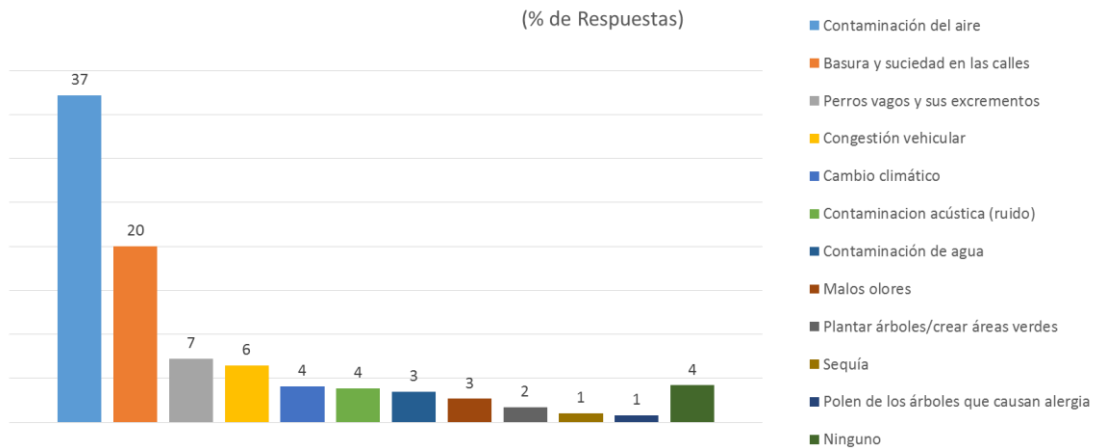
Tabla 17. P1. Ordene los siguientes temas del más importante al menos importante para el país; haciendo un ranking donde 1 es el más importante y 5 el menos importante % 1° de respuestas – Macrozona

	Total	Norte	Centro	Sur	Santiago
Salud	41	38	49	39	38
Educación	28	35	20	37	26
Delincuencia	17	12	15	11	22
Bajos sueldos	10	9	14	7	11
Medio ambiente	4	7	3	4	3

N total: 2.170

Ahora bien, centrándose en la temática medio ambiental, se presentan las respuestas de las personas al **principal problema ambiental que lo afecta**¹⁶. Como muestra el Gráfico 1 —y en línea a lo observado en estudios anteriores como la Primera y Segunda Encuesta Nacional de Medio Ambiente 2015¹⁷, las respuestas de las personas se concentran en la **contaminación del aire** con un 37%, y **basura y suciedad en las calles** con un 20%. Luego de eso, se observa una dispersión temática. En ese marco, **solo un 4% de las personas menciona espontáneamente al Cambio Climático** como el principal problema medio ambiental que lo afecta.

Gráfico 1. P2. Según su percepción ¿Cuál es el principal problema ambiental que lo afecta a Ud.? Total



N total: 2.170

Nota: En barras se omite categoría No sabe.

Clasificación surge de codificación inmediata de pregunta abierta por parte del encuestador

En cuanto al sexo y rango etario, en la Tabla 18 se puede ver no existen grandes diferencias entre los diferentes segmentos, mostrando que los problemas más mencionados son similares entre hombres como para mujeres, y para todos los rangos etarios.

¹⁶ En este tipo de pregunta, al entrevistado no se le “asiste” mostrando tarjetas previamente con categorías, sino que él debe mencionar espontáneamente los problemas que percibe. Luego, en la misma entrevista, el encuestado codifica la respuesta, a partir de códigos predeterminados. De esta forma, se busca no inducir temas, lo que resulta especialmente relevante en temáticas de mayor sensibilidad social como éstas.

¹⁷ La Primera y Segunda Encuesta Nacional de Medio Ambiente fueron realizadas por Cadem durante el año 2014 y 2015 respectivamente, siendo en ambos casos estudios de tipo telefónico.

Tabla 18. P2. Según su percepción ¿Cuál es el principal problema ambiental que lo afecta a Ud.? Problemas más mencionados % - Sexo y Edad

	Total	Hombre	Mujer	De 18 a 30 años	De 31 a 45 años	De 46 a 60 años	61 años y más
Contaminación del aire	37	36	39	37	36	39	37
Basura y suciedad en las calles	20	19	21	20	21	19	19
Congestión vehicular	6	8	5	9	7	5	4
Perros vagos y sus excrementos	7	6	9	6	7	8	8

N total: 2.170

Resulta interesante que así como el principal problema mencionado -esto es, la contaminación ambiental- concita una connotación mayor en segmentos socioeconómicos más altos y Santiago, ocurre a la inversa con “la basura y la suciedad en las calles”. Como se ve en la Tabla 19, se puede ver que un 47% de las personas de Santiago señalan a la contaminación del aire como el principal problema ambiental que lo afecta, porcentaje que es de un 29% en regiones aunque levemente más alta para la zona centro y sur (ver Tabla 20). También se observa que este porcentaje crece a mayor nivel socioeconómico. En cambio, mientras un 22% de los niveles D-E consideran que el principal problema ambiental es la basura y suciedad en las calles, un 16% lo percibe así en los sectores C1-2. Igualmente, este problema es más mencionado en regiones (24%) que en Santiago, y en particular- como se ve en la Tabla 20, en el Norte.

Tabla 19. Según su percepción ¿Cuál es el principal problema ambiental que lo afecta a Ud.? Problemas más mencionados % – NSE y Santiago-Regiones

	Total	D-E	C3	C1-2	Santiago	Regiones
Contaminación del aire	37	34	37	40	47	29
Basura y suciedad en las calles	20	22	21	16	15	24
Congestión vehicular	7	3	7	9	8	5
Perros vagos y sus excrementos	6	8	7	6	5	9

N total: 2.170

Tabla 20. Según su percepción ¿Cuál es el principal problema ambiental que lo afecta a Ud.? Problemas más mencionados % – Macrozona

	Total	Norte	Centro	Sur	Santiago
Contaminación del aire	37	21	32	31	47
Basura y suciedad en las calles	20	45	22	14	15
Congestión vehicular	7	3	6	4	8
Perros vagos y sus excrementos	6	13	6	10	5

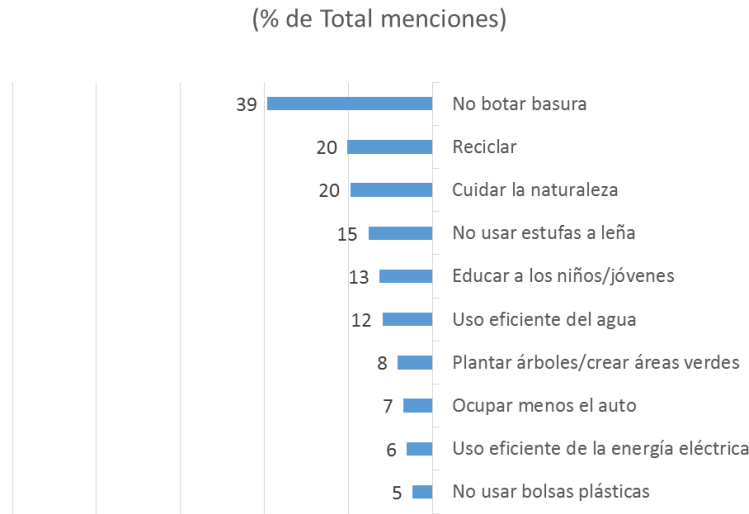
N total: 2.170

Continuando, en el Gráfico 2 se pueden ver las menciones de las personas cuando se les pregunta por las **acciones más importantes que pueden hacer en el día a día para proteger el medio ambiente**. Se trata nuevamente de una pregunta abierta con respuesta espontánea por parte de los encuestados. Es importante recalcar que este indicador es de orden declarativo y general, y no puede ser leído como un accionar efectivo de las personas. Como se ve, lo más mencionado es no botar basura con un 39%, seguido por reciclar y cuidar la naturaleza, ambas con un 20% de menciones¹⁸. Al respecto, se puede observar que si bien la contaminación ambiental fue observado como el tema más relevante, en cuarto lugar se menciona (“no usar estufa a leña”) una acción asociada a ese problema y con más distancia- se señala el “ocupar menos el auto” ¹⁹ Por su parte, en cambio, el segundo problema mencionado antes (la basura), ahora concita más medidas.

¹⁸ En términos estadísticos, no se pueden realizar apreciaciones sobre diferencias significativas en preguntas de menciones múltiples, por lo cual en ninguna de estas preguntas se reportan diferencias significativas.

¹⁹ No obstante, se debe considerar que no toda la población encuestada tiene “calefacción a leña” ni auto, por tanto esta declaración puede estar afectada por la posibilidad efectiva de realizar esa medida

Gráfico 2. P3. En su opinión, ¿cuál o cuáles son las acciones más importantes que usted puede hacer en el día a día para proteger el medio ambiente? Total menciones %



N total: 2.170

Nota: barras no suman 100% debido a que es respuesta múltiple. Clasificación surge de codificación inmediata de pregunta abierta por parte del encuestador

Respecto a diferencias por edad y sexo, en la Tabla 21 destaca que un 46% de los jóvenes menciona no botar basura como una de las acciones más importantes que se pueden hacer para proteger el medio ambiente, porcentaje que es de un 34% para aquellos de 61 años y más.

Tabla 21. P3. En su opinión, ¿cuál o cuáles son las acciones más importantes que usted puede hacer en el día a día para proteger el medio ambiente? Total menciones – Categorías más mencionadas % - Sexo y Edad

	Total	Hombre	Mujer	De 18 a 30 años	De 31 a 45 años	De 46 a 60 años	61 años y más
No botar basura	39	39	40	46	38	37	34
Reciclar	20	19	20	22	21	17	17
Cuidar la naturaleza	20	20	21	16	20	23	23

N total: 2.170

Es interesante resaltar las diferencias socioeconómicas en medidas posibles de realizar mencionadas por los encuestados. En la Tabla 21, se observa que una conducta concreta -pero eventualmente más costosa en términos de tiempos y recursos- como “reciclar” se declara notoriamente más entre grupos socioeconómicos altos: un 28% de las personas de nivel C1-2 menciona el reciclar, porcentaje que baja a un 15% y 17% para los niveles D-E y C3, respectivamente. Ahora, en cuanto a una conducta más genérica como “cuidar la naturaleza”, ocurre lo contrario: un 24% de las personas de nivel socioeconómico D-E lo alude, mientras que en el nivel C1-2 esa proporción baja a un 16%. Además,

un 15% de las personas de Santiago mencionan a cuidar la naturaleza como una acción importante para proteger el medio ambiente, proporción que es de un 24% en personas de regiones.

Tabla 22. P3. En su opinión, ¿cuál o cuáles son las acciones más importantes que usted puede hacer en el día a día para proteger el medio ambiente? Total menciones – Categorías más mencionadas % – NSE y Santiago-Regiones

	Total	D-E	C3	C1-2	Santiago	Regiones
No botar basura	39	43	39	36	37	41
Reciclar	20	15	17	28	20	19
Cuidar la naturaleza	20	24	20	16	15	24

N total: 2.170

Continuando, el “cuidar la naturaleza” aparece con más fuerza en la zona norte (54%), comparado con el resto de las macrozonas (ver Tabla 23).

Tabla 23. P3. En su opinión, ¿cuál o cuáles son las acciones más importantes que usted puede hacer en el día a día para proteger el medio ambiente? Total menciones – Categorías más mencionadas % – Macrozona

	Total	Norte	Centro	Sur	Santiago
No botar basura	39	54	39	35	37
Reciclar	20	16	24	17	20
Cuidar la naturaleza	20	39	18	21	15

N total: 2.170

Ahora bien, en un plano aun general, pero de orden evaluativo, la Tabla 24 nos muestra percepciones diversas respecto a la **situación ambiental en la región** en los distintos aspectos consultados. Destaca que un 46% de las personas considera como pésima o mala la calidad del aire en su región, cercano al 43% alcanzado para el estado general del medio ambiente en su región. En contraposición a eso, y en un tema más específico, el 36% de las personas declaró que evalúa como buena o excelente la calidad de parques y plazas en su región.

Tabla 24. P4. Utilizando la siguiente escala, y considerando todos los aspectos que componen el medio ambiente... ¿Cómo evalúa en su región? % Total

	Pésimo + malo ²⁰	Regular	Bueno + excelente
La calidad de parques y plazas en su región	27	37	36
El estado en que se encuentra la flora y fauna en su región	32	39	26
La calidad del aire en su región	46	30	24
La calidad de los ríos, lagos y/o mar en su región	39	37	20
El estado general del medio ambiente en su región	43	40	17

N total: 2.170

Nota: En tabla se omiten categorías No sabe y No responde.

En cuanto a diferencias por sexo y edad en la evaluación de aspectos ambientales en su región, la Tabla 25 muestra que no existen grandes distinciones.

Tabla 25. P4. Utilizando la siguiente escala, y considerando todos los aspectos que componen el medio ambiente... ¿Cómo evalúa en su región? % Bueno + excelente - Sexo y Edad

	Total	Hombre	Mujer	De 18 a 30 años	De 31 a 45 años	De 46 a 60 años	61 años y más
La calidad de parques y plazas en su región	36	36	35	34	37	35	37
El estado en que se encuentra la flora y fauna en su región	26	26	26	20	29	27	28
La calidad del aire en su región	24	24	23	22	26	23	24
La calidad de los ríos, lagos y/o mar en su región	20	21	19	18	22	22	17
El estado general del medio ambiente en su región	17	17	17	14	19	16	18

N total: 2.170

Continuando, la Tabla 26 nos permite ver que tampoco existe una tendencia clara en la evaluación de aspectos ambientales de la región en cuanto al nivel socioeconómico. Sin embargo, sí se observa una clara diferencia entre Santiago y regiones, pues son en éstas últimas donde existe una evaluación notoriamente más positiva de los distintos aspectos.

²⁰ Categoría "Pésimo + Malo" corresponde a la suma de categorías originales "Pésimo" y "Malo", al igual que "Bueno + Excelente" es la suma de categorías originales "Bueno" y "Excelente".

Tabla 26. P4. Utilizando la siguiente escala, y considerando todos los aspectos que componen el medio ambiente... ¿Cómo evalúa en su región? % Bueno + excelente– NSE y Santiago-Regiones

	Total	D-E	C3	C1-2	Santiago	Regiones
La calidad de parques y plazas en su región	36	35	38	34	23	47
El estado en que se encuentra la flora y fauna en su región	26	24	27	26	9	41
La calidad del aire en su región	24	23	26	21	3	40
La calidad de los ríos, lagos y/o mar en su región	20	17	23	20	7	31
El estado general del medio ambiente en su región	17	14	19	18	4	28

N total: 2.170

En cuanto a diferencias por macrozona, en la Tabla 27 se puede ver que para todas las evaluaciones de aspectos ambientales de la región la opinión en la zona centro y sur es más favorable en comparación con el norte y Santiago.

Tabla 27. P4. Utilizando la siguiente escala, y considerando todos los aspectos que componen el medio ambiente... ¿Cómo evalúa en su región? % Bueno + excelente– Macrozona

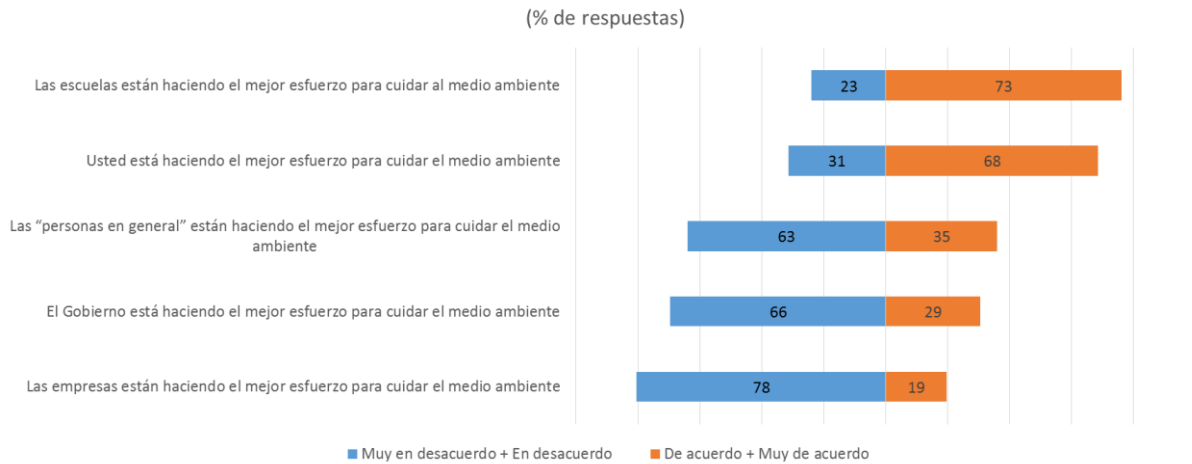
	Total	Norte	Centro	Sur	Santiago
La calidad de parques y plazas en su región	36	20	53	57	23
El estado en que se encuentra la flora y fauna en su región	26	16	48	48	9
La calidad del aire en su región	24	24	51	40	3
La calidad de los ríos, lagos y/o mar en su región	20	13	36	37	7
El estado general del medio ambiente en su región	17	15	34	30	4

N total: 2.170

Por otra parte, dentro de esta dimensión compuesta por juicios y opiniones generales, se incluyeron indicadores para conocer las **percepciones de los encuestados respecto al esfuerzo que los diferentes actores realizan para cuidar el medio ambiente**. Como se verá, y tal como se ha visualizado en los estudios anteriores de Encuesta Nacional de Medio Ambiente, tiende a observarse un efecto “tercera persona”; esto es, los encuestados tienen una visión más positiva respecto a los propios esfuerzos, antes que los de los otros y las instituciones. Resulta interesante relevar que la excepción a lo anterior, es justamente el reconocimiento dado a la “escuela” –en tanto ente educacional. De hecho,

como se ve en el Gráfico 3, un 73% de los encuestados están “De acuerdo + Muy de acuerdo”²¹ con que las escuelas están haciendo el mejor esfuerzo para cuidar el medio ambiente, porcentaje que es de un 68% para el propio encuestado, de un 35% para las “personas en general”, de un 29% para el Gobierno, y por último de un 19% para las empresas.

Gráfico 3. P5. Utilizando la siguiente escala, ¿cuán de acuerdo está usted con las siguientes frases? % Total



N total: 2.170

Nota: En barras se omite categoría No sabe.

²¹ Categoría “Muy en desacuerdo + En desacuerdo” corresponde a la suma de categorías originales “Muy en desacuerdo” y “En desacuerdo”, al igual que “De acuerdo + Muy de acuerdo” es la suma de categorías originales “De acuerdo” y “Muy de acuerdo”.

En cuanto a diferencias por sexo y edad, en la Tabla 28 se puede apreciar que la tendencia general se replica para cada uno de los segmentos.

Tabla 28. P5. Utilizando la siguiente escala, ¿cuán de acuerdo está usted con las siguientes frases? % Muy de acuerdo -Sexo y Edad

	Total	Hombre	Mujer	De 18 a 30 años	De 31 a 45 años	De 46 a 60 años	61 años y más
Las escuelas están haciendo el mejor esfuerzo para cuidar al medio ambiente	13	13	13	16	13	12	9
Usted está haciendo el mejor esfuerzo para cuidar el medio ambiente	10	10	9	12	9	8	9
Las “personas en general” están haciendo el mejor esfuerzo para cuidar el medio ambiente	5	5	4	7	4	4	3
El Gobierno está haciendo el mejor esfuerzo para cuidar el medio ambiente	3	3	3	3	4	2	3
Las empresas están haciendo el mejor esfuerzo para cuidar el medio ambiente	2	2	3	2	3	4	1

N total: 2.170

Al igual que para sexo y edad, en la Tabla 29 se puede ver que la tendencia general continúa para los niveles socioeconómicos y Santiago-Regiones, sin visualizarse grandes distinciones.

Tabla 29. P5. Utilizando la siguiente escala, ¿cuán de acuerdo está usted con las siguientes frases? % Muy de acuerdo– NSE y Santiago-Regiones

	Total	D-E	C3	C1-2	Santiago	Regiones
Las escuelas están haciendo el mejor esfuerzo para cuidar al medio ambiente	13	10	16	12	15	11
Usted está haciendo el mejor esfuerzo para cuidar el medio ambiente	10	9	9	11	10	10
Las “personas en general” están haciendo el mejor esfuerzo para cuidar el medio ambiente	5	4	6	4	5	4
El Gobierno está haciendo el mejor esfuerzo para cuidar el medio ambiente	3	4	3	1	3	3
Las empresas están haciendo el mejor esfuerzo para cuidar el medio ambiente	2	3	2	3	3	2

N total: 2.170

Al igual que para los casos anteriores, en la Tabla 30 no se ven grandes distinciones según macrozona del entrevistado.

Tabla 30. P5. Utilizando la siguiente escala, ¿cuán de acuerdo está usted con las siguientes frases? % Muy de acuerdo– Metropolitana

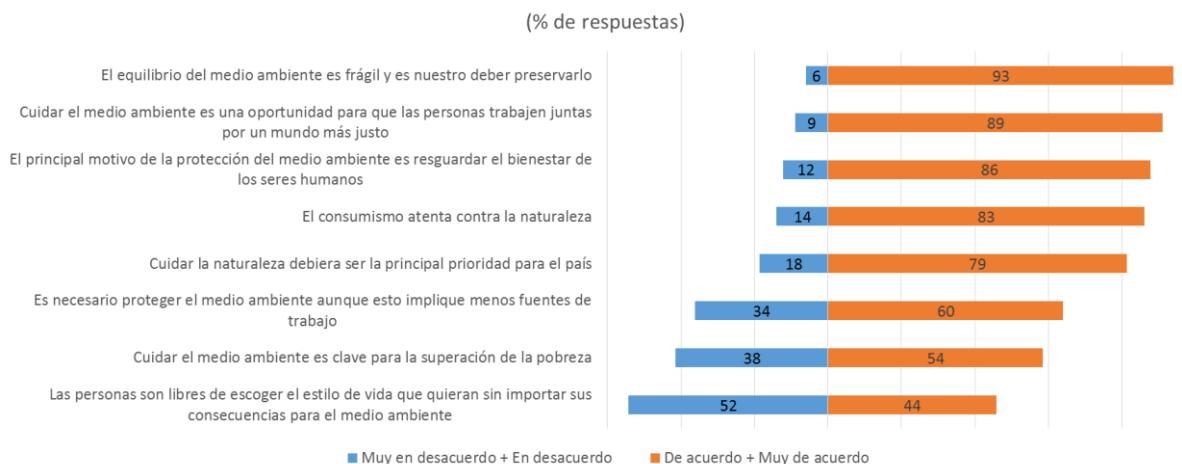
	Total	Norte	Centro	Sur	Santiago
Las escuelas están haciendo el mejor esfuerzo para cuidar al medio ambiente	13	6	15	11	15
Usted está haciendo el mejor esfuerzo para cuidar el medio ambiente	10	9	12	7	10
Las “personas en general” están haciendo el mejor esfuerzo para cuidar el medio ambiente	5	3	3	6	5
El Gobierno está haciendo el mejor esfuerzo para cuidar el medio ambiente	3	1	2	5	3
Las empresas están haciendo el mejor esfuerzo para cuidar el medio ambiente	2	1	1	3	3

N total: 2.170

A continuación, se presenta el grado de acuerdo²² de las personas respecto a una serie de reactivos que buscan capturar las **nociones más específicas que se tienen sobre el medio ambiente y las acciones vinculadas al cuidado de éste**. En específico destacan principalmente dos grupos de opiniones respecto a estos enunciados: el primer grupo reúne reactivos en con alto nivel de acuerdo, y en el segundo grupo donde las opiniones están divididas.

Como se ve en la mayoría de los reactivos presentados en el Gráfico 4, existe una amplia proporción de personas que dice estar de acuerdo o muy de acuerdo con que una serie de frases que apunta a una percepción de que el cuidado del medio ambiente es responsabilidad compartida entre las personas, como por ejemplo; “el equilibrio del medio ambiente es frágil y es nuestro deber preservarlo”, “cuidar el medio ambiente es una oportunidad para que las personas trabajen juntas por un mundo más justo”, “el principal motivo de la protección del medio ambiente es resguardar el bienestar de los seres humanos”, “el consumismo atenta contra la naturaleza”, y “cuidar la naturaleza debiera ser la principal prioridad para el país”.

Gráfico 4. P17 ¿Cuán de acuerdo está ud. con las siguientes frases...? % – Totales – Parte 1



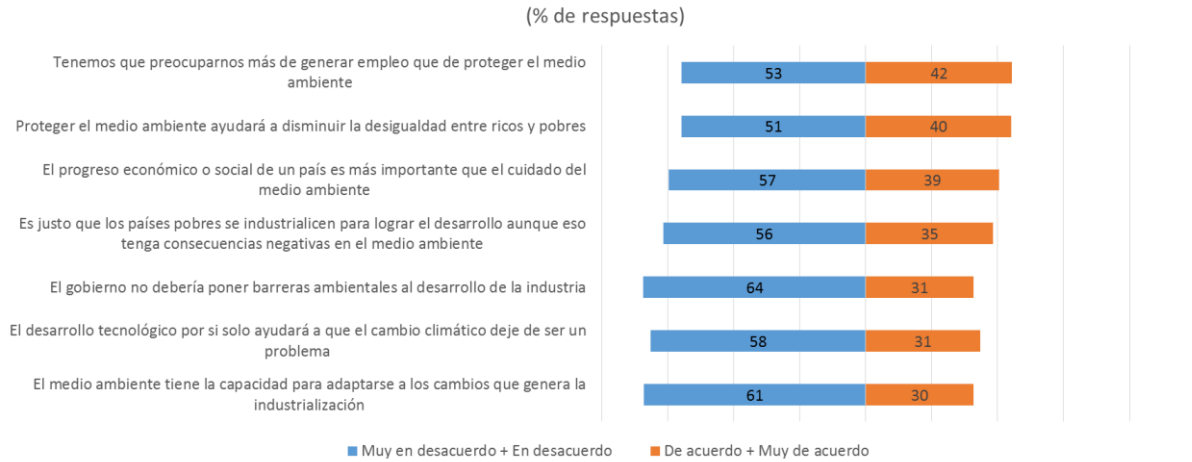
N total: 2.170

Nota: En tabla se omiten categorías No sabe y No responde.

En continuación, el Gráfico 5 muestra que existe una división de opiniones en frases que apuntan a un trade-off entre el medio ambiente y el desarrollo industrial o en otras áreas. Por ejemplo, un 57% de las personas están en desacuerdo o muy en desacuerdo con que el progreso económico o social de un país es más importante que el cuidado del medio ambiente.

²² Categoría “Muy en desacuerdo + En desacuerdo” corresponde a la suma de categorías originales “Muy en desacuerdo” y “En desacuerdo”, al igual que “De acuerdo + Muy de acuerdo” es la suma de categorías originales “De acuerdo” y “Muy de acuerdo”.

Gráfico 5. P17 ¿Cuán de acuerdo está ud. con las siguientes frases...? % – Totales – Parte 2

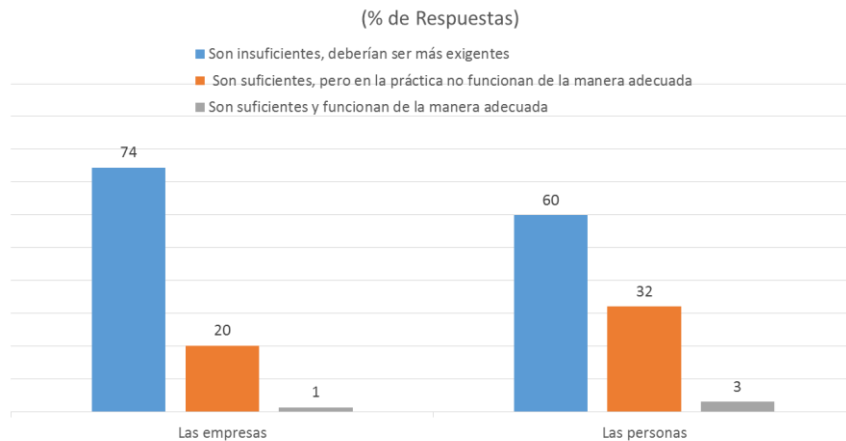


N total: 2.170

Nota: En tabla se omiten categorías No sabe y No responde.

Un último aspecto perceptual medido a en este módulo general refiere a las **percepciones respecto a las regulaciones ambientales**. Se trata de indicadores del tipo declarativo, y como se ve el Gráfico 6 , las opiniones son más bien negativas, con una gran proporción de encuestados que considera que las regulaciones ambientales tanto para las empresas como las personas son insuficientes y deberían ser más exigentes.

Gráfico 6. P6. En su opinión, respecto a las regulaciones ambientales que Chile tiene para... %Total



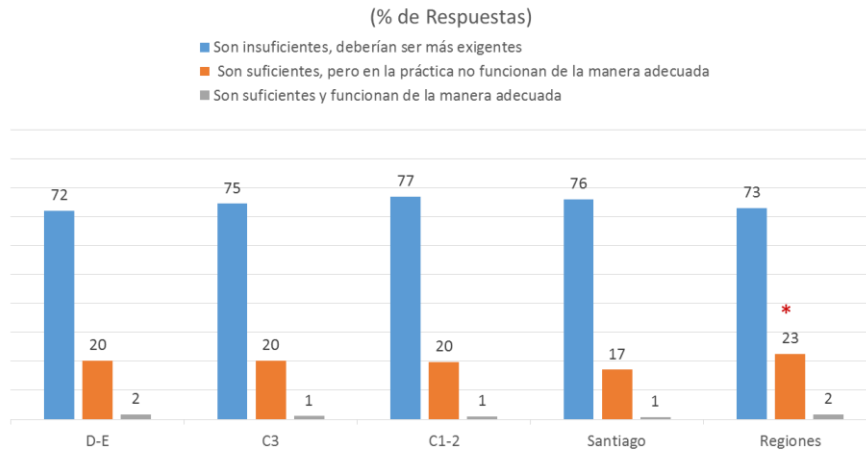
N total: 2.170

Nota: En barras se omite categoría No sabe.

En específico, en cuanto a las regulaciones ambientales para las empresas se replica el escenario general para ambos sexos y rangos etarios, sin encontrarse diferencias estadísticamente significativas al interior de los subgrupos. Sin embargo, en el Gráfico 7 se puede ver que un 17% de las personas de Santiago considera que las regulaciones ambientales para empresas en Chile son suficientes, pero

en la práctica no funcionan de la manera adecuada, porcentaje que aumenta significativamente a un 23% en regiones.

Gráfico 7. P6. En su opinión, respecto a las regulaciones ambientales que Chile tiene para... Para las empresas
%Total – NSE y Santiago-Regiones



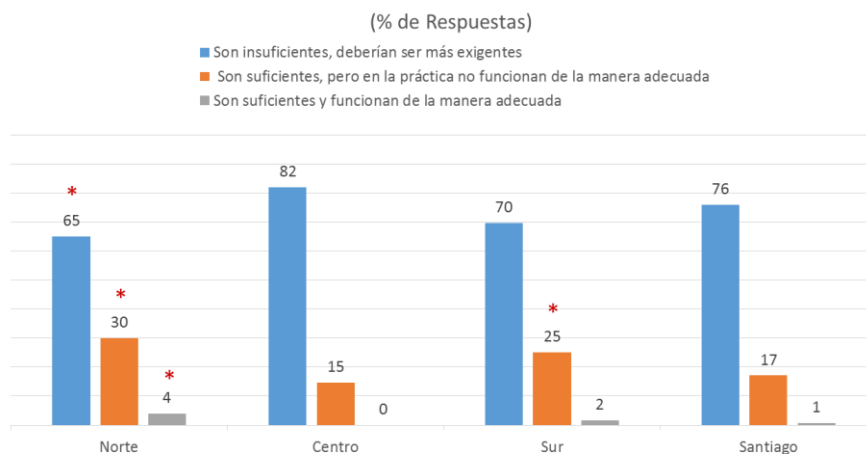
N total: 2.170

Nota: En barras se omiten categorías No sabe y No responde.

* Diferencias estadísticamente significativas con un 95% nivel de confianza respecto a las categorías de referencia: D-E y Santiago

El Gráfico 8 por su parte muestra que un 65% de las personas considera que las regulaciones ambientales para las empresas son insuficientes y deberían ser más exigentes, lo que aumenta significativamente a un 76% en Santiago. Además, en la zona norte y sur un 30% y 25% respectivamente creen que las regulaciones son suficientes pero en la práctica no funcionan de la manera adecuada, porcentaje que disminuye a un 17% en Santiago.

Gráfico 8. P6. En su opinión, respecto a las regulaciones ambientales que Chile tiene... Para las empresas %Total
– Macrozona



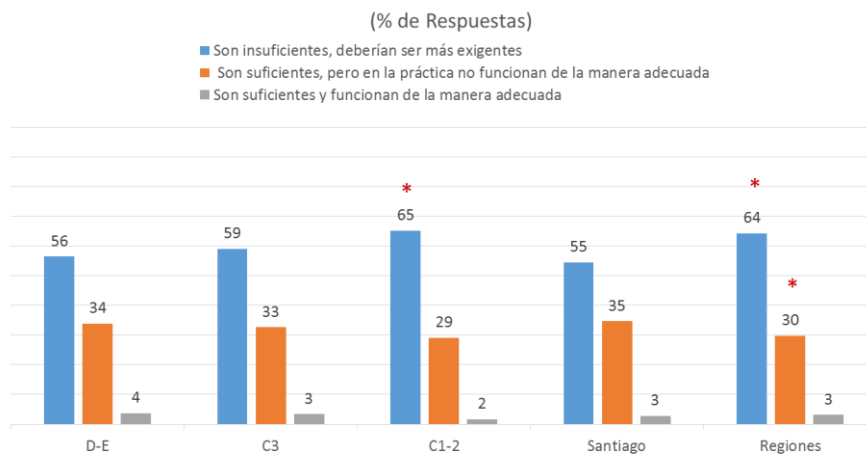
N total: 2.170

Nota: En barras se omiten categorías No sabe y No responde.

* Diferencias estadísticamente significativas con un 95% nivel de confianza respecto a las categorías de referencia: Santiago

En cuanto a las regulaciones ambientales para las personas, el escenario es similar que para las empresas, no encontrándose diferencias según sexo y rango etario. Por otra parte, el Gráfico 9 nos muestra que un 56% de las personas de nivel socioeconómico D-E consideran que las regulaciones ambientales para las personas son insuficientes, proporción que aumenta significativamente a un 65% en el nivel C1-2. Además, se puede ver una visión más crítica en las personas de regiones, comparadas con las de Santiago.

Gráfico 9. P6. En su opinión, respecto a las regulaciones ambientales que Chile tiene... Para las personas %Total – NSE y Santiago-Regiones



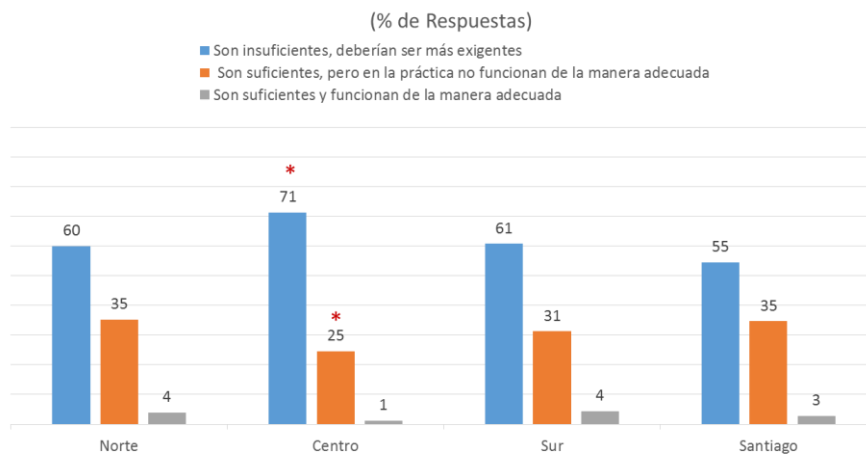
N total: 2.170

Nota: En barras se omiten categorías No sabe y No responde.

* Diferencias estadísticamente significativas con un 95% nivel de confianza respecto a las categorías de referencia: D-E y Santiago

Para finalizar este módulo, en el Gráfico 10 se ve que un 55% en Santiago que las regulaciones ambientales son insuficientes y debieran ser más exigentes, lo que aumenta significativamente a un 71% en la zona centro.

**Gráfico 10. P6. En su opinión, respecto a las regulaciones ambientales que Chile tiene... Para las personas
%Total – Macrozona**



N total: 2.170

Nota: En barras se omiten categorías No sabe y No responde.

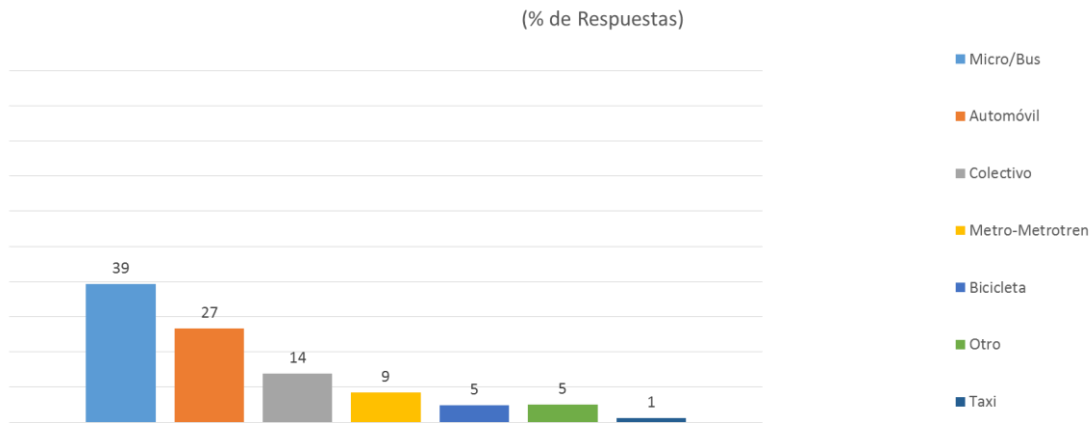
* Diferencias estadísticamente significativas con un 95% nivel de confianza respecto a las categorías de referencia: Santiago

II.2. CONDUCTAS MEDIOAMBIENTALES

A continuación se presentan los resultados acorde a la temática de conductas medioambientales de las personas, tales como uso de transporte y una serie de acciones que se vinculan al cuidado del medio ambiente, con especial atención al reciclaje. Además, se presentan las percepciones de las personas respecto al impacto de sus propias acciones en el medio ambiente y el uso de paneles solares.

Para comenzar, en el Gráfico 11 se puede ver cuál es el medio de transporte que las personas declaran utilizar con mayor frecuencia. Esta es una pregunta comparativa, esto es las personas deben elegir solo una opción entre distintas alternativas²³ Como se ve, el medio más declarado es la micro o bus con un 37%, seguido por el automóvil con un 27% y el colectivo con un 14%.

Gráfico 11. P7. ¿Cuál es el medio de transporte que usted utiliza con mayor frecuencia? Total %



N total: 2.170

Nota: En barras se omite categoría No responde.

²³ Este aspecto metodológico sobre el tipo de pregunta utilizado puede explicar los diferentes porcentajes del uso de bicicleta declarado en esta pregunta y la P8 (viene más adelante), donde son preguntas con respuesta dicotómica, no comparativas y con enunciados diferentes.

Más en específico, en la Tabla 31 se puede ver las diferencias entre sexo y rangos etarios en el uso de micro/bus, automóvil y colectivo. En particular, se ve que el uso de automóvil es mayor en el grupo de personas entre 31 a 45 años, al igual que en los hombres en comparación con mujeres.

Tabla 31. P7. ¿Cuál es el medio de transporte que usted utiliza con mayor frecuencia? 3 más importantes % - Sexo y Edad

	Total	Hombre	Mujer	De 18 a 30 años	De 31 a 45 años	De 46 a 60 años	61 años y más
Micro/Bus	39	36	43	41	35	42	41
Automóvil	27	32	21	25	35	26	17
Colectivo	14	11	17	12	11	13	21

N total: 2.170

Continuando, respecto a las diferencias por nivel socioeconómico, en la Tabla 32 se puede ver que la micro o el bus es más utilizado en sectores bajos, lo que se invierte para el caso del automóvil. Además, se ve que el uso de la micro o bus es mayor en Santiago que en regiones.

Tabla 32. P7. ¿Cuál es el medio de transporte que usted utiliza con mayor frecuencia? 3 más importantes % - NSE y Santiago-Regiones

	Total	D-E	C3	C1-2	Santiago	Regiones
Micro/Bus	39	46	43	27	42	37
Automóvil	27	13	25	45	23	30
Colectivo	14	20	13	7	6	20

N total: 2.170

En cuanto a macrozona, en la Tabla 33 se ve el porcentaje de uso de micro o bus es menor en el norte en comparación con las otras macrozonas, y mayor en el uso de automóvil y colectivo.

Tabla 33. P7. ¿Cuál es el medio de transporte que usted utiliza con mayor frecuencia? 3 más importantes % - Macrozona

	Total	Norte	Centro	Sur	Santiago
Micro/Bus	39	29	40	38	42
Automóvil	27	34	28	29	23
Colectivo	14	25	16	21	6

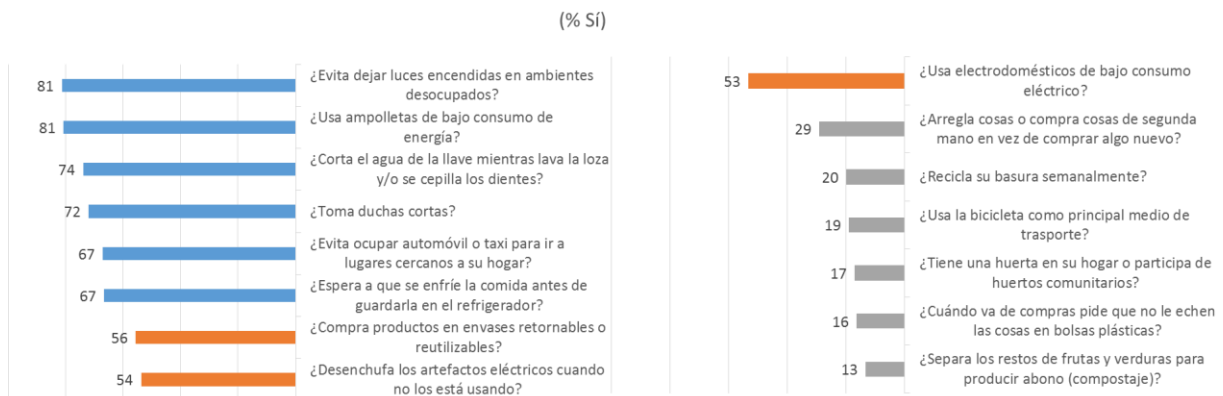
N total: 2.170

Ahora bien, tomando **indicadores más específicos de conductas ambientales**, a diferencia de aplicaciones en años anteriores de esta Encuesta, en este caso se innovó con un módulo de prácticas más concretas respecto al tipo de conducta, su temporalidad y opciones de respuestas, buscando captar de mejor manera la prevalencia efectiva de ellas.

En el Gráfico 12 se puede ver que existen tres grupos de acciones que realizan las personas, con distintas prevalencias. En primer lugar, nos encontramos con acciones que más de un 60% de las personas declaró realizar (de color azul), en segundo lugar, acciones con prevalencias entre el 30% y 60% (de color naranja), y por último, aquellos con prevalencias menores a 30% (de color gris).

En particular, destaca que más del 80% declara que sí evita dejar las luces encendidas en ambientes desocupados y usa ampolletas de bajo consumo de energía. Continuando, cerca del 55% de las personas compra productos en envases retornables, desenchufa los artefactos eléctricos cuando no los usa y usa electrodomésticos de bajo consumo eléctrico. Ahora, solo un 20% de las personas declara reciclar su basura semanalmente. Este porcentaje –consultado bajo esta modalidad- reporta con ello una prevalencia anterior a la observada anteriormente en otras aplicaciones de la Encuesta Nacional de Medio Ambiente, donde se preguntó por la frecuencia en la que realiza las acciones.

Gráfico 12. P8. A continuación le preguntaré por una serie de acciones y me interesaría saber si usted las hace o no... % Sí



N total: 2.170. Nota: En barras se omiten categorías No, No sabe y No responde.

Más en específico, la Tabla 34 da cuenta de que algunas acciones -asociadas directamente al ahorro de costos- son declaradas en mayor medida por los grupos de mayor edad, como evitar dejar las luces encendidas, usar ampolletas de bajo consumo, cortar el agua de la llave mientras lava la loza o se cepilla los dientes, y tomar duchas cortas.

Tabla 34. P8. A continuación le preguntaré por una serie de acciones y me interesaría saber si usted las hace o no... % Sí (algunos relevantes) – Sexo y Edad

	Total	Hombre	Mujer	De 18 a 30 años	De 31 a 45 años	De 46 a 60 años	61 años y más
¿Evita dejar luces encendidas en ambientes desocupados?	81	80	82	76	82	83	86
¿Usa ampolletas de bajo consumo de energía?	81	79	82	75	82	83	83
¿Corta el agua de la llave mientras lava la loza y/o se cepilla los dientes?	74	70	78	68	71	77	82
¿Toma duchas cortas?	72	69	74	61	73	75	83
¿Recicla su basura semanalmente?	20	20	20	20	18	23	19
¿Usa la bicicleta como principal medio de transporte?	19	22	16	23	23	17	9

N total: 2.170

Ahora, si observamos la Tabla 35 podemos notar que el porcentaje de personas que declara **reciclar** su basura semanalmente es de un 17% en el nivel socioeconómico D-E, mientras que en el sector C1-2 es de 28%. Una tendencia similar se observa en el uso declarado de la bicicleta en niveles socioeconómicos más altos, así como en los más jóvenes y hombres. Con respecto a las otras acciones, no se encontraron diferencias relevantes entre niveles socioeconómicos, y Santiago y regiones.

Tabla 35. P8. A continuación le preguntaré por una serie de acciones y me interesaría saber si usted las hace o no... % Sí (algunos relevantes) – NSE y Santiago-Regiones

	Total	D-E	C3	C1-2	Santiago	Regiones
¿Evita dejar luces encendidas en ambientes desocupados?	81	80	81	83	80	82
¿Usa ampolletas de bajo consumo de energía?	81	78	80	85	84	78
¿Corta el agua de la llave mientras lava la loza y/o se cepilla los dientes?	74	75	73	74	73	75
¿Toma duchas cortas?	72	75	72	68	72	72
¿Recicla su basura semanalmente?	20	17	16	28	22	18
¿Usa la bicicleta como principal medio de transporte?	19	16	19	23	20	19

N total: 2.170

Respecto a las diferencias por macrozona, en la Tabla 36 se ve que para la mayoría de las acciones consultadas, en la zona centro es donde se da la mayor proporción de respuestas afirmativas, en comparación con las otras macrozonas.

Tabla 36. P8. A continuación le preguntaré por una serie de acciones y me interesaría saber si usted las hace o no... % Sí (algunos relevantes) – Macrozona

	Total	Norte	Centro	Sur	Santiago
¿Evita dejar luces encendidas en ambientes desocupados?	81	86	95	69	80
¿Usa ampolletas de bajo consumo de energía?	81	68	93	70	84
¿Corta el agua de la llave mientras lava la loza y/o se cepilla los dientes?	74	76	80	70	73
¿Toma duchas cortas?	72	79	77	63	72
¿Recicla su basura semanalmente?	20	7	25	18	22
¿Usa la bicicleta como principal medio de transporte?	19	22	15	20	20

N total: 2.170

Continuando, si nos centramos solo en quienes realizan estas últimas acciones, el motivo más declarado para realizar estas acciones es del tipo general: “por el medio ambiente o la naturaleza”. En la Tabla 37 se ve que no existen grandes diferencias entre hombres y mujeres, y en los distintos rangos etarios.

Tabla 37. P8. Motivo medio ambiente o la naturaleza... % para cada acción – Sexo y Edad

	Total	Hombre	Mujer	De 18 a 30 años	De 31 a 45 años	De 46 a 60 años	61 años y más
Evita dejar luces encendidas en ambientes desocupados	9	11	7	11	8	9	7
Usa ampolletas de bajo consumo de energía	10	11	9	11	10	9	9
Corta el agua de la llave mientras lava la loza y/o se cepilla los dientes	10	11	10	15	8	10	8
Toma duchas cortas	9	8	9	11	6	8	10
Recicla su basura semanalmente	11	12	11	11	10	13	12
Usa la bicicleta como principal medio de transporte	2	3	2	4	3	1	0

N total: 2.170

Ahora centrándonos en el nivel socioeconómico, podemos ver en la Tabla 38 que la proporción de personas que señalan realizar las acciones por el medio ambiente o la naturaleza es mayor en el nivel

socioeconómico más alto. Por otra parte, no se evidencian grandes diferencias entre las personas de Santiago y las de regiones.

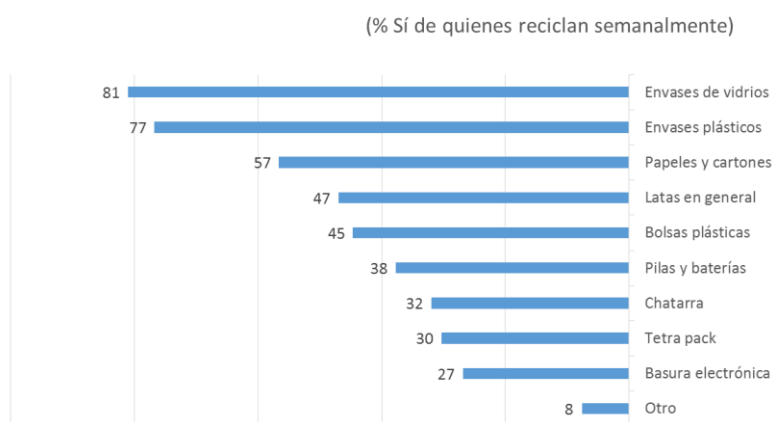
Tabla 38. P8. Motivo medio ambiente o la naturaleza... % para cada acción – NSE y Santiago-Regiones

	Total	D-E	C3	C1-2	Santiago	Regiones
Evita dejar luces encendidas en ambientes desocupados	9	6	7	16	9	9
Usa ampollitas de bajo consumo de energía	10	7	6	18	11	9
Corta el agua de la llave mientras lava la loza y/o se cepilla los dientes	10	6	8	18	11	10
Toma duchas cortas	9	7	6	14	9	8
Recicla su basura semanalmente	11	8	10	18	12	11
Usa la bicicleta como principal medio de transporte	2	1	1	5	4	1

N total: 2.170

Centrándonos en la **práctica del reciclaje**, el Gráfico 13 nos muestra que un 81% de las personas que declaran reciclar semanalmente, separa los envases de vidrios, un 77% separa los envases de plásticos y un 57% lo hace con papeles y cartones. Estos porcentajes no mostraron grandes variaciones según sexo y rango etario.

Gráfico 13. P9. ¿Cuándo recicla, qué cosas separa?... % Sí



N total: 444.

Nota: En barras se omiten categorías No, No sabe y No responde.

Adicionalmente, la Tabla 39 nos permite ver que la proporción de personas que declara separar los distintos materiales es más alto en el nivel socioeconómico C1-2 en comparación con el resto.

Tabla 39. P9. ¿Cuándo recicla, qué cosas separa?... % Sí – Más mencionadas – NSE y Santiago-Regiones

	Total	D-E	C3	C1-2	Santiago	Regiones
Envases de vidrios	81	71	79	88	82	80
Envases plásticos	77	78	77	76	76	78
Papeles y cartones	57	58	50	60	60	53

N total: 2.170

Por otra parte, en la Tabla 40 se ve que la prevalencia de reciclaje de envases de vidrio y plástico, y papeles y cartones no tiene una tendencia clara respecto a macrozonas.

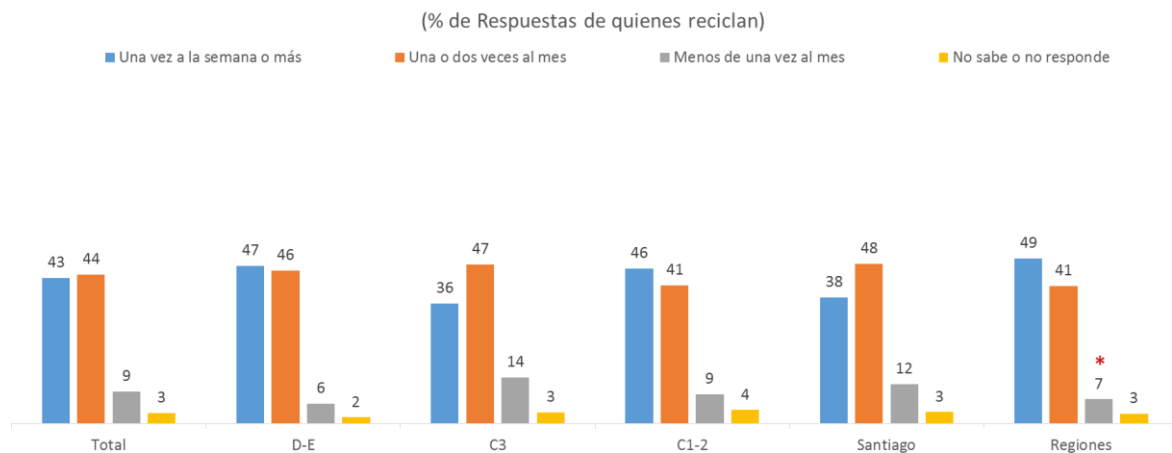
Tabla 40. P9. ¿Cuándo recicla, qué cosas separa?... % Sí – Más mencionadas – Macrozona

	Total	Norte	Centro	Sur	Santiago
Envases de vidrios	81	69	82	76	81
Envases plásticos	77	78	83	74	75
Papeles y cartones	57	56	49	60	56

N total: 2.170

Ahora, tomando solo a quienes reciclan, en el Gráfico 14 se puede ver que de ellos el 43% lleva sus residuos a contenedores o centros de acopio una vez a la semana o más, un 44% lo hace una o dos veces al mes y un 9% menos de una vez al mes. Por otra parte, no se encontraron diferencias relevantes entre niveles socioeconómicos, pero sí se muestra que un 12% de las personas de Santiago lo hacen una vez al mes, proporción que desciende a un 7% en regiones.

Gráfico 14. P10 En un mes aproximadamente, ¿Con qué frecuencia lleva sus residuos a contenedores o centros de acopio?... % – NSE y Santiago-Regiones



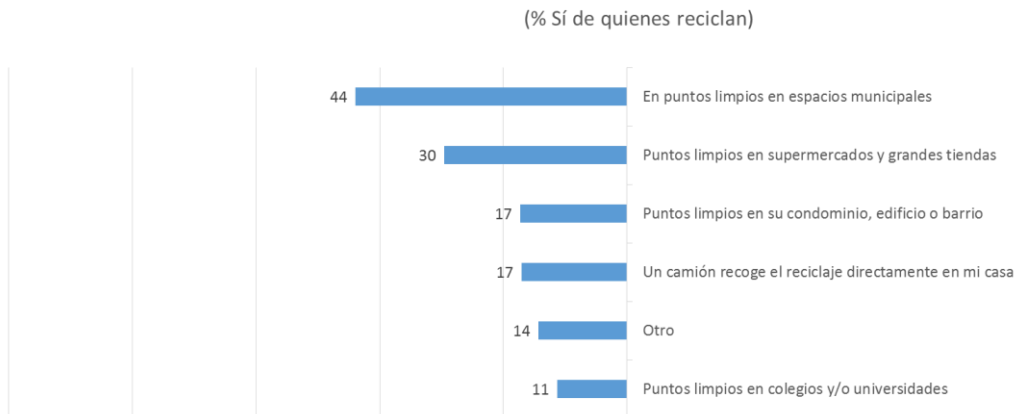
N total: 417

Nota: En barras se omiten categorías No sabe y No responde.

* Diferencias estadísticamente significativas con un 95% nivel de confianza respecto a las categorías de referencia: D-E y Santiago

Adicionalmente, en el Gráfico 15 se ve las respuestas de las personas que reciclan respecto a si llevan sus residuos a una serie de lugares. Destaca que un 44% declara que sí lleva sus residuos a puntos limpios en espacios municipales y un 30% sí los lleva a puntos limpios en supermercados y grandes tiendas.

Gráfico 15. P11. ¿Dónde lleva sus residuos para reciclaje?... % Sí

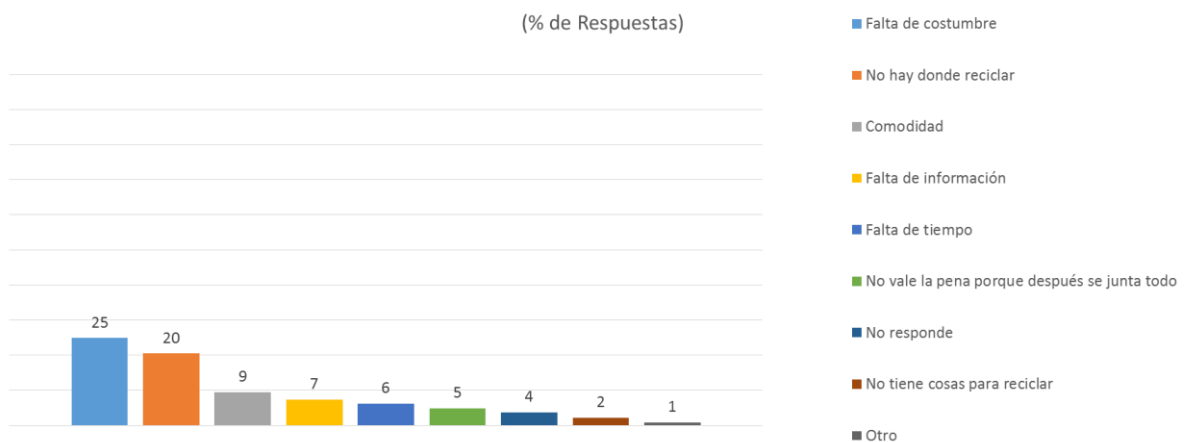


N total: 410.

Nota: En barras se omiten categorías No, No sabe y No responde.

Ahora bien, en el Gráfico 16 se pueden ver las respuestas de las personas cuando les preguntan por qué no separa sus residuos. En particular, un 25% señala que la razón principal es la falta de costumbre, un 20% porque no hay donde reciclar y un 9% por comodidad.

Gráfico 16. P12. ¿Por qué no separa sus residuos? Por favor, nombre la razón principal Total %

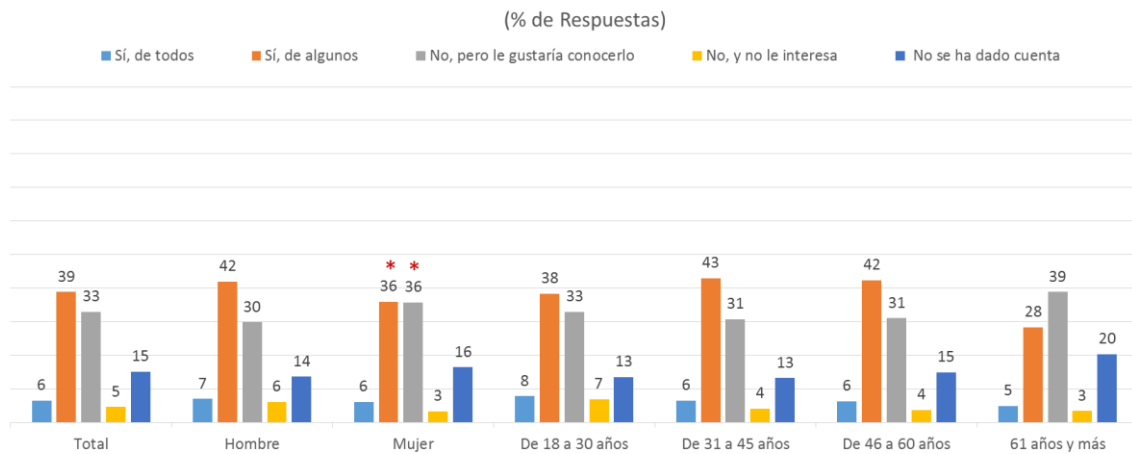


N total: 2.170

Nota: En barras se omiten categorías Filtro (sí recicla) y No sabe.

Pasando al tema de **conocimiento y prácticas de consumo que pueden afectar el medio ambiente**, una primera pregunta general consultada fue sobre el conocimiento de los impactos de los productos que consume. En el Gráfico 17 se ve que un 39% de las personas declara que conoce “algunos” de los impactos de los productos que consume cotidianamente en el medio ambiente, mientras que un 33% señala que no los conoce, pero les gustaría hacerlo, y un 15% que no se ha dado cuenta. Más en particular, se ve que la proporción que señala que conoce algunos impactos es mayor en hombres que en mujeres, y el porcentaje de quienes declaran que no los conoce pero le gustaría conocerlos aumenta en mujeres en comparación con los hombres.

Gráfico 17. P13 ¿Usted conoce los impactos sobre el medio ambiente de los productos que consume cotidianamente? % – Sexo y Edad



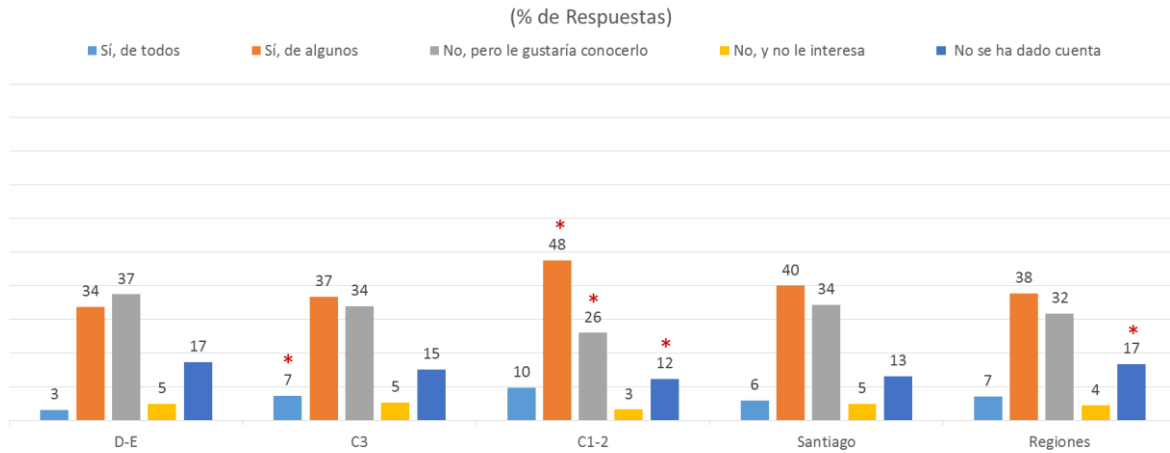
N total: 2.170

Nota: En barras se omiten categorías No sabe y No responde.

* Diferencias estadísticamente significativas con un 95% nivel de confianza respecto a las categorías de referencia: Hombre y 18 a 30 años

Adicionalmente, el Gráfico 18 muestra que la proporción de personas que declaran que conocen algunos de los impactos es significativamente mayor en el nivel socioeconómico C1-2 en comparación con el nivel D-E. Además, un 13% de las personas de Santiago señalan que no se ha dado cuenta de los impactos, lo que aumenta a un 17% en regiones.

Gráfico 18. P13 ¿Usted conoce los impactos sobre el medio ambiente de los productos que consume cotidianamente? % – NSE y Santiago-Regiones



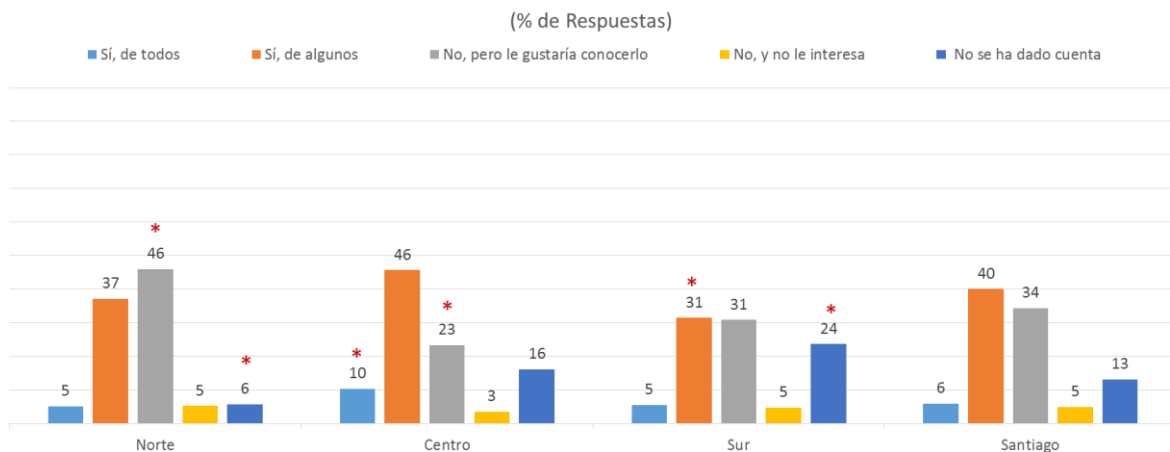
N total: 2.170

Nota: En barras se omiten categorías No sabe y No responde.

* Diferencias estadísticamente significativas con un 95% nivel de confianza respecto a las categorías de referencia: D-E y Santiago

Continuando, el porcentaje de entrevistados que declaran conocer algunos de los impactos desciende de un 40% en Santiago, a un 31% en la zona sur.

Gráfico 19. P13 ¿Usted conoce los impactos sobre el medio ambiente de los productos que consume cotidianamente? % – Macrozona



N total: 2.170

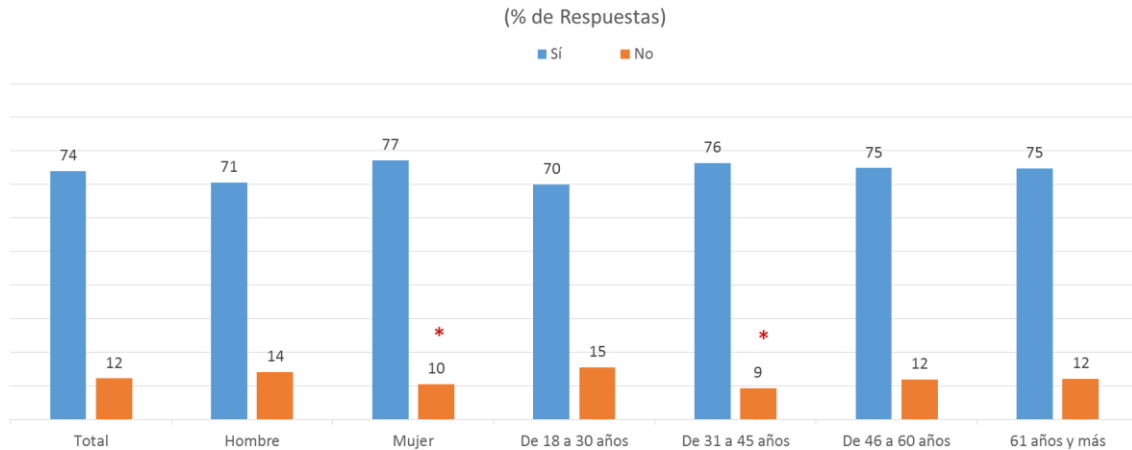
Nota: En barras se omiten categorías No sabe y No responde.

* Diferencias estadísticamente significativas con un 95% nivel de confianza respecto a las categorías de referencia: Santiago

Por otra parte, en el Gráfico 20 se ve que un 74% de las personas declara que dejaría de comprar un producto que daña el medio ambiente. Debe recordarse que esta es una pregunta del tipo declarativo, antes que de una conducta efectiva. Un 71% de las hombres señala que dejaría de comprarlo, porcentaje que aumenta significativamente a un 77% en mujeres. Además, esta

proporción es de 15% para las personas de 18 a 30 años, lo que desciende a un 9% entre los 31 a 45 años.

Gráfico 20. P14 Si se demuestra que un producto daña el medio ambiente, ¿usted dejaría de comprarlo? % – Sexo y Edad



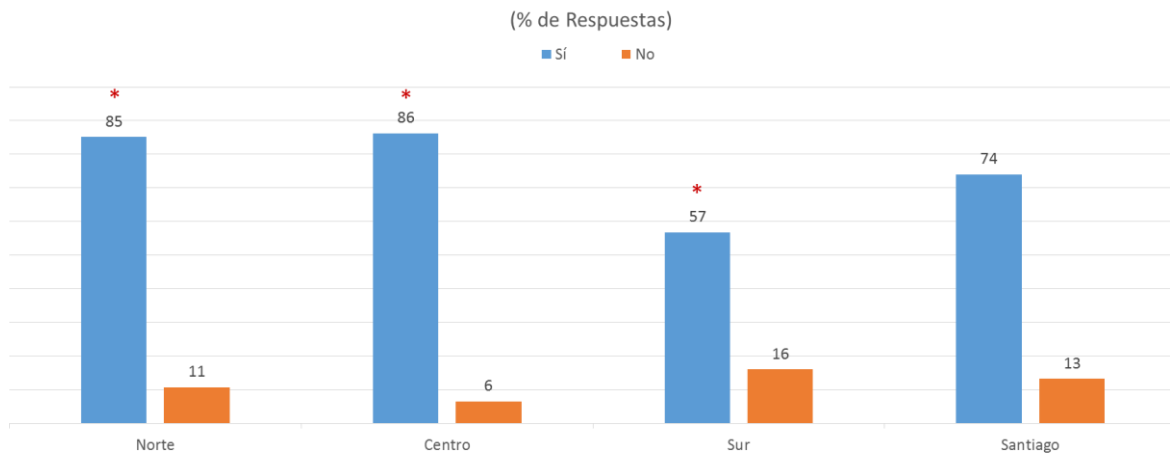
N total: 2.170

Nota: En barras se omiten categorías No sabe y No responde.

* Diferencias estadísticamente significativas con un 95% nivel de confianza respecto a las categorías de referencia: Hombre y 18 a 30 años

En el Gráfico 21 se puede ver que la proporción de personas que declara que dejaría de comprar un producto si daña el medio ambiente es mayor en las zonas norte y centro, y menor en la zona sur comparado con Santiago.

Gráfico 21. P14 Si se demuestra que un producto daña el medio ambiente, ¿usted dejaría de comprarlo? % – Macrozona



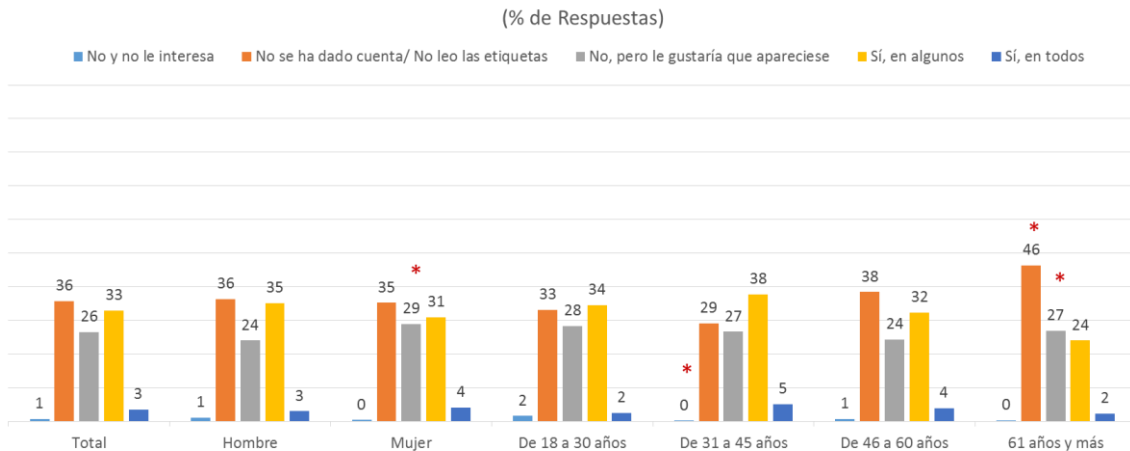
N total: 2.170

Nota: En barras se omiten categorías No sabe y No responde.

* Diferencias estadísticamente significativas con un 95% nivel de confianza respecto a las categorías de referencia: Santiago

Respecto a si los **productos que las personas compran aparece información sobre impacto ambiental en la etiqueta**, en el Gráfico 22 se puede ver que un 36% de las personas declara que no se ha dado cuenta o no lee las etiquetas, proporción que es significativamente mayor en el grupo etario mayor comparado con el menor.

Gráfico 22. P15 ¿En los productos que usted compra, aparece información sobre su impacto ambiental en la etiqueta? % – Sexo y Edad



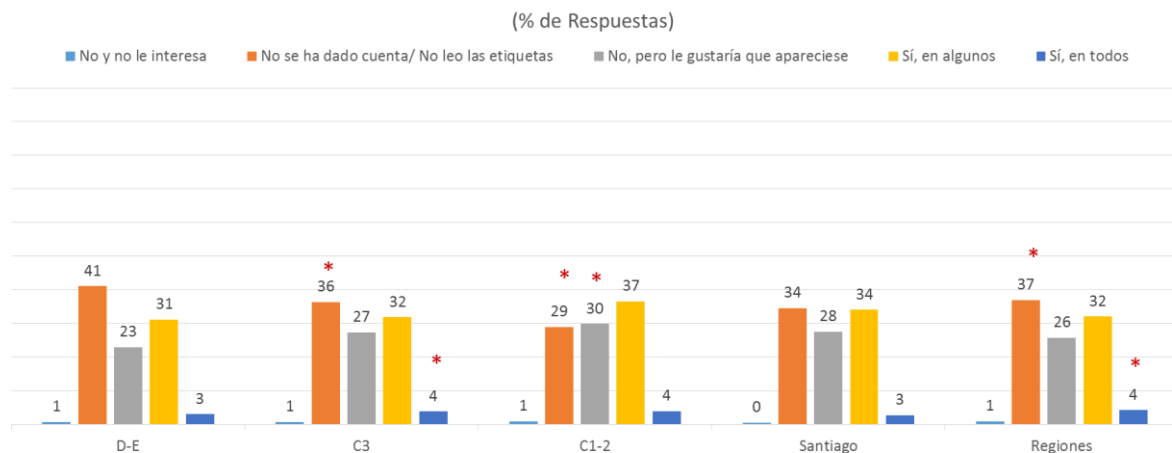
N total: 2.170

Nota: En barras se omiten categorías No sabe y No responde.

* Diferencias estadísticamente significativas con un 95% nivel de confianza respecto a las categorías de referencia: Hombre y 18 a 30 años

Adicionalmente, un 41% de las personas de nivel socioeconómico D-E mencionan que no se ha dado cuenta si en los productos que compra aparece información sobre su impacto ambiental, lo que disminuye a un 36% para el nivel C3 y a un 29% para C1-2.

Gráfico 23. P15 ¿En los productos que usted compra, aparece información sobre su impacto ambiental en la etiqueta? % – NSE y Santiago-Regiones



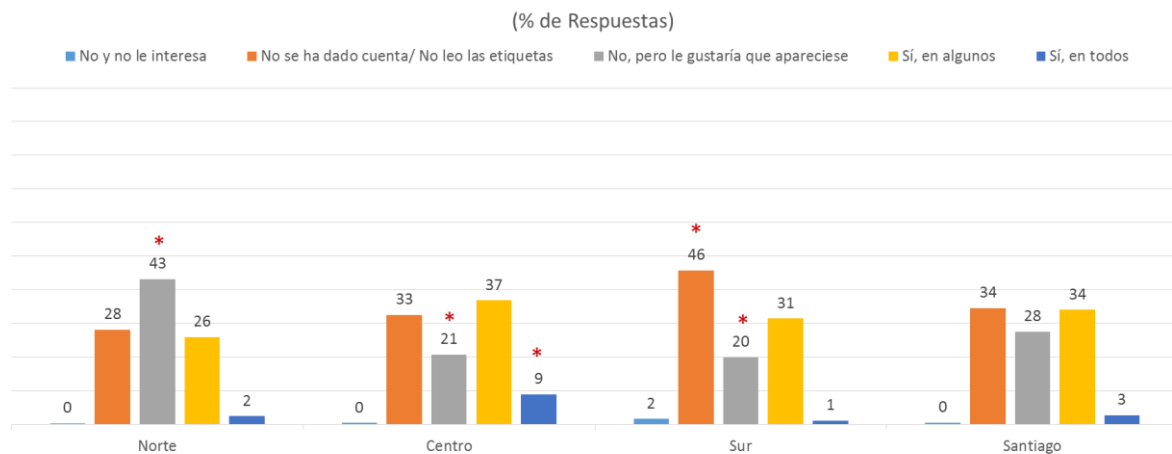
N total: 2.170

Nota: En barras se omiten categorías No sabe y No responde.

* Diferencias estadísticamente significativas con un 95% nivel de confianza respecto a las categorías de referencia: D-E y Santiago

Continuando, el Gráfico 24 muestra que un 46% de las personas de la zona sur declaran que no se ha dado cuenta que en las etiquetas de los productos aparece información sobre su impacto ambiental, porcentaje que desciende a un 34% en Santiago.

Gráfico 24. P15 ¿En los productos que usted compra, aparece información sobre su impacto ambiental en la etiqueta? % – Macrozona



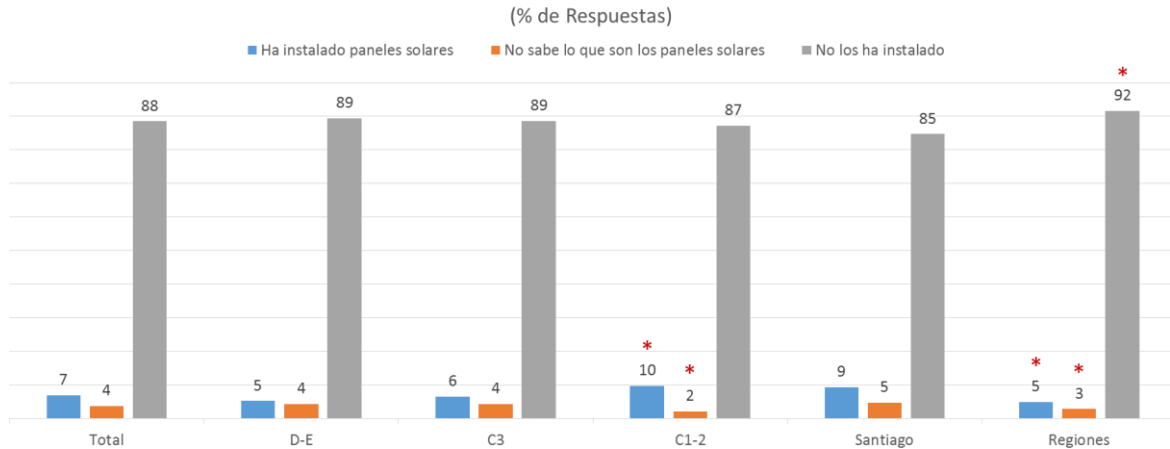
N total: 2.170

Nota: En barras se omiten categorías No sabe y No responde.

* Diferencias estadísticamente significativas con un 95% nivel de confianza respecto a las categorías de referencia: Santiago

Entrando a otras conductas específicas, en el Gráfico 25 se muestra que un 7% de las personas declara que ha instalado **paneles solares** en su hogar, un 4% no sabe lo que son y un 88% no los ha instalado. Destaca que un 5% de las personas de nivel socioeconómico D-E ha instalado paneles solares en su hogar, lo que aumenta significativamente a un 10% en el nivel C1-2. Además, se ve que la proporción de personas que no ha instalado paneles solares es significativamente mayor en regiones que en Santiago.

Gráfico 25. P16 Respecto a la instalación de paneles solares en su hogar, usted % – NSE y Santiago-Regiones



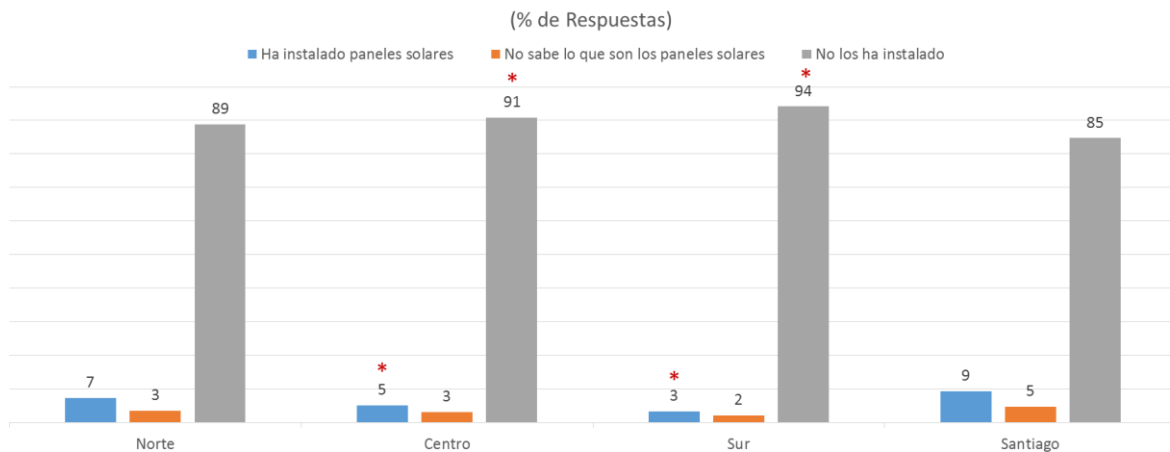
N total: 2.170

Nota: En barras se omiten categorías No sabe y No responde.

* Diferencias estadísticamente significativas con un 95% nivel de confianza respecto a las categorías de referencia: D-E y Santiago

En el Gráfico 26 por su parte se ve que el porcentaje de personas que declara haber instalado paneles solares en su hogar disminuye de un 9% en Santiago, a 5% en la zona norte y a un 3% en la zona sur.

Gráfico 26. P16 Respecto a la instalación de paneles solares en su hogar, usted % – Macrozona



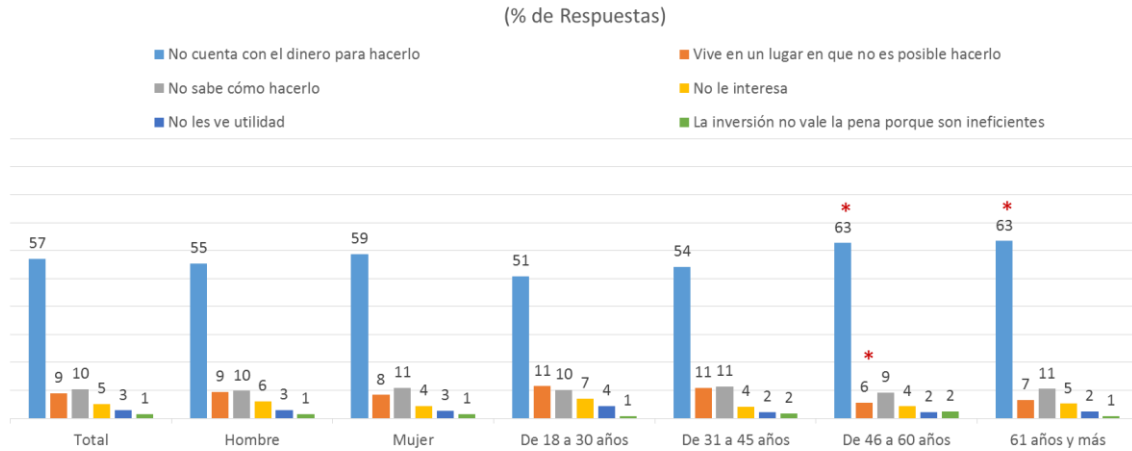
N total: 2.170

Nota: En barras se omiten categorías No sabe y No responde.

* Diferencias estadísticamente significativas con un 95% nivel de confianza respecto a las categorías de referencia: Santiago

Ahora, respecto al motivo de por qué no ha instalado paneles solares en su hogar, el Gráfico 27 nos permite ver que la principal respuesta tiene que ver con limitaciones económicas (57%). Este escenario se mantiene constante para ambos sexos y todos los grupos etarios, acentuándose en los dos mayores rangos de edad.

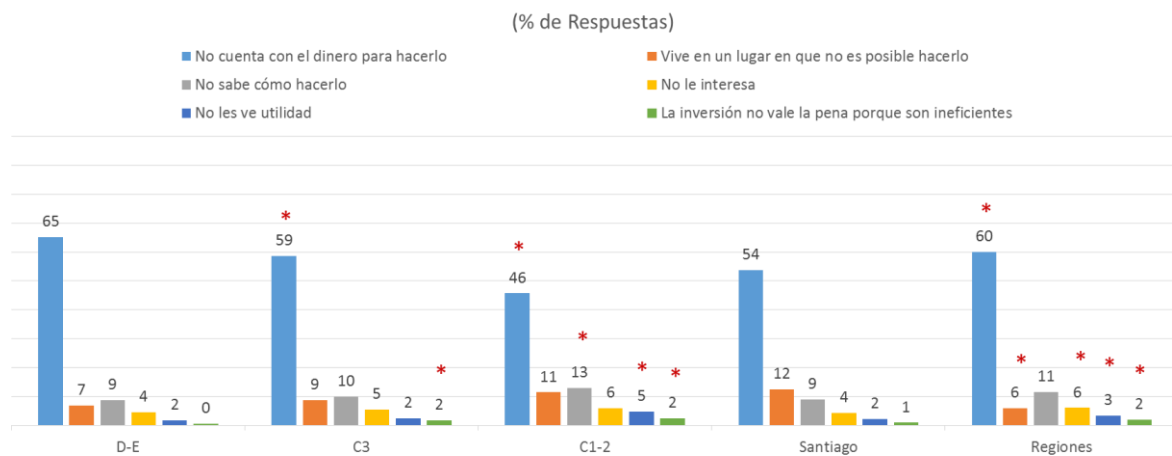
Gráfico 27. P16-A ¿Por qué no los ha instalado?... % – Sexo y Edad



N total: 2.170. Nota: En barras se omiten categorías No sabe, No responde y No corresponde por filtro (quienes instalaron los paneles, o no saben lo que son). * Diferencias estadísticamente significativas con un 95% nivel de confianza respecto a las categorías de referencia: Hombre y 18 a 30 años

Continuando, en el Gráfico 28 se ve que a pesar de que el impedimento económico continúa siendo la razón más declarada para no instalar paneles solares, como es de esperar, esta proporción baja a medida que aumenta el nivel socioeconómico. A su vez, también el porcentaje es mayor en regiones que en Santiago.

Gráfico 28. P16-A ¿Por qué no los ha instalado?... % – NSE y Santiago-Regiones



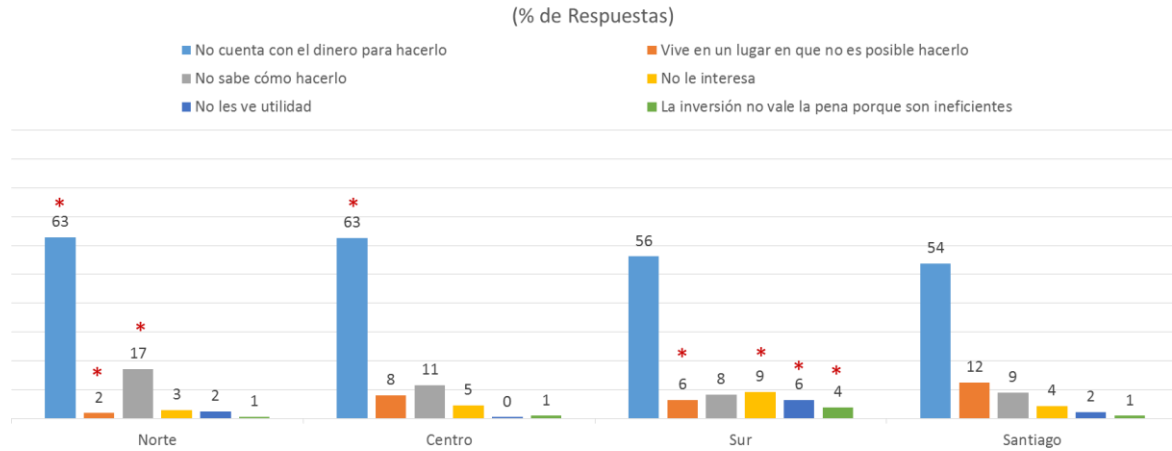
N total: 2.170

Nota: En barras se omiten categorías No sabe, No responde y No corresponde por filtro (quienes instalaron los paneles, o no saben lo que son).

* Diferencias estadísticamente significativas con un 95% nivel de confianza respecto a las categorías de referencia: D-E y Santiago

En cuanto a las diferencias por macrozona, en el Gráfico 29 se ve que la proporción de entrevistados que declara que no cuenta con el dinero para instalar los paneles solares aumenta significativamente en la zona norte y centro en comparación con Santiago.

Gráfico 29. P16-A ¿Por qué no los ha instalado?... % – Macrozona



N total: 2.170

Nota: En barras se omiten categorías No sabe, No responde y No corresponde por filtro (quienes instalaron los paneles, o no saben lo que son).

* Diferencias estadísticamente significativas con un 95% nivel de confianza respecto a las categorías de referencia: Santiago

II.3. CAMBIO CLIMÁTICO: VISIONES GENERALES

A continuación se expondrán los resultados respecto a las visiones generales de las personas sobre el cambio climático, donde se abordarán temáticas como el conocimiento del fenómeno, así como la relevancia de éste y las reacciones afectivas que conlleva, y por último, la percepción del impacto del fenómeno en la vida cotidiana.

3.1. Conocimiento

Como primer acercamiento, vemos que a pesar de que inicialmente los encuestados manifestaron un acercamiento no tan directo al tema respecto a otras materias ambientales (ver Gráfico 1 en el Módulo II.1), la gran mayoría de las personas sí posee una noción práctica respecto el fenómeno del cambio climático, lo que se traduce en una baja prevalencia de respuestas “No sabe” y “No responde” (bajo el 10%), lo que nos apunta a un fenómeno no del todo abstracto para las personas. Tal como se ve en la Ilustración 1 se pueden apreciar las respuestas espontáneas de las personas cuando se les pregunta por qué creen que es el cambio climático. Como se ve, la mayoría de las respuestas se relacionan con cambios, mayormente en temperaturas, seguido por estaciones y en el propio clima.

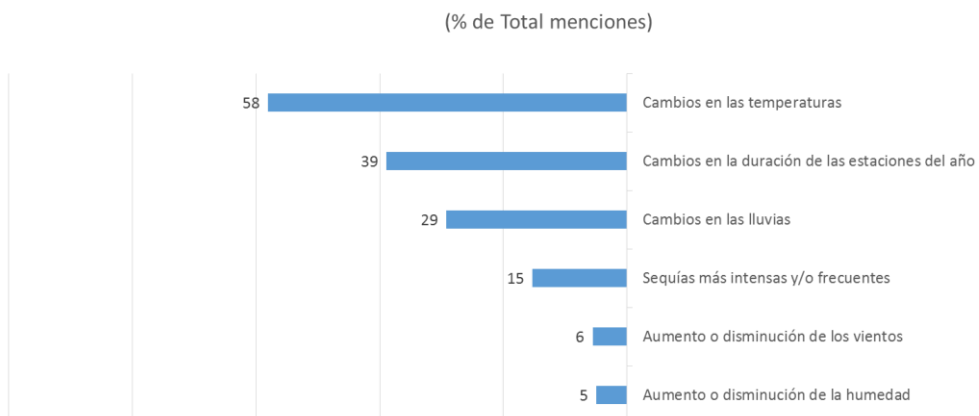
Ilustración 1. Respuesta espontánea ¿Qué cree usted que es el cambio climático?



N total: 2.170. Pregunta abierta

Ahora, en el Gráfico 30 se ven los resultados de la codificación posterior realizada por el encuestador de la pregunta abierta recién presentada. Se puede ver que en consonancia con la Ilustración 1, el 58% de las personas mencionó el cambio en las temperaturas en relación al cambio climático. Seguido por un 39% de menciones para el cambio en la duración de las estaciones del año y un 29% para cambios en las lluvias.

Gráfico 30. P18. ¿Qué cree usted que es el cambio climático? Total menciones %



N total: 2.170

Nota: barras no suman 100% debido a que es respuesta múltiple. Clasificación surge de codificación inmediata de pregunta abierta por parte del encuestador.

En cuanto a diferencias por sexo y edad, en la Tabla 41 se puede ver que no existe una tendencia clara que diferencie a los subgrupos en las menciones más relevantes.

Tabla 41. P18. ¿Qué cree usted que es el cambio climático? Total menciones – Definiciones más mencionadas % - Sexo y Edad

	Total	Hombre	Mujer	De 18 a 30 años	De 31 a 45 años	De 46 a 60 años	61 años y más
Cambios en las temperaturas	58	57	59	60	60	54	56
Cambios en la duración de las estaciones del año	39	39	38	42	37	41	34
Cambios en las lluvias	29	32	27	28	29	27	36

N total: 2.170

Por otra parte, en la Tabla 42 se ve que un 32% de las personas de Santiago menciona que cree que el cambio climático es cambios en la duración de las estaciones del año, porcentaje que es de un 44% en aquellas personas de regiones.

**Tabla 42. P18. ¿Qué cree usted que es el cambio climático? Total menciones – Definiciones más mencionadas %
– NSE y Santiago-Regiones**

	Total	D-E	C3	C1-2	Santiago	Regiones
Cambios en las temperaturas	58	53	59	62	59	58
Cambios en la duración de las estaciones del año	39	35	37	46	32	44
Cambios en las lluvias	29	30	26	33	27	31

N total: 2.170

Como se ve en la Tabla 43 se ve que los cambios en las temperaturas es más mencionado en la zona norte, mientras que los cambios en la duración de las estaciones del año se menciona más en la zona centro.

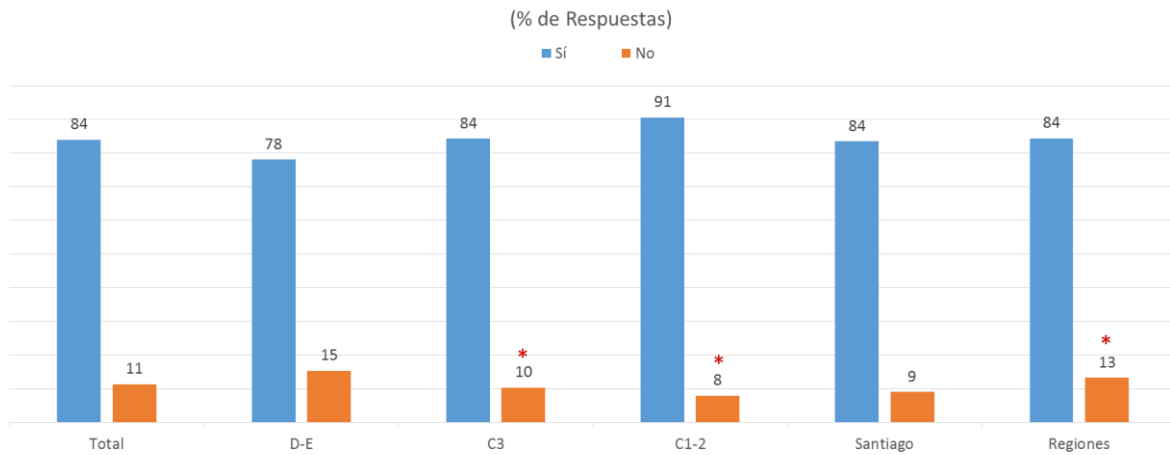
**Tabla 43. P18. ¿Qué cree usted que es el cambio climático? Total menciones – Definiciones más mencionadas %
– Macrozona**

	Total	Norte	Centro	Sur	Santiago
Cambios en las temperaturas	58	75	57	48	59
Cambios en la duración de las estaciones del año	39	37	51	42	32
Cambios en las lluvias	29	31	30	33	27

N total: 2.170

Respecto a si las personas consideran que el cambio está ocurriendo u ocurrirá en algún momento, el Gráfico 31 nos muestra que solo un 11% de las personas declara que no está ocurriendo u ocurrirá, porcentaje que desciende significativamente a medida que aumenta el nivel socioeconómico. Por otro lado, esta proporción es mayor en personas de regiones en comparación con las de Santiago, mientras que no se encontraron diferencias según sexo y rangos etarios.

Gráfico 31. P22 ¿Usted cree que el cambio climático está ocurriendo u ocurrirá en algún momento en el futuro?
% – NSE y Santiago-Regiones



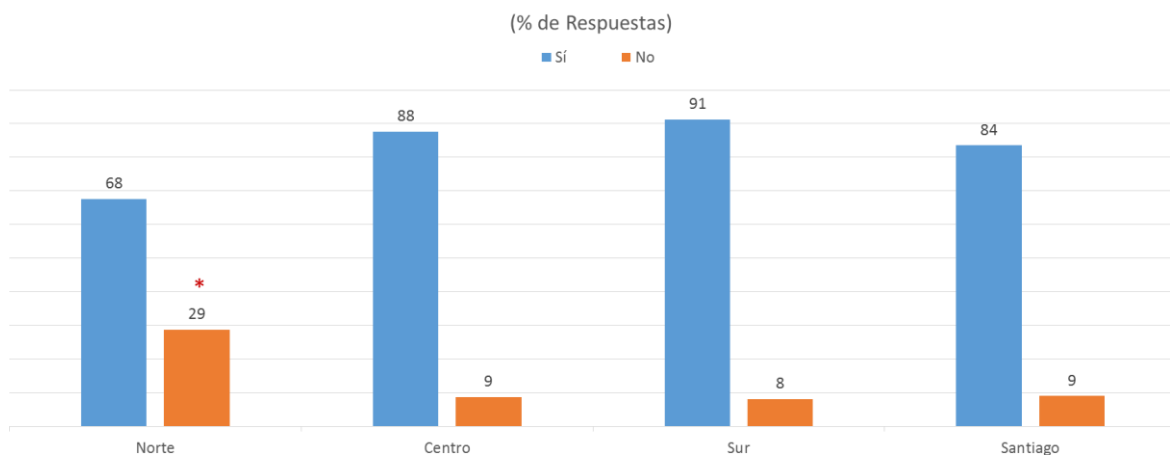
N total: 2.170

Nota: En barras se omiten categorías No sabe y No responde.

* Diferencias estadísticamente significativas con un 95% nivel de confianza respecto a las categorías de referencia: D-E y Santiago

Por su parte, el Gráfico 32 muestra una diferencia en la percepción de ocurrencia del cambio climático entre la zona norte y Santiago, pues en la primera un 68% considera que el cambio climático está ocurriendo u ocurrirá en algún momento en el futuro, lo que aumenta significativamente a un 84% en Santiago.

Gráfico 32. P22 ¿Usted cree que el cambio climático está ocurriendo u ocurrirá en algún momento en el futuro?
% – Macrozona



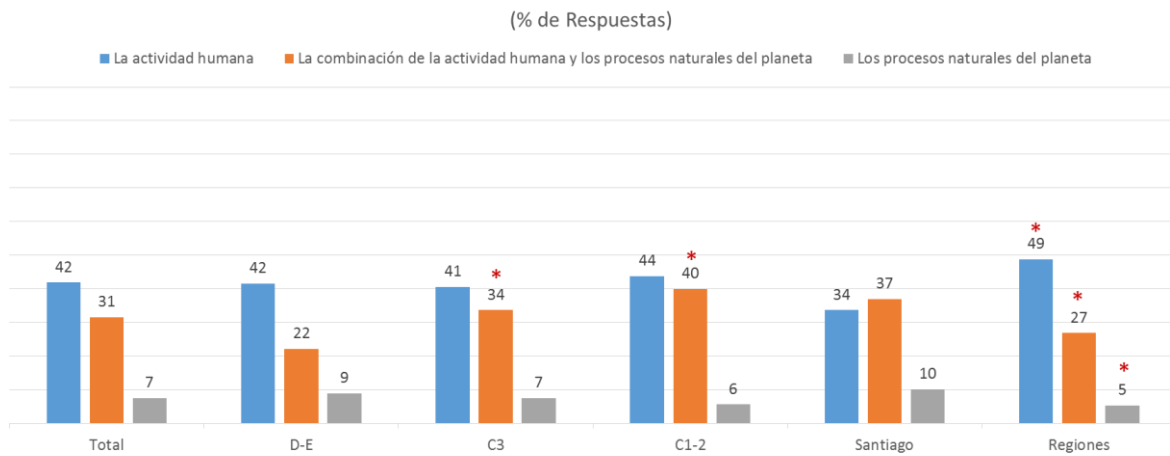
N total: 2.170

Nota: En barras se omiten categorías No sabe y No responde.

* Diferencias estadísticamente significativas con un 95% nivel de confianza respecto a las categorías de referencia: Santiago

Cuando se le pregunta a las personas por cuál creen que es la **principal causa del cambio climático**, en su mayoría responden que es la **propia actividad humana (42%)**, seguido por la combinación de la actividad humana y los procesos naturales del planeta con un 31% y un 7% que considera que son solo los procesos naturales del planeta. Llama la atención que este escenario cambia entre Santiago y Regiones; en el primer caso un 34% de las personas considera que la actividad humana es la principal causa del cambio climático, lo que aumenta significativamente a un 49% en regiones. En contraposición, un 10% de las personas de Santiago creen que la principal causa es la actividad humana, lo que disminuye a un 5% en regiones (ver Gráfico 33).

Gráfico 33. P23 ¿Cuál cree usted que es la principal causa del cambio climático? % – NSE y Santiago-Regiones



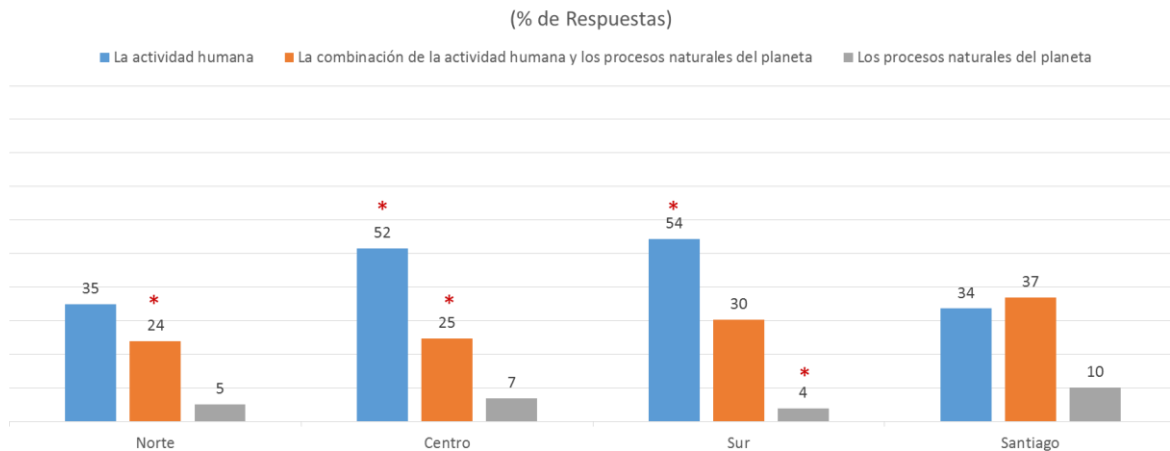
N total: 2.170

Nota: En barras se omiten categorías No sabe, No responde y No aplica (quienes no creen que el cambio climático esté ocurriendo).

* Diferencias estadísticamente significativas con un 95% nivel de confianza respecto a las categorías de referencia: D-E y Santiago

En cuanto a diferencias por macrozona, en el Gráfico 34 se ve que la actividad humana es vista como la principal causa del cambio climático en mayor proporción en la zona centro y sur en comparación con Santiago. Además, tanto en la zona norte como en la centro es mayor el porcentaje de personas comparado con Santiago que creen que la combinación entre actividad humana y procesos naturales son la principal causa del cambio climático.

Gráfico 34. P23 ¿Cuál cree usted que es la principal causa del cambio climático? % – Macrozona



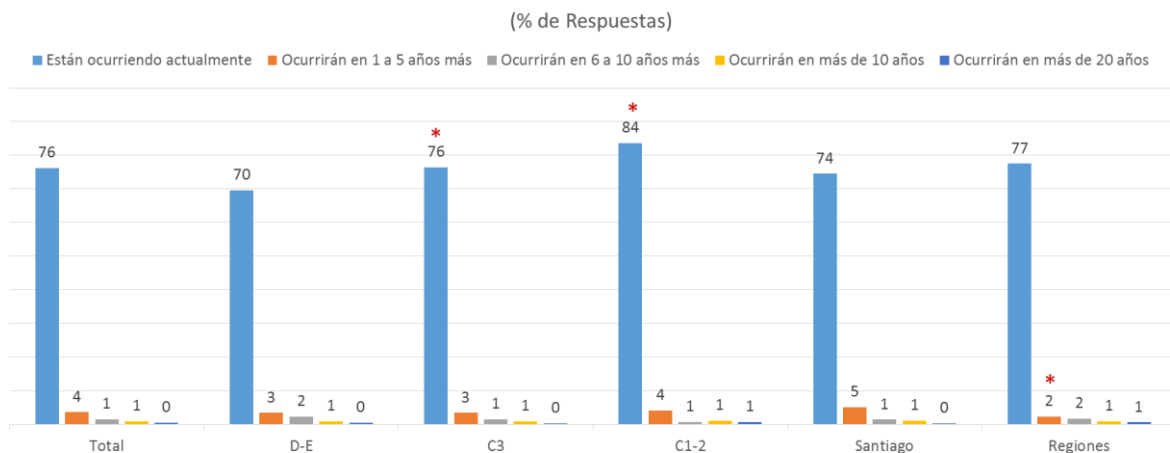
N total: 2.170

Nota: En barras se omiten categorías No sabe, No responde y No aplica (quienes no creen que el cambio climático esté ocurriendo).

* Diferencias estadísticamente significativas con un 95% nivel de confianza respecto a las categorías de referencia: Santiago

En cuanto a la **temporalidad de las consecuencias del cambio climático**, el Gráfico 35 nos muestra que la gran mayoría de las personas (76%) cree que están ocurriendo actualmente, lo que se mantiene para todas las variables de interés sin mostrar diferencias significativas entre sexo y grupo etario. Sin embargo, destaca que esta proporción es mayor a medida que aumenta el nivel socioeconómico.

Gráfico 35. P24 En su opinión, las consecuencias del cambio climático... % – NSE y Santiago-Regiones



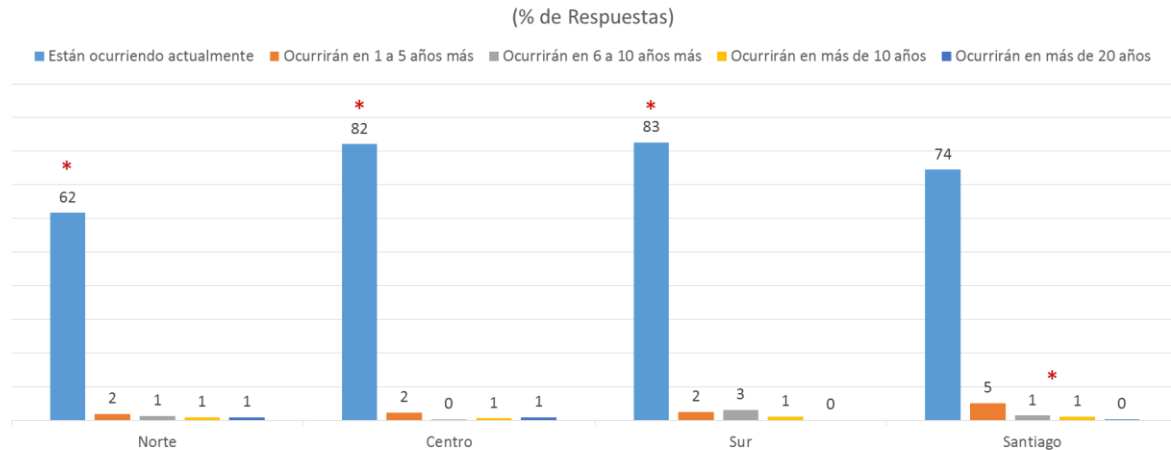
N total: 2.170

Nota: En barras se omiten categorías No sabe, No responde y No aplica (quienes no creen que el cambio climático esté ocurriendo).

* Diferencias estadísticamente significativas con un 95% nivel de confianza respecto a las categorías de referencia: D-E y Santiago

Además, en el Gráfico 36 se ve que el porcentaje de personas que señala que las consecuencias del cambio climático están ocurriendo actualmente aumenta a un 82% y 83% en las zonas centro y sur, respectivamente, comparado con Santiago. Mientras que ésta proporción disminuye a un 62% en la zona norte.

Gráfico 36. P24 En su opinión, las consecuencias del cambio climático... % – Macrozona



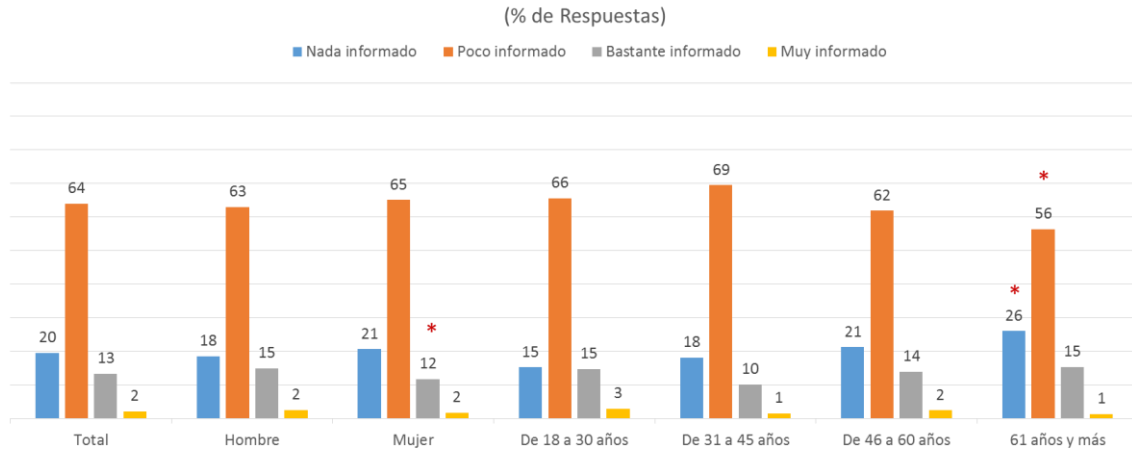
N total: 2.170

Nota: En barras se omiten categorías No sabe, No responde y No aplica (quienes no creen que el cambio climático esté ocurriendo).

* Diferencias estadísticamente significativas con un 95% nivel de confianza respecto a las categorías de referencia: Santiago

Ahora a pesar de las declaraciones anteriores, en el Gráfico 37 se ve **una gran mayoría (64%) de los encuestados declara sentirse “poco informado” sobre el cambio climático**, mientras que un 20% señala que se siente “nada informado”. Esta proporción es de 15% entre aquellos con 18 a 30 años de edad, lo que aumenta significativamente a un 26% en los de 61 años o más.

Gráfico 37. P21 ¿Cuán informado se siente usted sobre el Cambio Climático? % – Sexo y Edad



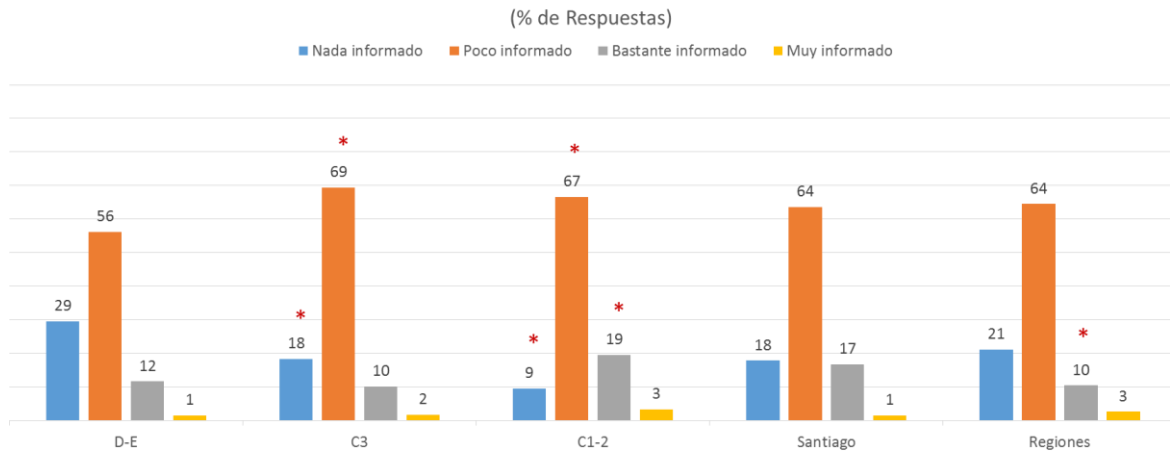
N total: 2.170

Nota: En barras se omiten categorías No sabe y No responde.

* Diferencias estadísticamente significativas con un 95% nivel de confianza respecto a las categorías de referencia: Hombre y 18 a 30 años

Continuando, en el Gráfico 38 se ve que la proporción de personas que declara estar “nada informado” respecto al cambio climático es de un 29% en el nivel socioeconómico D-E, lo que disminuye a un 18% en el sector C3 y a un 9% en C1-2. Por otra parte, un 17% de las personas de Santiago declaran que está bastante informado respecto al cambio climático, lo que desciende a un 10% en regiones.

Gráfico 38. P21 ¿Cuán informado se siente usted sobre el Cambio Climático? % – NSE y Santiago-Regiones



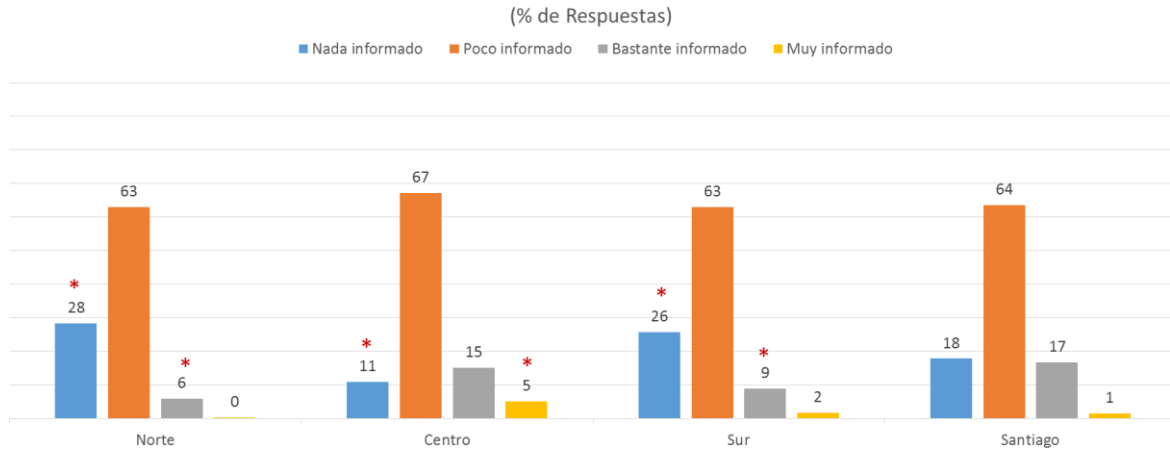
N total: 2.170

Nota: En barras se omiten categorías No sabe y No responde.

* Diferencias estadísticamente significativas con un 95% nivel de confianza respecto a las categorías de referencia: D-E y Santiago

En el Gráfico 39, por su parte, se ve que la proporción de personas que se siente nada informado respecto al cambio climático cambia dependiendo de la macrozona. Es de un 18% en Santiago, disminuyendo a un 11% en la zona centro, y aumentando a un 28% y a un 26% en las zonas norte y sur respectivamente.

Gráfico 39. P21 ¿Cuán informado se siente usted sobre el Cambio Climático? % – Macrozona



N total: 2.170

Nota: En barras se omiten categorías No sabe y No responde.

* Diferencias estadísticamente significativas con un 95% nivel de confianza respecto a las categorías de referencia: Santiago

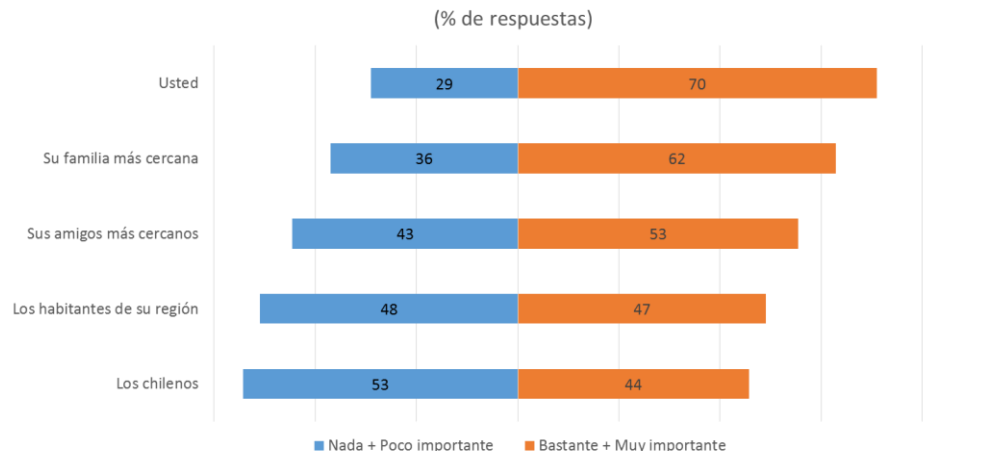
3.2. Relevancia y Reacciones Afectivas

Ahora se presentan resultados que apuntan a evaluar la relevancia percibida del cambio climático como otros juicios perceptuales, tanto del tipo cognitivo como afectivo

Como se vio en el Gráfico 1, en un contexto en que el cambio climático no es señalado espontáneamente como uno de los principales problemas ambientales que afectan a las personas, en el Gráfico 40 se puede ver que la **importancia percibida** del cambio climático va disminuyendo medida que se va “tercerizando” esta percepción en otros e instituciones

En particular, un 70% de las personas señala que el cambio climático es bastante o muy importante para ellos mismos (usted), mientras que este porcentaje es de 62% para su familia cercana, de 53% para los amigos cercanos, de 47% para los habitantes de su región, y por último, de 44% para los chilenos en general.

Gráfico 40. P27. ¿Cuán importante es el cambio climático para...? % Total



N total: 2.170

Nota: En tabla se omiten categorías No sabe y No responde.

En cuanto al sexo y la edad de las personas, la Tabla 44 muestra que las percepciones de importancia no muestran grandes variaciones al interior de cada subgrupo.

Tabla 44. P27. ¿Cuán importante es el cambio climático para...? % Muy importante -Sexo y Edad

	Total	Hombre	Mujer	De 18 a 30 años	De 31 a 45 años	De 46 a 60 años	61 años y más
Usted	24	24	24	22	26	25	23
Su familia más cercana	20	20	19	18	20	22	20
Los habitantes de su región	17	17	16	17	15	18	17
Sus amigos más cercanos	16	17	15	13	16	18	17
Los chilenos	15	15	14	13	16	16	15

N total: 2.170

Continuando, en la Tabla 45 se ve que en general la percepción de importancia es mayor en las personas de regiones en comparación con la de Santiago.

Tabla 45. P27. ¿Cuán importante es el cambio climático para...? % Muy importante– NSE y Santiago-Regiones

	Total	D-E	C3	C1-2	Santiago	Regiones
Usted	24	23	23	27	22	26
Su familia más cercana	20	19	19	21	17	22
Los habitantes de su región	17	16	19	15	12	21
Sus amigos más cercanos	16	17	16	15	15	18
Los chilenos	15	16	15	13	12	17

N total: 2.170

Además, en la Tabla 46 se puede ver que en general el porcentaje de personas que señala que el cambio climático es muy importante a distintos niveles es comparativamente menor en la zona norte.

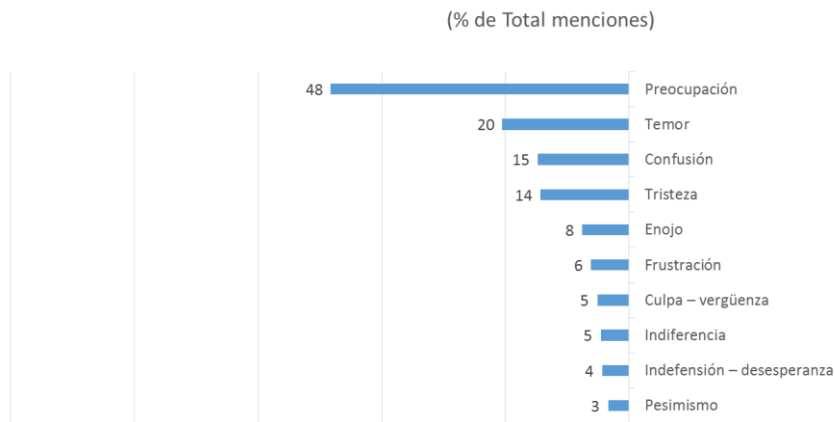
Tabla 46. P27. ¿Cuán importante es el cambio climático para...? % Muy importante– Macrozona

	Total	Norte	Centro	Sur	Santiago
Usted	24	17	29	29	22
Su familia más cercana	20	14	24	25	17
Los habitantes de su región	17	14	21	25	12
Sus amigos más cercanos	16	13	21	17	15
Los chilenos	15	15	20	16	12

N total: 2.170

Ahora, en el Gráfico 41 se ven las respuestas espontáneas de las personas (codificadas por el encuestador) respecto a los **sentimientos y/o emociones que le surgen cuando escucha el concepto de cambio climático**. Como se ve, un 48% de las personas mencionó la preocupación, seguido por un 20% para temor, 15% para confusión y 14% para tristeza.

Gráfico 41. P19. ¿Qué sentimientos y/o emociones le surgen cuando escucha el concepto cambio climático?
Total menciones %



N total: 2.170

Nota: barras no suman 100% debido a que es respuesta múltiple. Clasificación surge de codificación inmediata de pregunta abierta por parte del encuestador

Además, se puede ver que no existen grandes diferencias en estos porcentajes según sexo, edad, nivel socioeconómico y Santiago-regiones. Sin embargo, llama la atención que el porcentaje de menciones para “confusión” en el nivel socioeconómico D-E es 17%, mientras que en C1-2 es de 12% (ver Tabla 47 y Tabla 48).

Tabla 47. P19. ¿Qué sentimientos y/o emociones le surgen cuando escucha el concepto cambio climático? Total menciones – 3 principales % - Sexo y Edad

	Total	Hombre	Mujer	De 18 a 30 años	De 31 a 45 años	De 46 a 60 años	61 años y más
Preocupación	48	49	47	46	49	49	51
Temor	20	17	24	21	21	20	20
Confusión	15	16	14	17	14	14	12

N total: 2.170

Nota: Clasificación surge de codificación inmediata de pregunta abierta por parte del encuestador

Tabla 48. P19. ¿Qué sentimientos y/o emociones le surgen cuando escucha el concepto cambio climático? Total menciones – 3 principales % – NSE y Santiago-Regiones

	Total	D-E	C3	C1-2	Santiago	Regiones
Preocupación	48	53	43	50	46	50
Temor	20	20	20	21	17	23
Confusión	14	17	13	12	17	14

N total: 2.170

Nota: Clasificación surge de codificación inmediata de pregunta abierta por parte del encuestador

Por otra parte, en la Tabla 49 se ve que la preocupación es más mencionada en la zona centro, y la confusión en la zona norte.

Tabla 49. P19. ¿Qué sentimientos y/o emociones le surgen cuando escucha el concepto cambio climático? Total menciones – 3 principales % – Macrozona

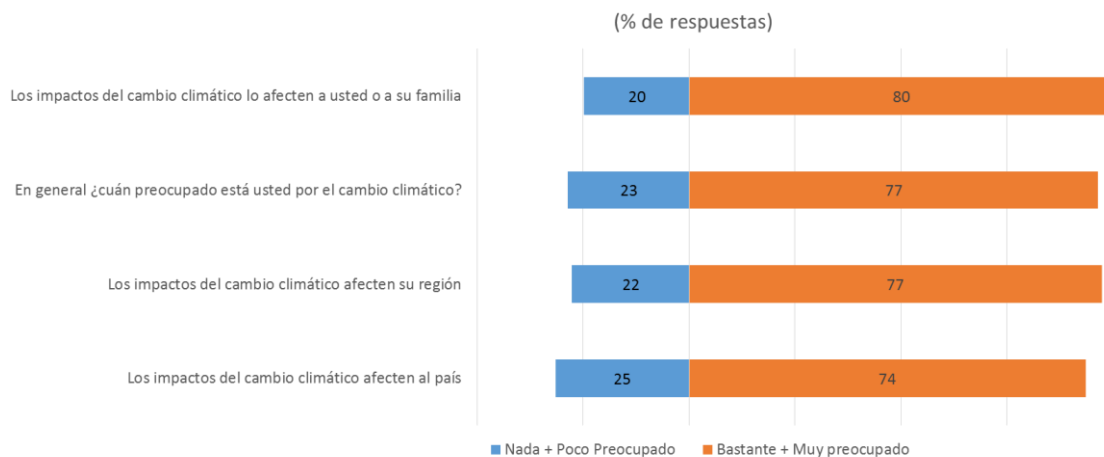
	Total	Norte	Centro	Sur	Santiago
Preocupación	48	46	61	44	46
Temor	20	17	28	22	17
Confusión	14	43	6	11	12

N total: 2.170

Nota: Clasificación surge de codificación inmediata de pregunta abierta por parte del encuestador

Centrándonos ahora en esta **preocupación**, en el Gráfico 42 ven las respuestas de las personas cuando se les pregunta por cuán preocupados están por el cambio climático y algunos impactos específicos. Como se ve, la gran mayoría de las personas (sobre 70%) declara estar bastante o muy preocupado en todos los aspectos preguntados. Respecto a la pregunta en general, un 77% declaró estar bastante o muy preocupado por el cambio climático.

Gráfico 42. P28. ¿Cuán preocupado está con las siguientes situaciones...?% Total



N total: 2.170

Nota: En barras se omiten categorías No sabe y No responde.

Como se ve en Tabla 50, en general el grupo que en términos relativos tiene un porcentaje mayor de personas que declaran sentirse muy preocupados son las mujeres comparadas con los hombres, y aquellos de 31 a 45 años.

Tabla 50. P28. ¿Cuán preocupado está con las siguientes situaciones...?% Muy preocupado -Sexo y Edad

	Total	Hombre	Mujer	De 18 a 30 años	De 31 a 45 años	De 46 a 60 años	61 años y más
Los impactos del cambio climático lo afecten a usted o a su familia	34	32	35	30	39	33	32
En general ¿cuán preocupado está usted por el cambio climático?	32	30	35	28	39	32	31
Los impactos del cambio climático afecten su región	30	28	32	26	35	29	28
Los impactos del cambio climático afecten al país	28	27	30	24	34	28	27

N total: 2.170

Para el caso de nivel socioeconómico y Santiago-Regiones, en la Tabla 51 se ve que la percepción de preocupación es mayor en los grupos socioeconómicos más altos y en las personas de regiones.

Tabla 51. P28. ¿Cuán preocupado está con las siguientes situaciones...?% Muy preocupado– NSE y Santiago-Regiones

	Total	D-E	C3	C1-2	Santiago	Regiones
Los impactos del cambio climático lo afecten a usted o a su familia	34	30	33	40	33	35
En general ¿cuán preocupado está usted por el cambio climático?	32	28	33	38	29	35
Los impactos del cambio climático afecten su región	30	25	31	34	27	32
Los impactos del cambio climático afecten al país	28	25	28	34	27	30

N total: 2.170

Según macrozona, en la Tabla 52 se ve que la percepción de las personas es mayor en la zona centro en comparación con el resto.

Tabla 52. P28. ¿Cuán preocupado está con las siguientes situaciones...?% Muy preocupado– Macrozona

	Total	Norte	Centro	Sur	Santiago
Los impactos del cambio climático lo afecten a usted o a su familia	34	25	45	32	33
En general ¿cuán preocupado está usted por el cambio climático?	32	24	43	35	29
Los impactos del cambio climático afecten su región	30	23	41	31	27
Los impactos del cambio climático afecten al país	28	23	41	25	27

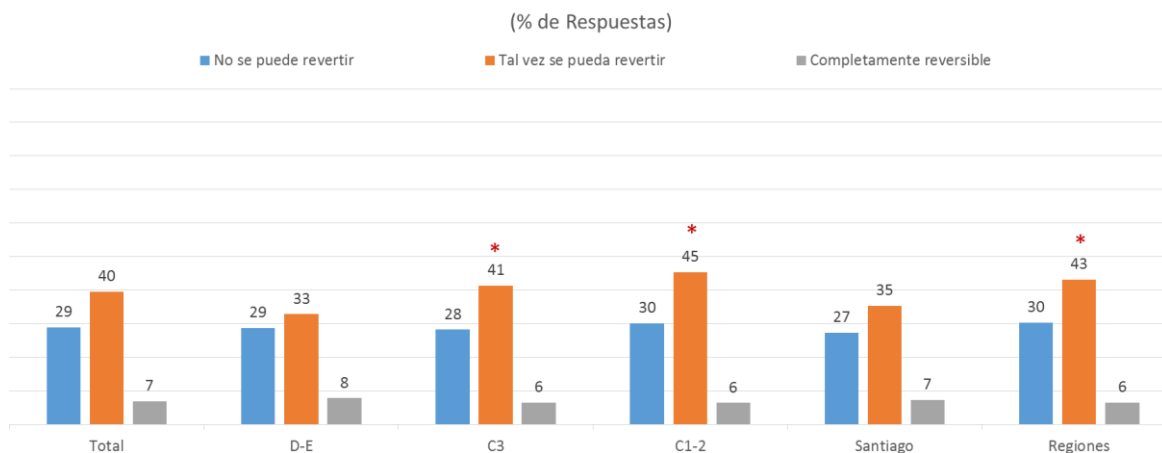
N total: 2.170

3.3. Percepción de Impacto

Centrándonos en algunos aspectos prácticos del Cambio Climático, a continuación se presentan una serie de resultados que buscan capturar las impresiones de las personas respecto a los impactos que a su juicio tiene el fenómeno, su reversibilidad, efectos tangibles y la preparación del Chile en general ante éstos.

Para comenzar, en el Gráfico 43 se ve que el **40% de las personas considera que el cambio climático tal vez se pueda revertir**, un 29% cree que no se puede revertir y un 7% cree que es completamente reversible. Llama la atención que en nivel socioeconómico D-E un 33% de las personas cree que el cambio climático tal vez se pueda revertir, porcentaje que aumenta significativamente a un 41% en el nivel C3 y a un 45% en C1-2. Además, la proporción es de un 35% en Santiago, aumentando a un 43% en las personas de regiones.

Gráfico 43. P26 ¿Considera usted que el cambio climático es...? % – NSE y Santiago-Regiones



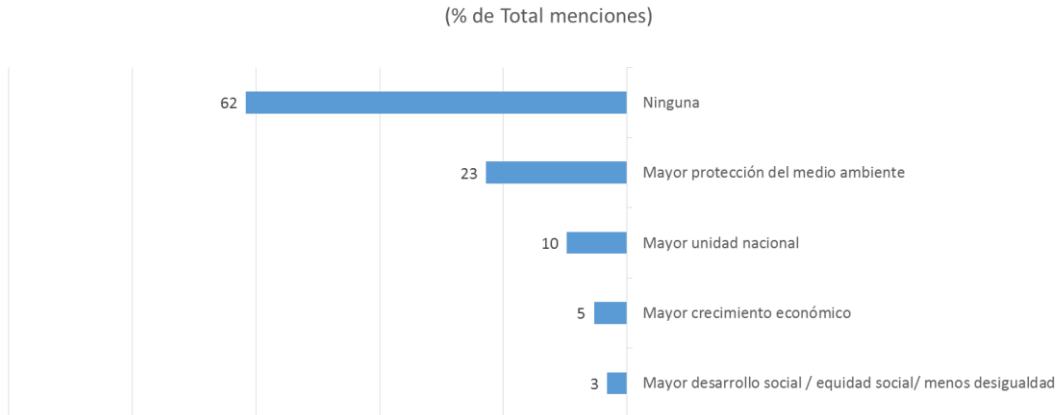
N total: 2.170

Nota: En barras se omiten categorías No sabe, No responde y No aplica (quienes no creen que el cambio climático esté ocurriendo).

* Diferencias estadísticamente significativas con un 95% nivel de confianza respecto a las categorías de referencia: D-E y Santiago

Ahora, el Gráfico 44 nos muestra las respuestas de las personas sobre las consecuencias positivas que podría traer el cambio climático. Como se ve, un 62% de las personas mencionó que no traería ninguna consecuencia positiva. Por otra parte, un 23% de las personas menciona que el cambio climático podría traer mayor protección al medio ambiente y un 10% mayor unidad nacional.

Gráfico 44. P25. ¿Qué consecuencias positivas podría traer el cambio climático? Total menciones %



N total: 1.724 (solo quienes creen que el cambio climático está ocurriendo)

Nota: barras no suman 100% debido a que es respuesta múltiple.

Centrándonos en la mayoría, en la Tabla 53 se ve que un 64% de los hombres mencionó que el cambio climático no traería ninguna consecuencia positiva, porcentaje que es de un 59% en mujeres. Además, esta proporción bordea el 60% para los rangos etarios, aunque en el grupo con 61 años y más se eleva a 67%.

**Tabla 53. P25. ¿Qué consecuencias positivas podría traer el cambio climático? Total menciones – 3 principales
% - Sexo y Edad**

	Total	Hombre	Mujer	De 18 a 30 años	De 31 a 45 años	De 46 a 60 años	61 años y más
Ninguna	62	64	59	62	60	60	67
Mayor protección del medio ambiente	23	21	25	22	25	23	20
Mayor unidad nacional	10	8	11	10	10	10	9

N total: 1.724 (solo quienes creen que el cambio climático está ocurriendo)

Continuando, llama la atención que el porcentaje de personas que menciona que el cambio climático no traerá ninguna consecuencia positiva se mantiene estable entre niveles socioeconómicos, pero sí tiene un cambio según Santiago-Regiones. En particular, un 54% de las personas de Santiago mencionan que no traerá ninguna consecuencia positiva, porcentaje que es de un 68% en aquellas personas de regiones (ver Tabla 54).

Tabla 54. P25. ¿Qué consecuencias positivas podría traer el cambio climático? Total menciones – 3 principales
% – NSE y Santiago-Regiones

	Total	D-E	C3	C1-2	Santiago	Regiones
Ninguna	62	62	61	62	54	68
Mayor protección del medio ambiente	24	22	23	28	18	24
Mayor unidad nacional	8	10	11	11	9	8

N total: 1.724 (solo quienes creen que el cambio climático está ocurriendo)

Además, en la Tabla 55 se ve que en términos comparativos en la zona centro se menciona más que el cambio climático no traerá ninguna consecuencia positiva.

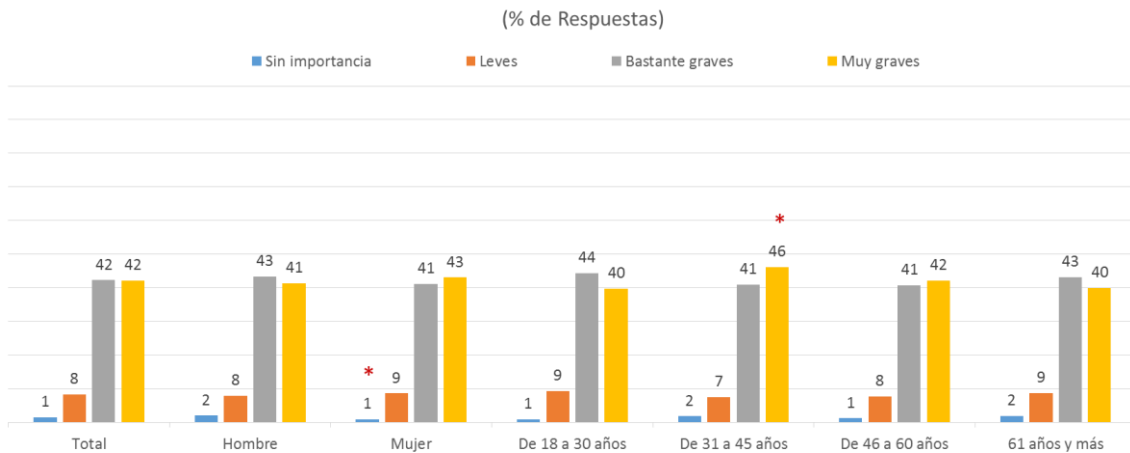
Tabla 55. P25. ¿Qué consecuencias positivas podría traer el cambio climático? Total menciones – 3 principales
% – Macrozona

	Total	Norte	Centro	Sur	Santiago
Ninguna	62	62	74	65	54
Mayor protección del medio ambiente	24	23	16	19	28
Mayor unidad nacional	8	6	7	11	11

N total: 1.724 (solo quienes creen que el cambio climático está ocurriendo)

Ahora bien, respecto a la **gravedad de los efectos del cambio climático en Chile**, en el Gráfico 45 se ve que la **gran mayoría de las personas considera que éstos serán bastante o muy graves (42% cada uno)**. Esta tendencia se replica para sexo y edad, aunque destaca que un 46% de las personas de 31 a 45 años considera que los impactos serán muy graves, lo que es significativamente mayor al 40% alcanzado en el grupo etario menor.

Gráfico 45. P30 ¿Usted considera que los efectos o impactos del cambio climático en Chile serán...? % – Sexo y Edad



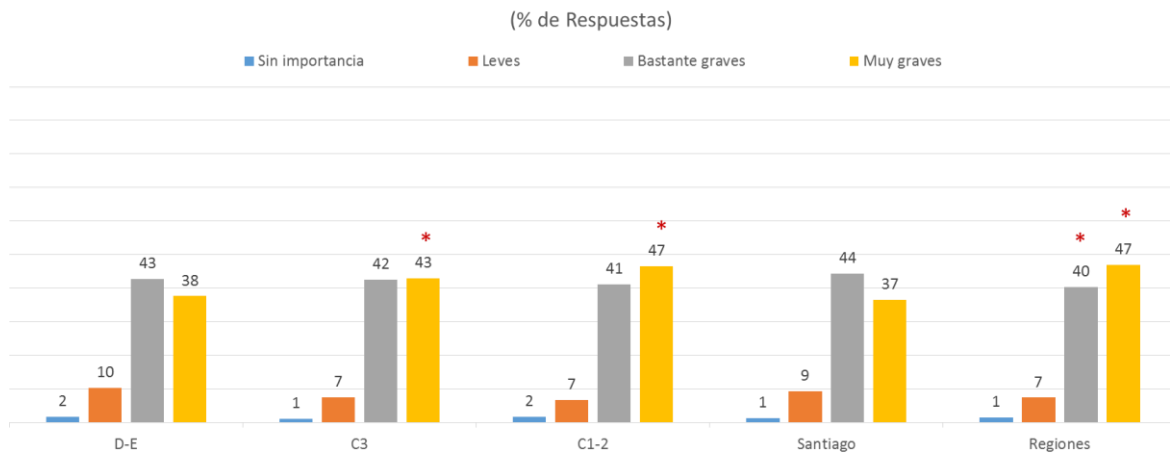
N total: 2.170

Nota: En barras se omiten categorías No sabe y No responde

* Diferencias estadísticamente significativas con un 95% nivel de confianza respecto a las categorías de referencia: Hombre y 18 a 30 años

En el Gráfico 46, por su parte, se ve que la tendencia anterior se mantiene, llamando la atención que el porcentaje de personas que declara que los impactos del cambio climático en Chile serán muy graves es mayor en el grupo de nivel socioeconómico más alto comparado con el nivel más bajo, y en regiones versus Santiago.

Gráfico 46. P30 ¿Usted considera que los efectos o impactos del cambio climático en Chile serán...? % – NSE y Santiago-Regiones



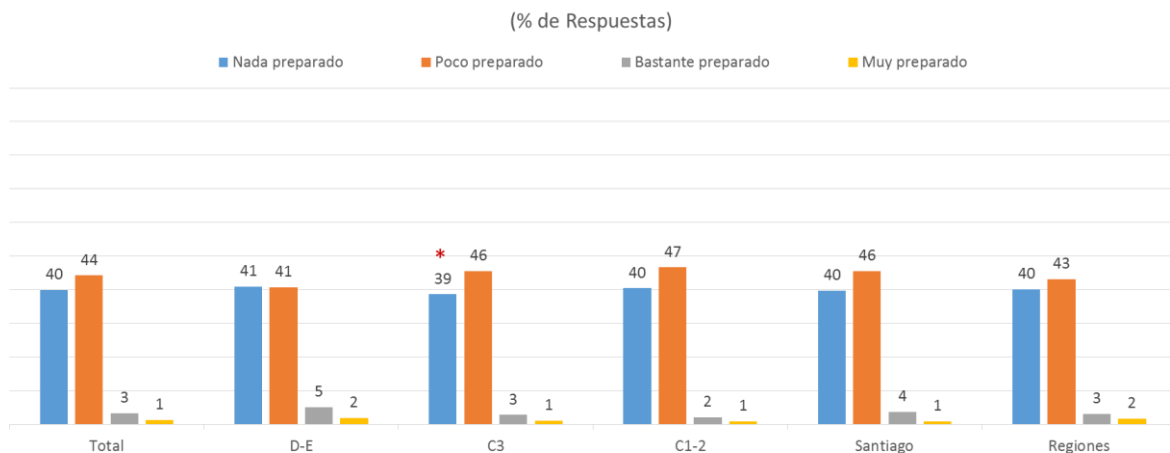
N total: 2.170

Nota: En barras se omiten categorías No sabe y No responde

* Diferencias estadísticamente significativas con un 95% nivel de confianza respecto a las categorías de referencia: D-E y Santiago

Por su parte, el Gráfico 47 nos muestra que una gran mayoría de las personas considera que **Chile está nada o poco preparado para enfrentar el cambio climático** (40% y 44% respectivamente). Esta tendencia se replica para sexo, rangos etarios, niveles socioeconómicos y Santiago-Regiones. Sin embargo, destaca que un 41% de las personas de nivel socioeconómico D-E creen que Chile está nada preparado, lo que desciende significativamente a un 39% en el nivel C3.

Gráfico 47. P31 ¿Para enfrentar el cambio climático usted cree que Chile está...? % – NSE y Santiago-Regiones



N total: 2.170. Nota: En barras se omiten categorías No sabe y No responde. * Diferencias estadísticamente significativas con un 95% nivel de confianza respecto a las categorías de referencia: D-E y Santiago

II.4. CAMBIO CLIMÁTICO: AUTOEFICACIA Y CONTROL

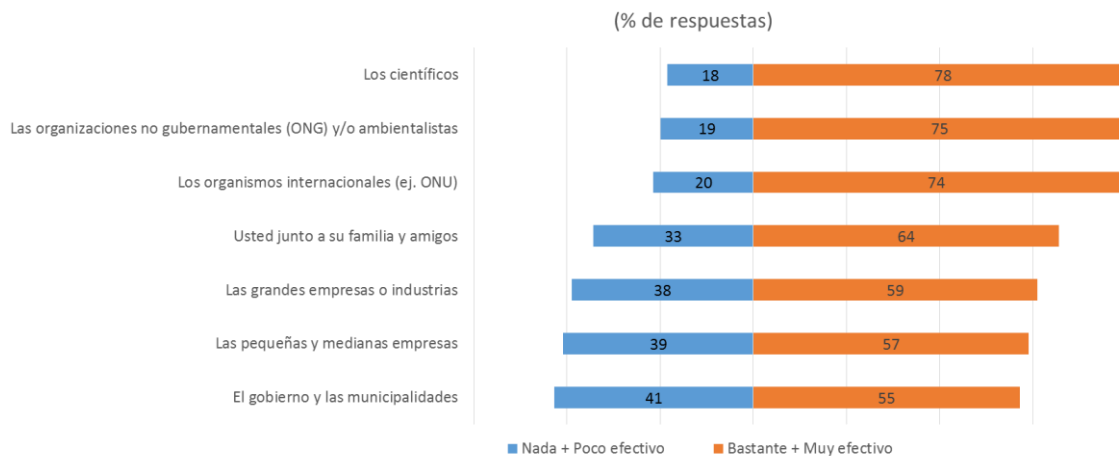
El siguiente apartado da cuenta de un acercamiento al fenómeno del Cambio Climático y percepciones referidas a éste de acuerdo a tres aspectos; el primero la eficacia percibida de parte de distintas entidades, el segundo referido a las responsabilidades, y por último, un tercer aspecto que apunta a la información sobre el fenómeno.

4.1. Percepción de Eficacia

A continuación se revisarán las respuestas de las personas en preguntas referidas a la eficacia tanto de instituciones, el rol del gobierno y de ellos mismos en relación al cambio climático y aspectos ligados a éste.

Para comenzar, en el Gráfico 48 se visualizan las **percepciones de eficacia de las acciones para enfrentar el cambio climático por parte de una serie de actores**, que van desde un nivel particular, a otros más generales. Como se ve, ésta percepción es disímil entre actores, aunque en todos los casos la mayoría de las personas considera que las acciones de los distintos actores son bastante o muy efectivas. En términos relativos, los científicos, ONG y organismos internacionales son los mejores evaluados (todos con sobre un 70% de personas que considera que sus acciones son bastante o muy efectivas).

Gráfico 48. P33. ¿Cuán efectivas pueden llegar a ser las acciones para enfrentar el cambio climático...? Nivel institucional Total



N total: 2.170

Nota: En barras se omiten categorías No sabe y No responde

Con respecto a las diferencias por sexo y edad, en la Tabla 56 se ve que el grupo de personas de 31 a 45 años es el que considera en mayor proporción que las acciones de los distintos actores son muy efectivos para enfrentar el cambio climático.

Tabla 56. P33. ¿Cuán efectivas pueden llegar a ser las acciones para enfrentar el cambio climático...? % Muy efectivo-Sexo y Edad

	Total	Hombre	Mujer	De 18 a 30 años	De 31 a 45 años	De 46 a 60 años	61 años y más
Los científicos	37	38	37	37	44	34	33
Las organizaciones no gubernamentales (ONG) y/o ambientalistas	35	35	35	35	42	32	29
Los organismos internacionales (ej. ONU)	34	34	33	32	39	33	29
Usted junto a su familia y amigos	25	26	24	25	30	23	19
Las grandes empresas o industrias	29	30	28	29	34	26	27
Las pequeñas y medianas empresas	24	24	23	22	30	22	19
El gobierno y las municipalidades	21	22	20	19	28	18	20

N total: 2.170

Por otra parte, en la Tabla 57 se ve que a medida que aumenta el nivel socioeconómico, la proporción de personas que considera que las acciones para enfrentar el cambio climático de los distintos actores son muy efectivas es mayor, así como también en regiones en comparación con Santiago.

Tabla 57. P33. ¿Cuán efectivas pueden llegar a ser las acciones para enfrentar el cambio climático...? % Muy efectivo- NSE y Santiago-Regiones

	Total	D-E	C3	C1-2	Santiago	Regiones
Los científicos	37	31	40	42	34	40
Las organizaciones no gubernamentales (ONG) y/o ambientalistas	35	27	39	40	33	37
Los organismos internacionales (ej. ONU)	34	27	35	39	30	36
Usted junto a su familia y amigos	25	16	28	30	19	29
Las grandes empresas o industrias	29	23	31	34	26	32
Las pequeñas y medianas empresas	24	17	27	27	20	27
El gobierno y las municipalidades	21	15	24	25	19	23

N total: 2.170

Las tendencias generales presentadas anteriormente también se mantienen para las macrozonas, como muestra la Tabla 58.

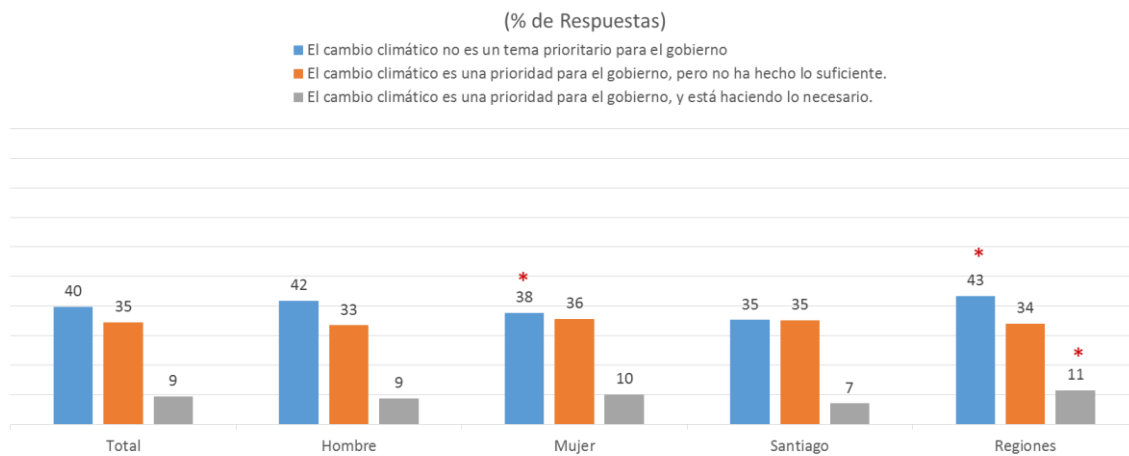
Tabla 58. P33. ¿Cuán efectivas pueden llegar a ser las acciones para enfrentar el cambio climático...? % Muy efectivo– Macrozona

	Total	Norte	Centro	Sur	Santiago
Los científicos	37	35	42	42	34
Las organizaciones no gubernamentales (ONG) y/o ambientalistas	35	31	41	37	33
Los organismos internacionales (ej. ONU)	34	30	40	36	30
Usted junto a su familia y amigos	25	23	32	31	19
Las grandes empresas o industrias	29	28	35	31	26
Las pequeñas y medianas empresas	24	24	31	24	20
El gobierno y las municipalidades	21	24	28	19	19

N total: 2.170

Ahora, respecto al rol del **gobierno** en el Gráfico 49 se observa que en general hay una visión crítica de éste. En particular, **el 40% de las personas cree que el cambio climático no es un tema prioritario para el gobierno**, un 35% considera que es una prioridad, pero el gobierno no ha hecho lo suficiente, y un 9% declara que el cambio climático es una prioridad para el gobierno, y ésta haciendo lo necesario. Además, podemos ver que un 42% de los hombres cree que el cambio climático no es un tema prioritario, porcentaje que desciende significativamente a un 38% en mujer. Finalmente, esta proporción es de 35% en Santiago, aumentando a un 43% en regiones, mientras que no se encontraron diferencias según rango etario y nivel socioeconómico.

Gráfico 49. P34 En relación al Gobierno de Chile y el cambio climático, usted cree que... % – Sexo y Santiago-Regiones



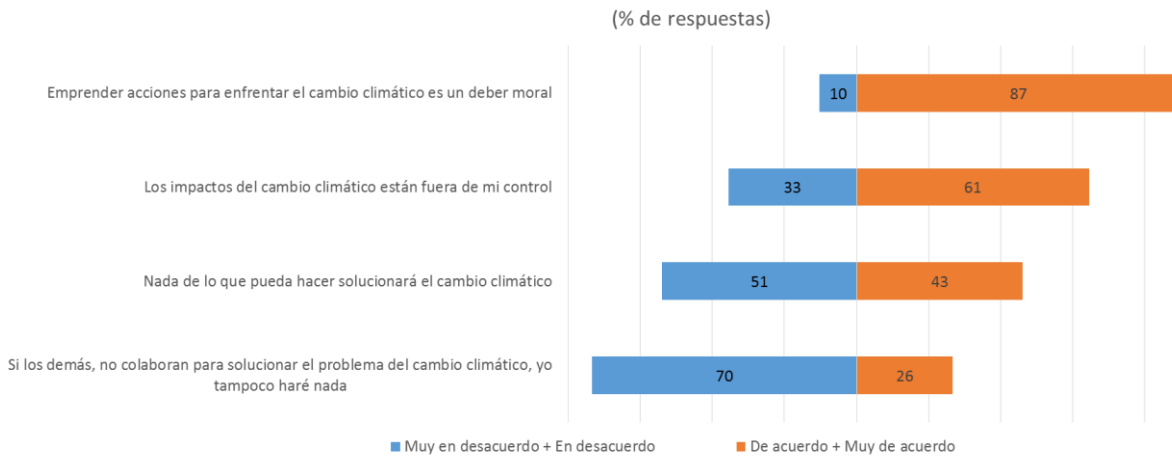
N total: 2.170

Nota: En barras se omiten categorías No sabe y No responde

* Diferencias estadísticamente significativas con un 95% nivel de confianza respecto a las categorías de referencia: Hombre y Santiago

Examinando ahora la percepción de eficacia a un nivel más personal, en el Gráfico 50 se puede ver que existe un **alto grado de acuerdo con que el actuar personal tiene efectos en el cambio climático**, y en contraposición, en general se está en desacuerdo con una visión más negativa. Por ejemplo, un 70% de las personas señala que está en desacuerdo o muy en desacuerdo con que si los demás no colaboran para solucionar el problema del cambio climático, ellos (las propias personas) tampoco harán nada.

Gráfico 50. P35 ¿Cuán de acuerdo está usted con las siguientes afirmaciones...? Nivel personal Total



N total: 2.170

Nota: En barras se omiten categorías No sabe y No responde.

En cuanto al sexo y la edad, en la Tabla 59 se puede ver que no existen grandes diferencias entre estos subgrupos.

Tabla 59. P35 ¿Cuán de acuerdo está usted con las siguientes afirmaciones...? % Muy de acuerdo-Sexo y Edad

	Total	Hombre	Mujer	De 18 a 30 años	De 31 a 45 años	De 46 a 60 años	61 años y más
Emprender acciones para enfrentar el cambio climático es un deber moral	32	33	32	34	33	32	29
Los impactos del cambio climático están fuera de mi control	14	15	12	13	13	13	16
Nada de lo que pueda hacer solucionará el cambio climático	8	10	7	8	8	9	10
Si los demás, no colaboran para solucionar el problema del cambio climático, yo tampoco haré nada	6	6	5	6	6	6	6

N total: 2.170

Ahora, en la Tabla 60 destaca que un 24% de las personas de nivel socioeconómico D-E están muy de acuerdo con que “emprender acciones para enfrentar el cambio climático es un deber moral”, porcentaje que es de un 36% en el nivel C3 y de un 38% en C1-2. Además, esta proporción es de 29% en Santiago, y de un 35% en regiones.

Tabla 60. P35 ¿Cuán de acuerdo está usted con las siguientes afirmaciones...? % Muy de acuerdo– NSE y Santiago-Regiones

	Total	D-E	C3	C1-2	Santiago	Regiones
Emprender acciones para enfrentar el cambio climático es un deber moral	32	24	36	38	29	35
Los impactos del cambio climático están fuera de mi control	14	13	14	14	14	13
Nada de lo que pueda hacer solucionará el cambio climático	8	8	8	9	10	7
Si los demás, no colaboran para solucionar el problema del cambio climático, yo tampoco haré nada	6	6	7	4	8	4

N total: 2.170

Más en específico, en la Tabla 61 se puede ver que la proporción de personas que declara estar muy de acuerdo en emprender acciones para enfrentar el cambio climático es mayor en la zona centro y sur, en comparación con Santiago y la zona norte.

Tabla 61. P35 ¿Cuán de acuerdo está usted con las siguientes afirmaciones...? % Muy de acuerdo– Macrozona

	Total	Norte	Centro	Sur	Santiago
Emprender acciones para enfrentar el cambio climático es un deber moral	32	24	39	39	29
Los impactos del cambio climático están fuera de mi control	14	13	11	15	14
Nada de lo que pueda hacer solucionará el cambio climático	8	7	5	9	10
Si los demás, no colaboran para solucionar el problema del cambio climático, yo tampoco haré nada	6	6	3	3	8

N total: 2.170

Por otra parte, en la Tabla 62 se presenta el análisis de correlación entre los reactivos de la pregunta recién analizada, lo que permite estudiar las asociaciones entre ellos. Como se destaca en la tabla, las correlaciones más altas se dan entre “si los demás no colaboran para solucionar el problema del cambio climático, yo tampoco haré nada” y “nada de lo que pueda hacer solucionará el cambio climático”, y ésta última frase con “los impactos del cambio climático están fuera de mi control”, lo que denota una percepción de que el fenómeno y sus impactos se encuentran alejados del ámbito de acción de las personas.

Tabla 62. Análisis de correlaciones entre reactivos de P35

	Los impactos del cambio climático están fuera de mi control	Nada de lo que pueda hacer solucionará el cambio climático	Si los demás, no colaboran para solucionar el problema del cambio climático, yo tampoco haré nada	Emprender acciones para enfrentar el cambio climático es un deber moral
Los impactos del cambio climático están fuera de mi control	-			
Nada de lo que pueda hacer solucionará el cambio climático	0.50*	-		
Si los demás, no colaboran para solucionar el problema del cambio climático, yo tampoco haré nada	0.32*	0.53*	-	
Emprender acciones para enfrentar el cambio climático es un deber moral	0.31*	0.29*	0.39*	-

N total: 2.170

* Correlación estadísticamente significativa a un 95% nivel de confianza.

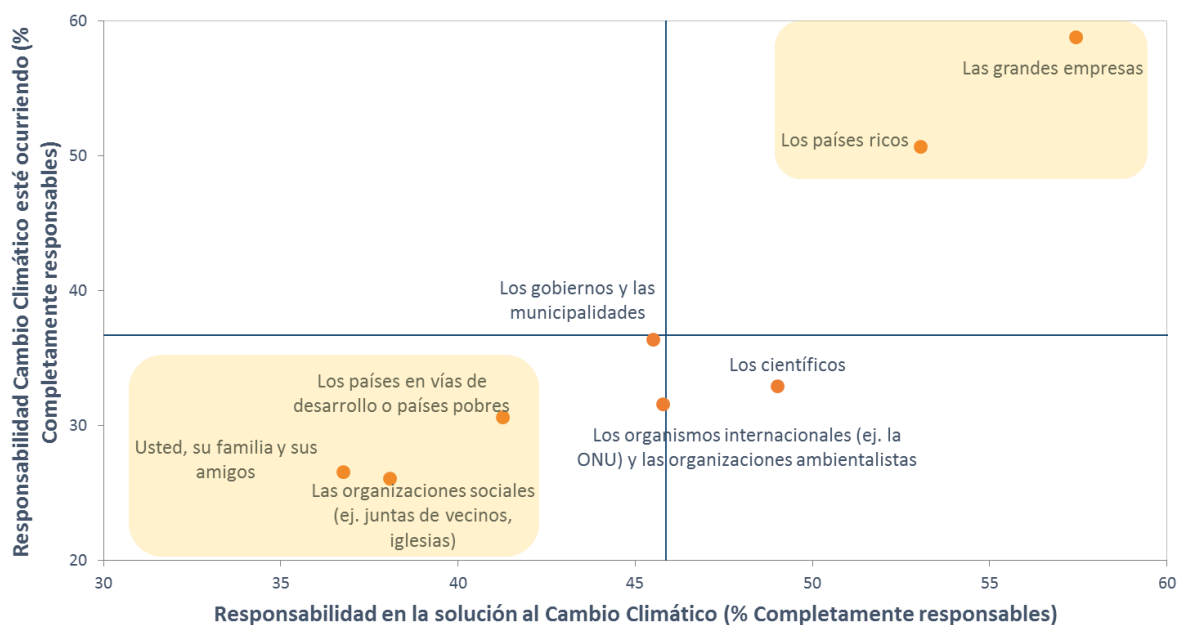
4.2. Percepción de Responsabilidad

A continuación se presentan las percepciones de las personas respecto a la responsabilidad que tienen diversos actores tanto en la ocurrencia del cambio climático, como en su solución.

Para visualizar de modo más fácil dicha vinculación, en el Gráfico 51 se puede ver la percepción de ambas responsabilidades para cada uno de los actores. En particular, en el eje vertical se grafica la percepción de ocurrencia del cambio climático, donde estar más arriba implica un mayor porcentaje de personas que consideran que ese actor en particular es completamente responsable de la ocurrencia del cambio climático. Por otro lado, en el eje horizontal se ve la percepción de responsabilidad en la solución al cambio climático, donde estar más hacia a la derecha refleja un mayor porcentaje de personas que consideran que ese actor es completamente responsable por la solución.

Ahora bien, en el cuadrante destacado de la zona superior derecha del gráfico se pueden ver actores que son considerados como altamente responsables de la ocurrencia del cambio climático, y a la vez de su solución, entre ellos se encuentran los países ricos y las grandes empresas. Por otra parte, en el cuadrante destaca en la zona inferior izquierda se ven actores considerados como poco responsables que el cambio climático esté ocurriendo (menos del 35% de las personas considera que son completamente responsables), y a la vez no son considerados como completamente responsables en la solución al cambio climático. Dichos actores son; “usted, su familia y sus amigos”, “las organizaciones sociales” y “los países en vías de desarrollo o países pobres”.

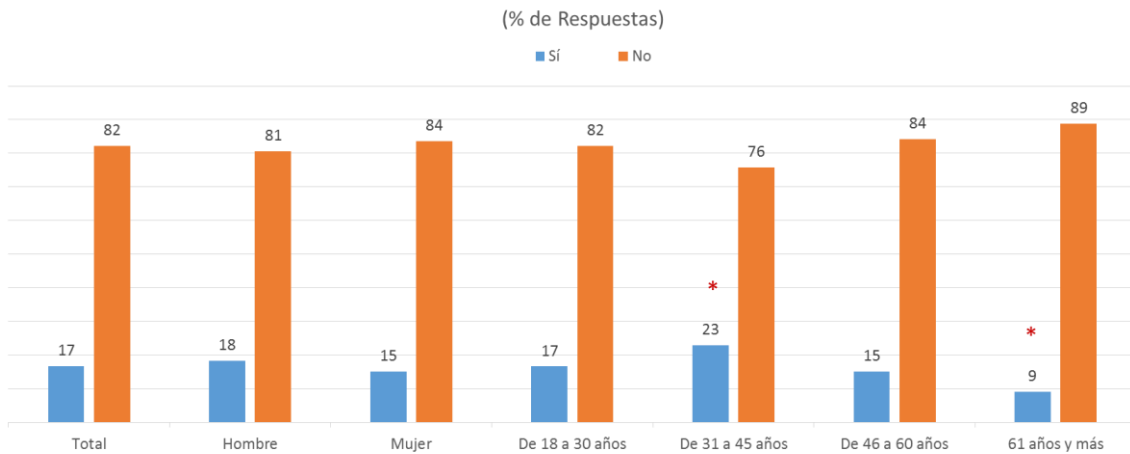
Gráfico 51. Percepción de responsabilidad en la ocurrencia y solución al Cambio Climático – Totales – Completamente responsables (%)



N total: 2.170

Ahora bien, en cuanto a la **declaración de conocimiento de iniciativas o instituciones que ayude a abordar el cambio climático**, destaca el muy bajo conocimiento: en el Gráfico 52 se ve que un alto porcentaje (82%) declara no conocerlas. Esta tendencia se mantiene tanto para sexo y rangos etarios. Sin embargo, destaca que un 23% de las personas de 31 a 45 años declara que sí conoce alguna iniciativa o institución, proporción que desciende a un 9% en el grupo de mayor edad.

Gráfico 52. P38 ¿Conoce alguna iniciativa o institución nacional o internacional que ayude a abordar el cambio climático? % – Sexo y Edad



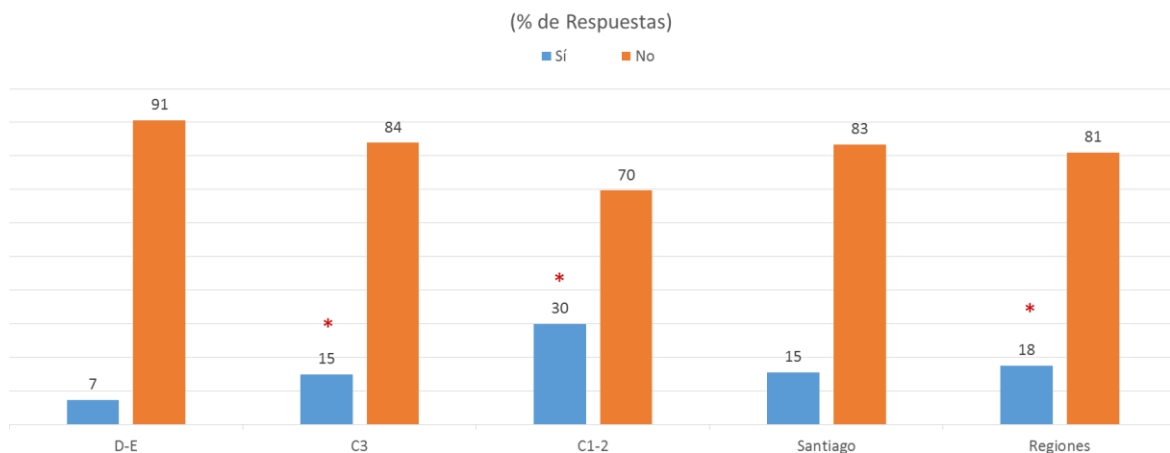
N total: 2.170

Nota: En barras se omiten categorías No sabe y No responde.

* Diferencias estadísticamente significativas con un 95% nivel de confianza respecto a las categorías de referencia: Hombre y 18 a 30 años

Continuando, el porcentaje de personas que declara conocer iniciativas o instituciones que ayude a abordar el cambio climático aumenta significativamente a mayor nivel socioeconómico, y también es mayor en regiones en comparación a Santiago (ver Gráfico 53).

Gráfico 53. P38 ¿Conoce alguna iniciativa o institución nacional o internacional que ayude a abordar el cambio climático? % – NSE y Santiago-Regiones

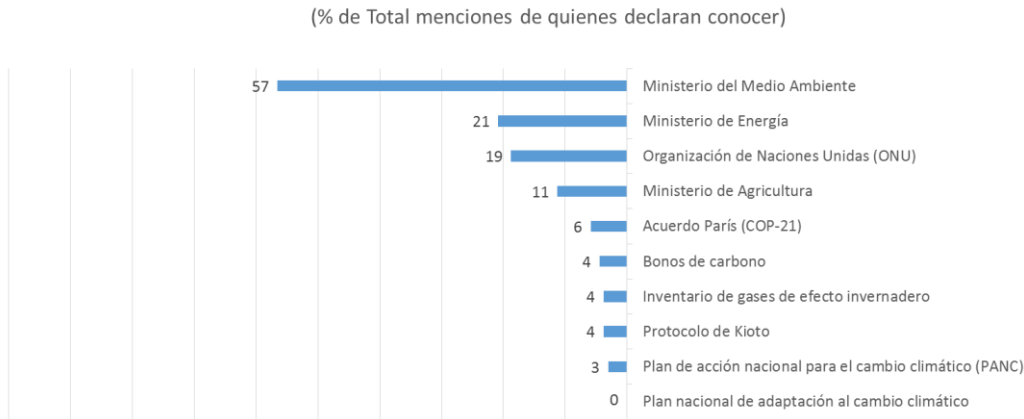


N total: 2.170. Nota: En barras se omiten categorías No sabe y No responde.

* Diferencias estadísticamente significativas con un 95% nivel de confianza respecto a las categorías de referencia: D-E y Santiago

Más en particular, cuando se les pregunta a las personas que declararon sí conocer iniciativas o instituciones (377 personas) por cuáles conoce, un 57% menciona al Ministerio de Medio Ambiente, seguido por el Ministerio de Energía con un 21% y la ONU con 19%.

Gráfico 54. P38-A. ¿Cuál o cuáles conoce? Total menciones %



N total: 377 (solo quienes declaran conocer iniciativas o instituciones)

Nota: barras no suman 100% debido a que es respuesta múltiple.

En la Tabla 63 se ve que un 62% de las personas de 18 a 30 años que declara conocer iniciativas o instituciones menciona al Ministerio de Medio Ambiente, porcentaje que es de un 53% en el rango de 46 a 60 años.

Tabla 63. P38-A. ¿Cuál o cuáles conoce? Total menciones – 3 principales % - Sexo y Edad

	Total	Hombre	Mujer	De 18 a 30 años	De 31 a 45 años	De 46 a 60 años	61 años y más
Ministerio del Medio Ambiente	57	56	57	62	56	53	58
Ministerio de Energía	21	20	22	19	25	15	22
Organización de Naciones Unidas (ONU)	19	20	17	17	16	23	29

N total: 377 (solo quienes declaran conocer iniciativas o instituciones)

Por otra parte, en la Tabla 64 se ve que a mayor nivel socioeconómico, se ve una tendencia al alza de las menciones de conocimiento de todas las instituciones. Sin embargo, se debe recordar que el n de estas apreciaciones es muy pequeño.

Tabla 64. P38-A. ¿Cuál o cuáles conoce? Total menciones – 3 principales % – NSE y Santiago-Regiones

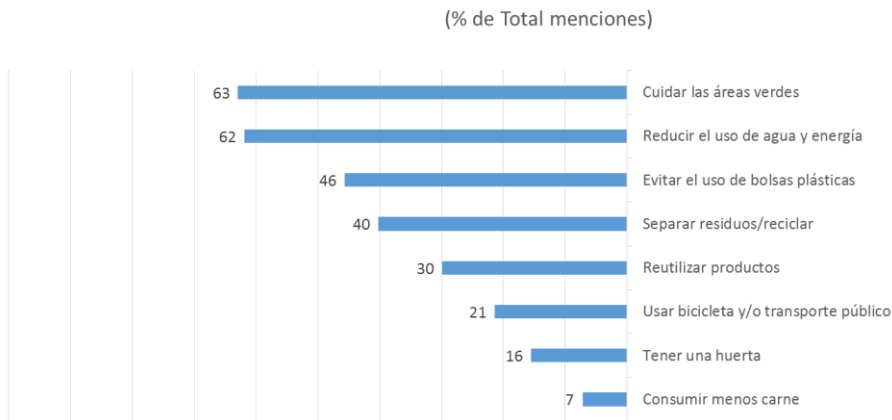
	Total	D-E	C3	C1-2	Santiago	Regiones
--	-------	-----	----	------	----------	----------

Ministerio del Medio Ambiente	57	47	53	61	49	59
Ministerio de Energía	21	4	24	21	8	25
Organización de Naciones Unidas (ONU)	19	18	16	21	29	16

N total: 377 (solo quienes declaran conocer iniciativas o instituciones)

Ahora, en cuanto a la **preferencia de iniciativas personales, y pasando a las acciones concretas que las personas creen que pueden hacer diariamente para enfrentar el cambio climático**, el Gráfico 55 nos muestra que un 63% declara dentro de las tres acciones más importantes el cuidar las áreas verdes, seguido por reducir el uso de agua y energía con un 62%, y evitar el uso de bolsas plásticas con un 46%.

Gráfico 55. P39. En su opinión, ¿Cuáles son las tres acciones más importantes que usted puede hacer en el día a día para enfrentar el cambio climático? Total menciones %



N total: 2.170

Nota: barras no suman 100% debido a que es respuesta múltiple.

Con respecto a diferencias por sexo, edad, NSE y Santiago-Regiones, en la Tabla 65 y Tabla 66 se puede ver que no existe una tendencia clara de cambios al interior de estos subgrupos. Sin embargo, destaca que un 66% de las personas de nivel socioeconómico D-E y C3 mencionaron el cuidar las áreas verdes como una de las tres acciones más importantes que puede hacer para enfrentar el cambio climático, proporción que es de un 55% en el grupo C1-2.

Tabla 65. P39. En su opinión, ¿Cuáles son las tres acciones más importantes que usted puede hacer en el día a día para enfrentar el cambio climático? Total menciones – 3 principales % - Sexo y Edad

	Total	Hombre	Mujer	De 18 a 30 años	De 31 a 45 años	De 46 a 60 años	61 años y más
Cuidar las áreas verdes	63	62	64	58	65	64	66
Reducir el uso de agua y energía	62	62	62	62	59	61	67
Evitar el uso de bolsas plásticas	46	42	49	42	45	51	45

N total: 2.170

Tabla 66. P39. En su opinión, ¿Cuáles son las tres acciones más importantes que usted puede hacer en el día a día para enfrentar el cambio climático? Total menciones – 3 principales % – NSE y Santiago-Regiones

	Total	D-E	C3	C1-2	Santiago	Regiones
Cuidar las áreas verdes	63	66	66	55	63	63
Reducir el uso de agua y energía	62	63	60	63	60	64
Evitar el uso de bolsas plásticas	46	45	45	48	47	45

N total: 2.170

Continuando, en la Tabla 67 se ven diferencias por macrozona relevantes. Por ejemplo, el cuidar las áreas verdes aparece más mencionado en el norte, mientras que evitar el uso de bolsas plásticas aparece con más fuerzas para las zonas centro, sur y Santiago.

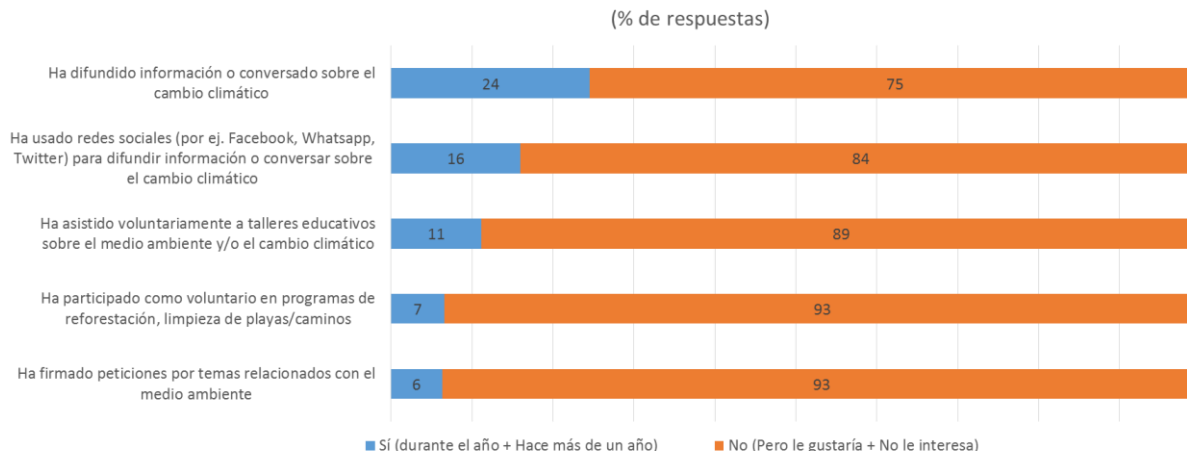
Tabla 67. P39. En su opinión, ¿Cuáles son las tres acciones más importantes que usted puede hacer en el día a día para enfrentar el cambio climático? Total menciones – 3 principales % – Macrozona

	Total	Norte	Centro	Sur	Santiago
Cuidar las áreas verdes	63	72	54	65	63
Reducir el uso de agua y energía	62	63	66	63	60
Evitar el uso de bolsas plásticas	46	22	54	51	47

N total: 2.170

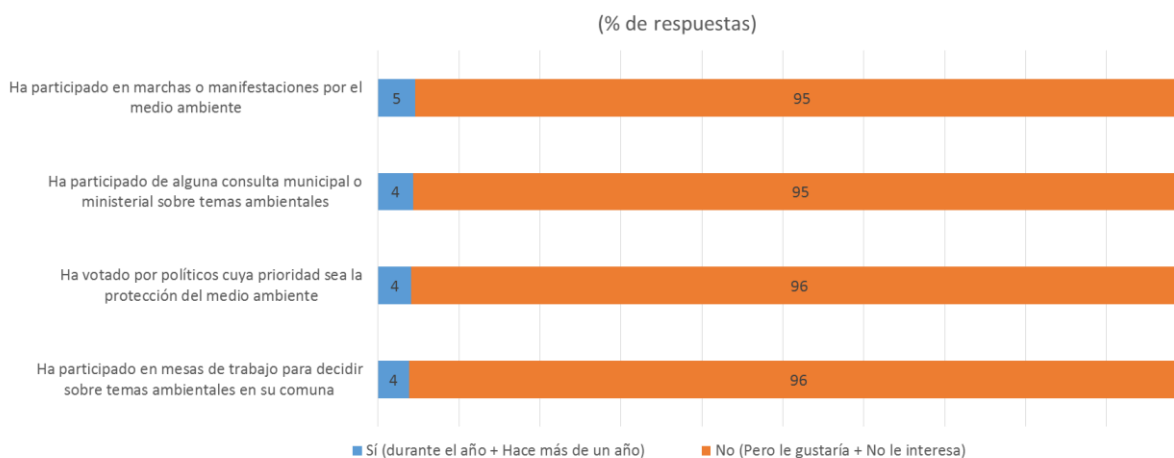
Por otra parte, respecto a **conductas ciudadanas más específicas en esta materia**, los Gráfico 56 y Gráfico 57 dan cuenta de los bajos niveles de participación en actividades ligadas al medio ambiente. Sin embargo, destaca que un 24% de las personas declara haber difundido información o conversado sobre el cambio climático, y un 16% ha usado redes sociales para ello. Sin embargo, esta proporción bordea los 4% cuando se trata de participar en acciones más concretas que se ligen al cambio climático.

Gráfico 56. P41 En los últimos 3 años de su vida, usted... Total – Parte 1



N total: 2.170

Gráfico 57. P41 En los últimos 3 años de su vida, usted... Total – Parte 2



N total: 2.170

Cuando se analizan diferencias por sexo y edad en la proporción de personas que declara haber participado en éstas actividades durante el último año, en la Tabla 68 se ve que un 23% del grupo etario más joven declara que durante el último año ha difundido información o conversado sobre el cambio climático, mientras que este porcentaje es de un 13% entre las personas de mayor edad.

Tabla 68. P41 En los últimos 3 años de su vida, usted... % Sí, durante el último año-Sexo y Edad

	Total	Hombre	Mujer	De 18 a 30 años	De 31 a 45 años	De 46 a 60 años	61 años y más
Ha difundido información o conversado sobre el cambio climático	18	18	17	23	16	17	13
Ha usado redes sociales (por ej. Facebook, Whatsapp, Twitter) para difundir información o conversar sobre el cambio climático	11	11	11	19	11	8	2
Ha asistido voluntariamente a talleres educativos sobre el medio ambiente y/o el cambio climático	5	4	5	8	4	3	2
Ha participado como voluntario en programas de reforestación, limpieza de playas/caminos	3	3	3	4	3	3	1
Ha firmado peticiones por temas relacionados con el medio ambiente	3	2	3	3	3	3	1
Ha participado en marchas o manifestaciones por el medio ambiente	2	3	1	4	1	2	1
Ha participado de alguna consulta municipal o ministerial sobre temas ambientales	2	2	3	3	2	2	2
Ha votado por políticos cuya prioridad sea la protección del medio ambiente	1	1	1	2	1	1	1
Ha participado en mesas de trabajo para decidir sobre temas ambientales en su comuna	2	2	2	2	2	2	2

N total: 2.170

Continuando, en la Tabla 69 se ve que la proporción de personas que declara difundir información o conversar sobre el cambio climático en el último año es mayor en el grupo socioeconómico más alto comparado con los otros, y en Santiago comparado con regiones, al igual que en el uso de redes sociales para compartir contenido sobre el cambio climático.

Tabla 69. P41 En los últimos 3 años de su vida, usted... % Sí, durante el último año – NSE y Santiago-Regiones

	Total	D-E	C3	C1-2	Santiago	Regiones
Ha difundido información o conversado sobre el cambio climático	18	10	16	28	23	13
Ha usado redes sociales (por ej. Facebook, Whatsapp, Twitter) para difundir información o conversar sobre el cambio climático	11	6	9	20	12	10
Ha asistido voluntariamente a talleres educativos sobre el medio ambiente y/o el cambio climático	5	2	4	8	6	4
Ha participado como voluntario en programas de reforestación, limpieza de playas/caminos	3	2	2	5	2	4
Ha firmado peticiones por temas relacionados con el medio ambiente	3	1	2	5	2	3
Ha participado en marchas o manifestaciones por el medio ambiente	2	0	3	3	3	1
Ha participado de alguna consulta municipal o ministerial sobre temas ambientales	2	1	2	3	2	2
Ha votado por políticos cuya prioridad sea la protección del medio ambiente	1	1	1	1	1	1
Ha participado en mesas de trabajo para decidir sobre temas ambientales en su comuna	2	1	3	3	3	2

N total: 2.170

Por otra parte, en la Tabla 70 se muestra en análisis de correlación entre los reactivos consultados en la pregunta recién expuesta. Como se ve y destaca en la tabla, las asociaciones más altas se encuentran entre “ha asistido voluntariamente a talleres educativos sobre el medio ambiente y/o cambio climático” y “ha participado en marchas o manifestaciones por el medio ambiente”, denotando una relación en cuanto a la participación en actividades sociales vinculadas con las temáticas. Además, la participación en marchas también se relaciona con haber participado en alguna consulta municipal o ministerial sobre temas ambientales, lo que también deja ver una vinculación por una participación más política y activa en las temáticas.

Tabla 70. Análisis de Correlación entre reactivos de P41

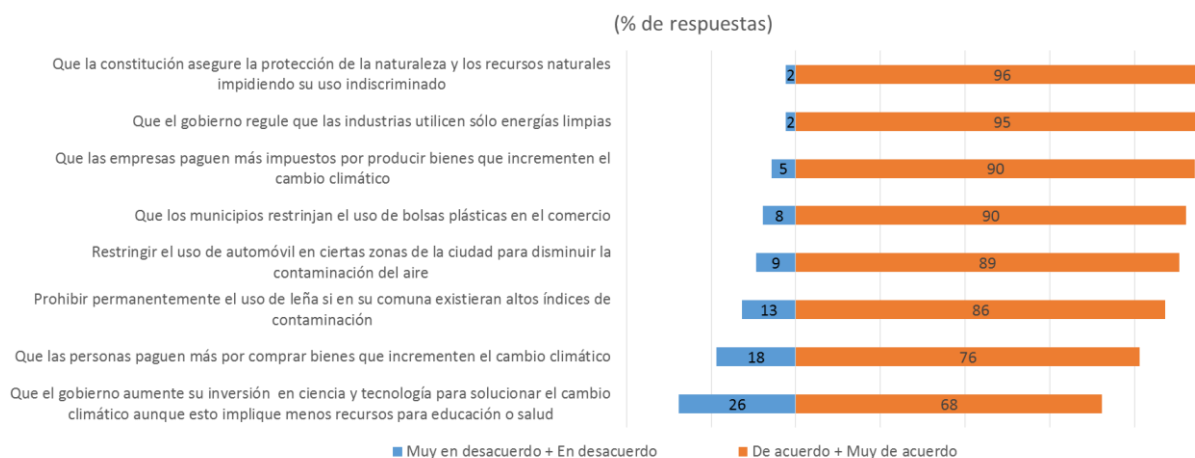
	Ha asistido voluntariamente a talleres educativos sobre el MA y/o el CC	Ha participado en marchas o manifestaciones por el MA	Ha participado de alguna consulta municipal o ministerial sobre temas ambientales	Ha difundido información o conversado sobre el CC	Ha usado redes sociales para difundir información o conversar sobre el CC	Ha participado en mesas de trabajo para decidir sobre temas ambientales en su comuna	Ha participado como voluntario en programas de reforestación, limpieza de playas/caminos	Ha votado por políticos cuya prioridad sea la protección del MA	Ha firmado peticiones por temas relacionados con el MA
Ha asistido voluntariamente a talleres educativos sobre el medio ambiente y/o el cambio climático	-								
Ha participado en marchas o manifestaciones por el medio ambiente	0.58*	-							
Ha participado de alguna consulta municipal o ministerial sobre temas ambientales	0.33*	0.58*	-						
Ha difundido información o conversado sobre el cambio climático	0.20*	0.35*	0.20*	-					
Ha usado redes sociales (por ej. Facebook, Whatsapp, Twitter) para difundir información o conversar sobre el cambio climático	0.41*	0.71*	0.41*	0.50*	-				
Ha participado en mesas de trabajo para decidir sobre temas ambientales en su comuna	0.23*	0.41*	0.23*	0.29*	0.29*	-			
Ha participado como voluntario en programas de reforestación, limpieza de playas/caminos	0.28*	0.50*	0.29*	0.17*	0.35*	0.20*	-		
Ha votado por políticos cuya prioridad sea la protección del medio ambiente	0.28*	0.50*	0.29*	0.35*	0.35*	0.41*	0.50*	-	
Ha firmado peticiones por temas relacionados con el medio ambiente	0.20*	0.35*	0.20*	0.12*	0.25*	0.14*	0.35*	0.35*	-

N total: 2.170

* Correlación estadísticamente significativa a un 95% nivel de confianza.

Para terminar, se indagó en el **grado de acuerdo a distintas iniciativas regulatorias en el ámbito ambiental y en particular cambio climático**. Como ha sido la tendencia para indicadores de este tipo revisados anteriormente, estas medidas concitan apoyo, no obstante se debe recordar que su carácter es declarativo, y no suponen necesariamente una conducta efectiva en una situación concreta²⁴. En el Gráfico 58 se ve que un 95% está “de acuerdo o muy de acuerdo²⁵” con que el gobierno regule que las industrias utilicen sólo energías limpias, porcentaje que es un 96% para que la constitución asegure la protección de la naturaleza y los recursos naturales impidiendo su uso discriminado, y de un 90% para que las empresas paguen más impuestos por producir bienes que incrementen el cambio climático. En todas ellas, de más alta adhesión, no se explicita un costo asociado a la medida, a diferencia de lo que ocurre para el caso de las que reciben nivel de acuerdo más bajos (en un rango entre 68%-76%) –estas son, “Que las personas paguen más pro comprar bienes que incremente el cambio climático” y “Que el gobierno aumente su inversión en ciencia y tecnología para solucionar el cambio climático aunque esto implique menos recursos para educación o salud”-

Gráfico 58. P42 ¿Cuán de acuerdo está Ud. con...? Total



N total: 2.170

Nota: En tabla se omiten categorías No sabe y No responde.

Ahora, distinguiendo por sexo y edad a aquellos que están muy de acuerdo con las medidas, la Tabla 71 muestra que no existen grandes diferencias entre diferentes segmentos.

²⁴ Ello se debe tener en consideración especialmente en temáticas de potencial sensibilidad social como podría ser el medio ambiental.

²⁵ Recordar que en este caso la escala de respuestas original es de cuatro valores (muy desacuerdo/acuerdo/muy de acuerdo) y fue recodificada a dos, para objeto de visualización de los datos, Recordar que –a diferencias de otras escalas Likert comúnmente utilizadas- esta no contenía un punto intermedio de respuesta (“ni de acuerdo ni en desacuerdo”)

Tabla 71. P42. ¿Cuán de acuerdo está Ud. con...?% Muy de acuerdo-Sexo y Edad

	Total	Hombre	Mujer	De 18 a 30 años	De 31 a 45 años	De 46 a 60 años	61 años y más
Que la constitución asegure la protección de la naturaleza y los recursos naturales impidiendo su uso indiscriminado	49	48	50	46	55	50	45
Que el gobierno regule que las industrias utilicen sólo energías limpias	52	51	54	52	54	54	49
Que las empresas paguen más impuestos por producir bienes que incrementen el cambio climático	48	47	48	44	51	50	44
Que los municipios restrinjan el uso de bolsas plásticas en el comercio	42	40	44	41	45	44	39
Restringir el uso de automóvil en ciertas zonas de la ciudad para disminuir la contaminación del aire	38	37	39	35	41	41	36
Prohibir permanentemente el uso de leña si en su comuna existieran altos índices de contaminación	41	39	42	38	44	44	36
Que las personas paguen más por comprar bienes que incrementen el cambio climático	33	34	32	29	38	35	29
Que el gobierno aumente su inversión en ciencia y tecnología para solucionar el cambio climático aunque esto implique menos recursos para educación o salud	36	37	35	31	39	37	37

N total: 2.170

Continuando, la Tabla 72 muestra que en general el grado de acuerdo con cada una de las medidas aumenta a medida que nos movemos hacia niveles socioeconómicos más altos, en comparación con personas de nivel D-E.

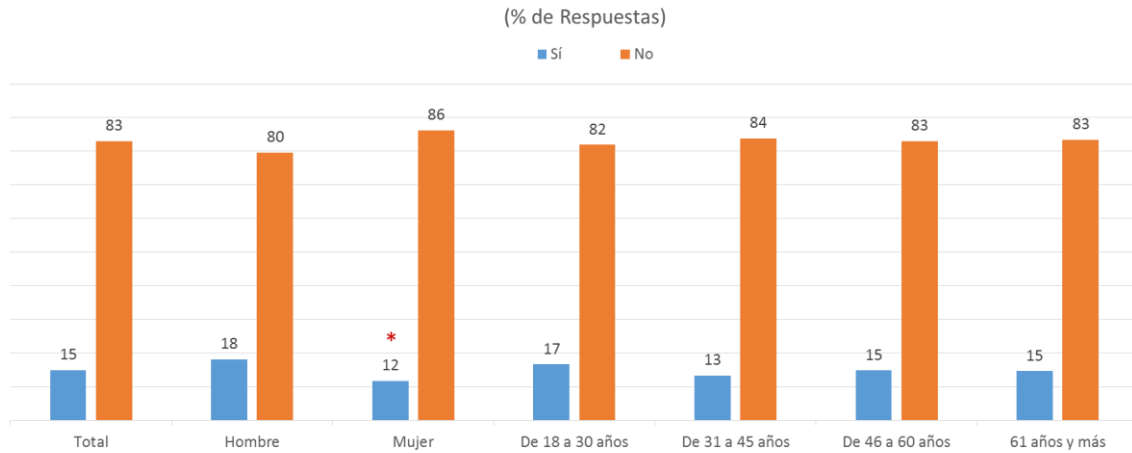
Tabla 72. P42 ¿Cuán de acuerdo está Ud. con...?% Muy de acuerdo– NSE y Santiago-Regiones

	Total	D-E	C3	C1-2	Santiago	Regiones
Que la constitución asegure la protección de la naturaleza y los recursos naturales impidiendo su uso indiscriminado	49	41	53	56	46	52
Que el gobierno regule que las industrias utilicen sólo energías limpias	52	47	54	57	53	52
Que las empresas paguen más impuestos por producir bienes que incrementen el cambio climático	48	40	52	51	45	50
Que los municipios restrinjan el uso de bolsas plásticas en el comercio	42	36	44	47	42	43
Restringir el uso de automóvil en ciertas zonas de la ciudad para disminuir la contaminación del aire	38	34	41	40	38	38
Prohibir permanentemente el uso de leña si en su comuna existieran altos índices de contaminación	41	35	42	47	44	38
Que las personas paguen más por comprar bienes que incrementen el cambio climático	33	28	35	37	31	35
Que el gobierno aumente su inversión en ciencia y tecnología para solucionar el cambio climático aunque esto implique menos recursos para educación o salud	36	32	38	39	35	37

N total: 2.170

Para terminar esta sección y pasando a otro tema, se presentan las respuestas de las personas respecto a la percepción de impacto de la producción de carne en el cambio climático. En el Gráfico 59 se ve que un 15% de las personas ha escuchado hablar que la producción de carne incrementa el cambio climático. Esta proporción es de un 18% en hombres, y desciende significativamente a un 12% en mujeres.

Gráfico 59. P40 ¿Ha escuchado hablar que la producción de carne incrementa el cambio climático?% – Sexo y Edad



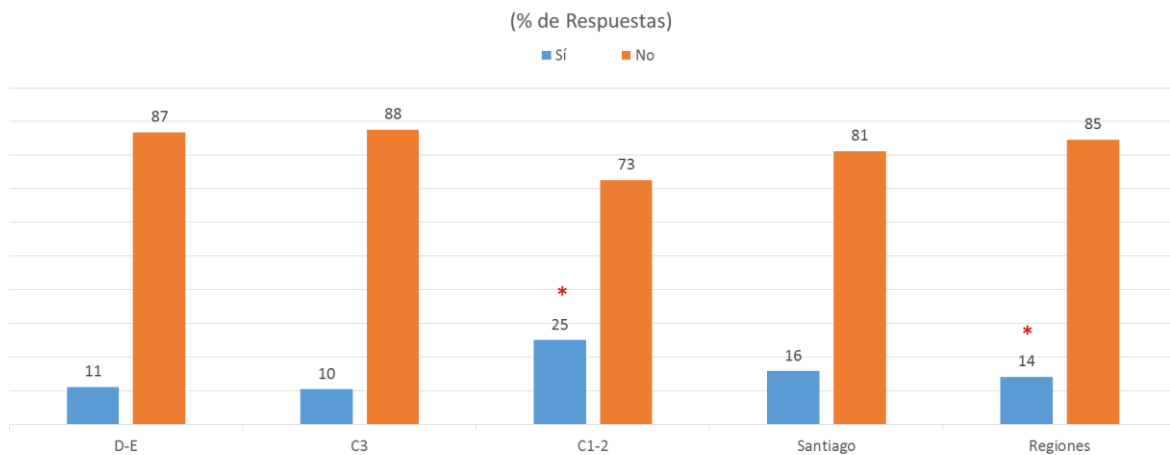
N total: 2.170

Nota: En barras se omiten categorías No sabe y No responde.

* Diferencias estadísticamente significativas con un 95% nivel de confianza respecto a las categorías de referencia: Hombre y 18 a 30 años

Ahora, un 11% de las personas de nivel socioeconómico declara haber escuchado que la producción de carne incrementa el cambio climático, porcentaje que aumenta a un 25% en el nivel C1-2. Además, ésta proporción es más alta también en Santiago en comparación con regiones.

Gráfico 60. P40 ¿Ha escuchado hablar que la producción de carne incrementa el cambio climático? % – NSE y Santiago-Regiones



N total: 2.170. Nota: En barras se omiten categorías No sabe y No responde.

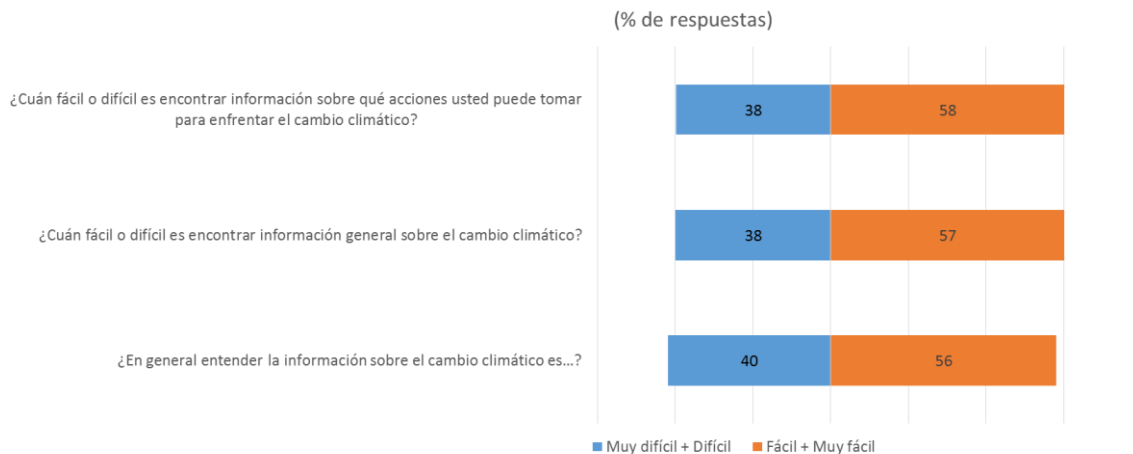
* Diferencias estadísticamente significativas con un 95% nivel de confianza respecto a las categorías de referencia: D-E y Santiago

4.3. Información

A continuación se relevaran una serie de resultados que apuntan a la información que se tiene sobre el cambio climático y los medios de comunicación vinculados, además de la confianza depositada en distintos actores para informarse sobre el fenómeno y la percepción sobre la institución que debería liderar la temática del cambio climático.

En primer lugar, se debe recordar que como se vio en el Gráfico 37 y en el Gráfico 38, la mayoría de las personas se siente poco o nada informado sobre el cambio climático, lo que se debe tomar en consideración para la lectura de los resultados que siguen. Ahora, en cuanto a **la facilidad o dificultad de acceso a la información sobre el cambio climático**, en el Gráfico 61 se puede ver que no hay un consenso claro, aunque son más las personas que declaran que es fácil o muy fácil²⁶ encontrar información sobre acciones para enfrentar el cambio climático, encontrar información general sobre éste y entender dicha información.

Gráfico 61. P43 En relación al acceso a la información sobre el cambio climático...Total



N total: 2.170

Nota: En barras se omiten categorías No sabe y No responde.

Más en específico, en la Tabla 73 se ve que la proporción de personas que señala que es fácil en acceso a la información respecto al cambio climático es mayor en los grupos jóvenes y en los hombres, para todas las situaciones planteadas.

²⁶ Categoría "Muy difícil + Difícil" corresponde a la suma de categorías originales "Muy difícil" y "Difícil", al igual que "Fácil + Muy fácil" es la suma de categorías originales "Fácil" y "Muy fácil".

Tabla 73. P43 En relación al acceso a la información sobre el cambio climático...% Fácil-Sexo y Edad

	Total	Hombre	Mujer	De 18 a 30 años	De 31 a 45 años	De 46 a 60 años	61 años y más
¿Cuán fácil o difícil es encontrar información sobre qué acciones usted puede tomar para enfrentar el cambio climático?	47	49	45	58	49	44	30
¿Cuán fácil o difícil es encontrar información general sobre el cambio climático?	47	49	46	56	53	43	30
¿En general entender la información sobre el cambio climático es...?	46	49	43	53	50	42	33

N total: 2.170

La Tabla 74, asimismo, nos muestra que a mayor nivel socioeconómico, es mayor la proporción de personas que considera que es fácil el acceso a la información sobre el cambio climático, en los distintos niveles consultados.

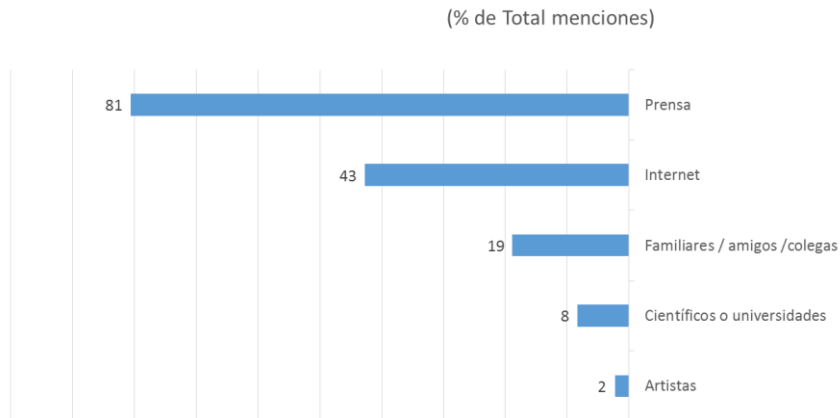
Tabla 74. P43 En relación al acceso a la información sobre el cambio climático...% Fácil- NSE y Santiago-Regiones

	Total	D-E	C3	C1-2	Santiago	Regiones
¿Cuán fácil o difícil es encontrar información sobre qué acciones usted puede tomar para enfrentar el cambio climático?	47	35	50	57	48	46
¿Cuán fácil o difícil es encontrar información general sobre el cambio climático?	47	36	50	58	47	47
¿En general entender la información sobre el cambio climático es...?	46	37	45	56	45	46

N total: 2.170

Por su parte, en el Gráfico 62 se ven las menciones de las personas cuando se les pregunta por las **fuentes de información** por las que se ha enterado sobre el cambio climático. Como se ve, la gran mayoría de las personas menciona la prensa con un 81%, seguido por un 43% para internet.

Gráfico 62. P44. ¿Por medio de cuáles fuentes de información se ha enterado sobre el cambio climático? Total menciones %



N total: 2.170

Nota: barras no suman 100% debido a que es respuesta múltiple.

Más en específico, en la Tabla 75 se ve que la prensa es más mencionada por mujeres y este porcentaje va en aumento si nos movemos hacia personas de mayor edad, relaciones que se revierten para internet, que es más mencionado por hombres y el grupo más joven.

Tabla 75. P44. ¿Por medio de cuáles fuentes de información se ha enterado sobre el cambio climático? Total menciones – 3 principales % - Sexo y Edad

	Total	Hombre	Mujer	De 18 a 30 años	De 31 a 45 años	De 46 a 60 años	61 años y más
Prensa	81	78	83	66	80	88	95
Internet	43	49	37	69	50	30	10
Familiares / amigos / colegas	19	20	17	21	21	18	13

N total: 2.170

Por otra parte, en la Tabla 76 se ve que el porcentaje de personas que menciona la prensa es mayor en el nivel socioeconómico más bajo, lo que se revierte para el caso de internet y familiares, amigos y colegas.

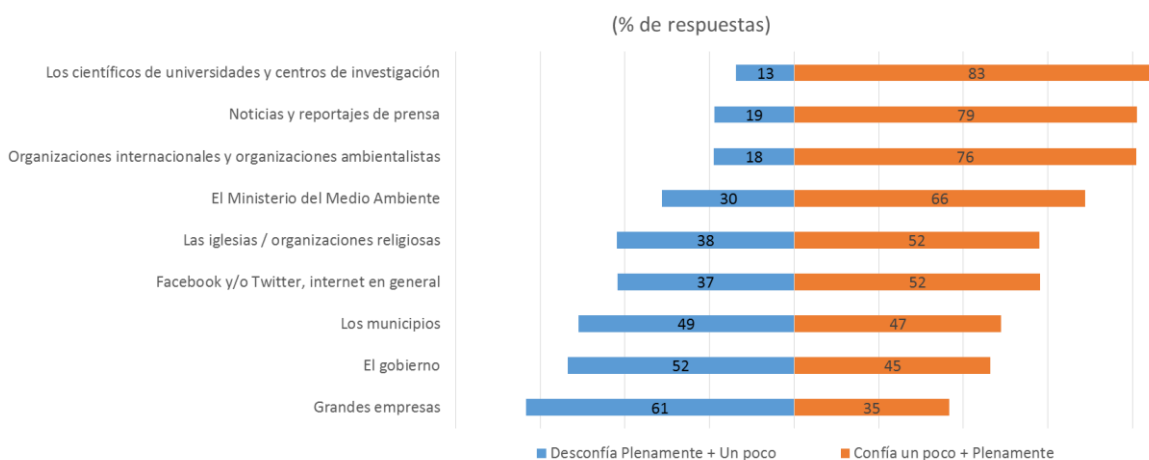
Tabla 76. P44. ¿Por medio de cuáles fuentes de información se ha enterado sobre el cambio climático? Total menciones – 3 principales % – NSE y Santiago-Regiones

	Total	D-E	C3	C1-2	Santiago	Regiones
Prensa	81	90	80	71	80	81
Internet	43	21	44	66	46	40
Familiares / amigos /colegas	19	14	16	28	21	17

N total: 2.170

Pasando a otro tema, en el Gráfico 63 se aborda la **confianza que le tienen las personas a diferentes fuentes de información para que le digan la verdad sobre el cambio climático**. Destaca que un alto porcentaje de personas (sobre 60%) declara que confía un poco o plenamente²⁷ en los científicos de universidades y centros de investigación, noticias de prensa, organizaciones internacionales y ambientalistas y el Ministerio de Medio Ambiente. En el caso de las redes sociales, municipios, el gobierno y las grandes empresas los niveles de confianza “plena” son inferiores al 15% (ver tabla 65),

Gráfico 63. P45 ¿Cuánto confía en las siguientes fuentes de información para que le digan la verdad sobre el cambio climático? Total



N total: 2.170

Nota: En barras se omiten categorías No sabe y No responde.

En particular, la Tabla 77 muestra que el porcentaje de personas que declara confiar plenamente en los científicos de universidades y centros de investigación, organizaciones internacionales y de medio

²⁷ Categoría “Desconfía plenamente + Un poco” corresponde a la suma de categorías originales “Desconfía plenamente” y “Desconfía un poco”, al igual que “Confía un poco + Plenamente” es la suma de categorías originales “Confía un poco” y “Confía plenamente”.

ambiente, ministerio de medio ambiente, redes sociales, municipios y grandes empresas para que le digan la verdad sobre el tiempo climático tiende hacia la baja a medida que aumenta la edad.

Tabla 77. P45 ¿Cuánto confía en las siguientes fuentes de información para que le digan la verdad sobre el cambio climático? % Confío plenamente-Sexo y Edad

	Total	Hombre	Mujer	De 18 a 30 años	De 31 a 45 años	De 46 a 60 años	61 años y más
Los científicos de universidades y centros de investigación	45	45	45	49	45	44	40
Noticias y reportajes de prensa	33	33	34	32	33	34	33
Organizaciones internacionales y organizaciones ambientalistas	33	31	34	32	37	33	27
El ministerio del Medio Ambiente	25	22	27	28	28	21	20
Las iglesias / organizaciones religiosas	15	12	18	16	14	16	15
Facebook y/o Twitter, internet en general	14	14	13	23	13	11	5
Los municipios	11	10	13	16	9	11	8
El gobierno	10	9	12	12	9	12	10
Grandes empresas	9	10	9	10	11	9	7

N total: 2.170

Por su parte, la confianza como en científicos de universidades y centros de investigación, en organizaciones internacionales y ambientales, y redes sociales, aumenta a mayor nivel socioeconómico, mientras la confianza en la prensa, en organizaciones ambientales e internacionales, ministerio de medio ambiente es sustantivamente mayor en regiones que en Santiago (ver Tabla 78).

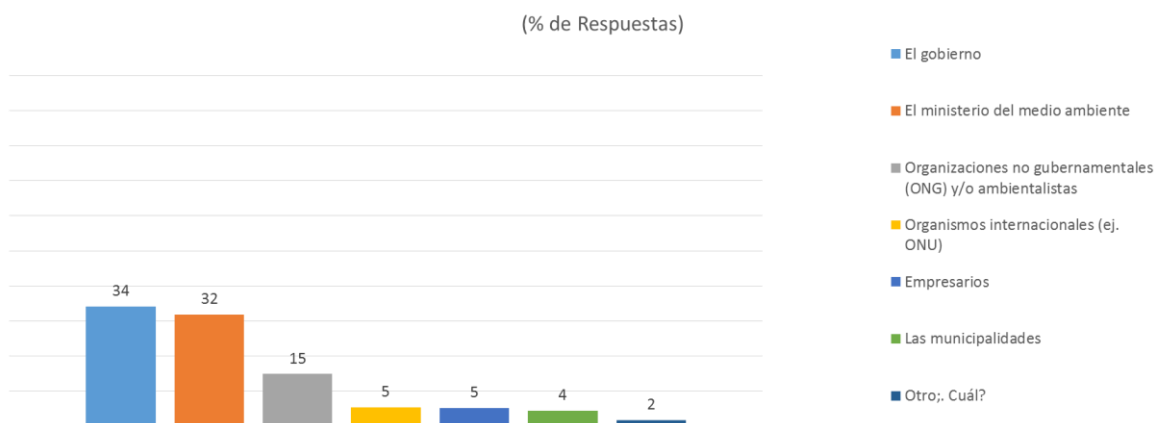
Tabla 78. P45 ¿Cuánto confía en las siguientes fuentes de información para que le digan la verdad sobre el cambio climático? % Confío plenamente— NSE y Santiago-Regiones

	Total	D-E	C3	C1-2	Santiago	Regiones
Los científicos de universidades y centros de investigación	45	38	48	48	44	45
Noticias y reportajes de prensa	33	30	36	33	26	39
Organizaciones internacionales y organizaciones ambientalistas	33	28	34	37	28	36
El ministerio del medio ambiente	25	24	25	26	20	29
Las iglesias / organizaciones religiosas	15	15	15	15	11	18
Facebook y/o Twitter, internet en general	14	8	15	19	16	12
Los municipios	11	10	12	11	9	13
El gobierno	10	11	11	10	9	12
Grandes empresas	9	8	10	11	10	9

N total: 2.170

Ahora, en el Gráfico 64 se ven las respuestas de las personas cuando se les pregunta por **quién creen que debería liderar en Chile la temática del cambio climático**. Como se ve las dos respuestas mayoritarias son el gobierno con un 34% y el Ministerio del Medio Ambiente con un 32%.

Gráfico 64. P46 ¿Qué persona o institución/organización debería liderar en Chile la temática del cambio climático? Total %



N total: 2.170

Nota: En barras se omite categoría No responde

Como se ve en la Tabla 79, un 29% de los hombres menciona que el Ministerio del Medio Ambiente debería liderar en Chile la temática del cambio climático, porcentaje que aumenta a un 35% en mujeres. Además, no se encontraron diferencias relevantes según rangos etarios.

Tabla 79. P46 ¿Qué persona o institución/organización debería liderar en Chile la temática del cambio climático? 3 más importantes % - Sexo y Edad

	Total	Hombre	Mujer	De 18 a 30 años	De 31 a 45 años	De 46 a 60 años	61 años y más
El gobierno	34	35	33	35	30	34	39
El Ministerio del Medio Ambiente	32	29	35	30	33	33	31
Organizaciones no gubernamentales (ONG) y/o ambientalistas	15	16	14	13	19	15	12

N total: 2.170

Continuando, en la Tabla 80 se ve que un 37% de las personas de nivel socioeconómico D-E cree que el gobierno debería liderar en Chile la temática del cambio climático, proporción que es de un 31% en el nivel C1-2. Además, esta proporción es mayor en Santiago que en regiones, lo que se invierte para el caso del Ministerio del Medio Ambiente.

Tabla 80. P46 ¿Qué persona o institución/organización debería liderar en Chile la temática del cambio climático? 3 más importantes % – NSE y Santiago-Regiones

	Total	D-E	C3	C1-2	Santiago	Regiones
El gobierno	34	37	33	31	36	33
El Ministerio del Medio Ambiente	32	34	30	32	27	36
Organizaciones no gubernamentales (ONG) y/o ambientalistas	15	10	16	19	15	14

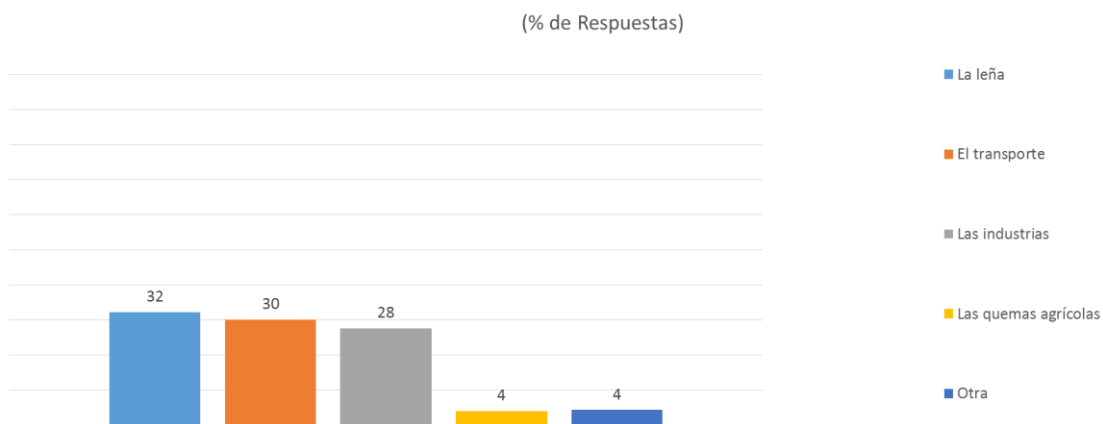
N total: 2.170

II.5. CONTAMINACIÓN DEL AIRE

En la presente sección se abordarán los resultados del módulo orientado a la contaminación del aire, preguntas que se realizaron solo en las regiones Metropolitana (Santiago) y las del sur de Chile (sexta región en adelante), lo cual implica que los resultados que vienen a continuación tienen una menor muestra (“N” en las tablas) que el total, de 1.454 personas.

Para comenzar, en el Gráfico 65 se muestran la codificación de la **respuesta espontánea de las personas cuando se les pregunta por la actividad que creen que más contamina el aire en su ciudad**. Como se ve, un 32% de las personas señala a la leña, seguido muy de cerca por el transporte con un 30% y las industrias con un 28%.

Gráfico 65. P47 A su juicio, ¿cuál es el tipo de actividad que más contamina el aire de su ciudad? Total %



N total: 1.454

Nota: En barras se omite categoría No responde.

Clasificación surge de codificación inmediata de pregunta abierta por parte del encuestador

Más en particular, en la Tabla 81 se ve que un 28% de los hombres cree que la leña es la actividad que contamina más el aire de su ciudad, porcentaje que aumenta a un 37% en las mujeres. Además, esta proporción aumenta en las personas de mayor edad.

Tabla 81. P47 A su juicio, ¿cuál es el tipo de actividad que más contamina el aire de su ciudad? Más mencionadas % - Sexo y Edad

	Total	Hombre	Mujer	De 18 a 30 años	De 31 a 45 años	De 46 a 60 años	61 años y más
La leña	32	28	37	26	37	31	36
El transporte	30	33	27	33	24	34	30
Las industrias	28	29	26	31	27	27	24

N total: 1.454

Continuando, en la Tabla 82 se ven grandes diferencias en estas respuestas entre las regiones de la zona centro y sur consideradas, y Santiago: mientras un 17% de las personas de Santiago creen que la leña es la actividad que más contamina el aire de su ciudad, lo que aumenta a un 55% en regiones. Esta relación se invierte para el caso del transporte, que es más mencionado por las personas de Santiago (40%) que regiones (15%), al igual que para el caso de las industrias (36% en Santiago y 16% en regiones).

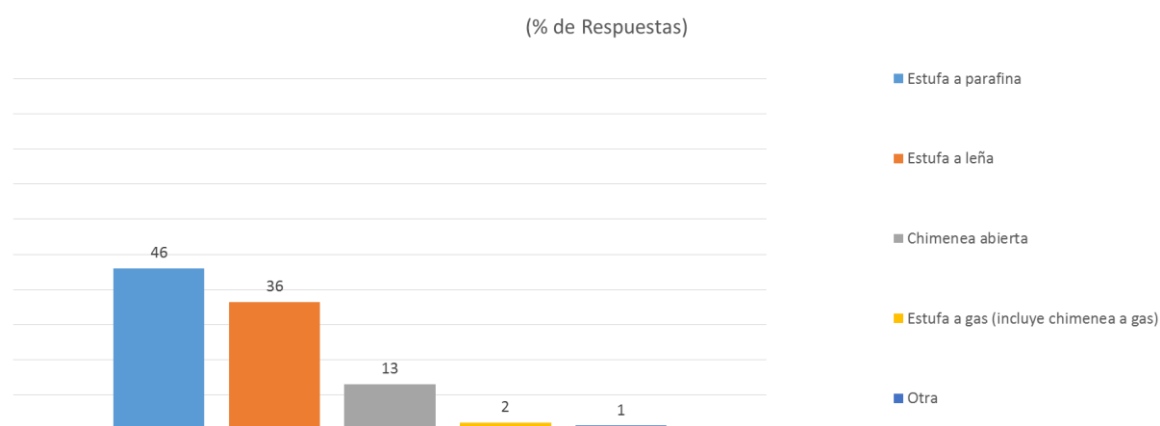
Tabla 82. P47 A su juicio, ¿cuál es el tipo de actividad que más contamina el aire de su ciudad? Más mencionadas % – NSE y Santiago-Regiones

	Total	D-E	C3	C1-2	Santiago	Regiones (VI a XII, XIV)
La leña	32	35	31	30	17	55
El transporte	30	25	33	32	40	15
Las industrias	28	28	26	30	36	16

N total: 1.454

Más en específico, en el Gráfico 66 se ven las respuestas de las personas por cuál creen que es el **tipo de sistema de calefacción que más contamina el aire al interior de los hogares**. En particular, un 46% cree que es la estufa a parafina, seguida por un 36% para la estufa a leña y por un 13% para la chimenea abierta.

Gráfico 66. P48 A su juicio, ¿cuál cree usted que es el tipo de sistema de calefacción que más contamina el aire al interior de los hogares? Total %



N total: 1.454

Nota: En barras se omite categoría No responde.

En cuanto a las diferencias por edad y sexo, en la Tabla 83 se ve que no existen tendencias claras al interior de estos subgrupos.

Tabla 83. P48 A su juicio, ¿cuál cree usted que es el tipo de sistema de calefacción que más contamina el aire al interior de los hogares? Más mencionadas % - Sexo y Edad

	Total	Hombre	Mujer	De 18 a 30 años	De 31 a 45 años	De 46 a 60 años	61 años y más
Estufa a parafina	46	45	47	35	51	47	54
Estufa a leña	36	36	37	46	29	38	30
Chimenea abierta	13	15	12	16	13	11	11

N total: 1.454

Por otra parte, en la Tabla 84 se ve que antes que diferencias socioeconómicas se observan del tipo territorial: mientras un 35% de las personas considera que la estufa a parafina es la calefacción que más contamina el aire al interior de los hogares en Santiago, este porcentaje aumenta a un 63% en regiones. Para el caso de la estufa a leña ésta relación se invierte, pues son las personas de Santiago las que declaran en mayor proporción que es éste tipo de estufa lo que más contamina el aire al interior de los hogares (48%), mientras un 19% lo cree en las regiones consideradas. Este es un hallazgo no menor, considerando que es justamente en regiones donde hay una importante prevalencia de este tipo de calefacción.

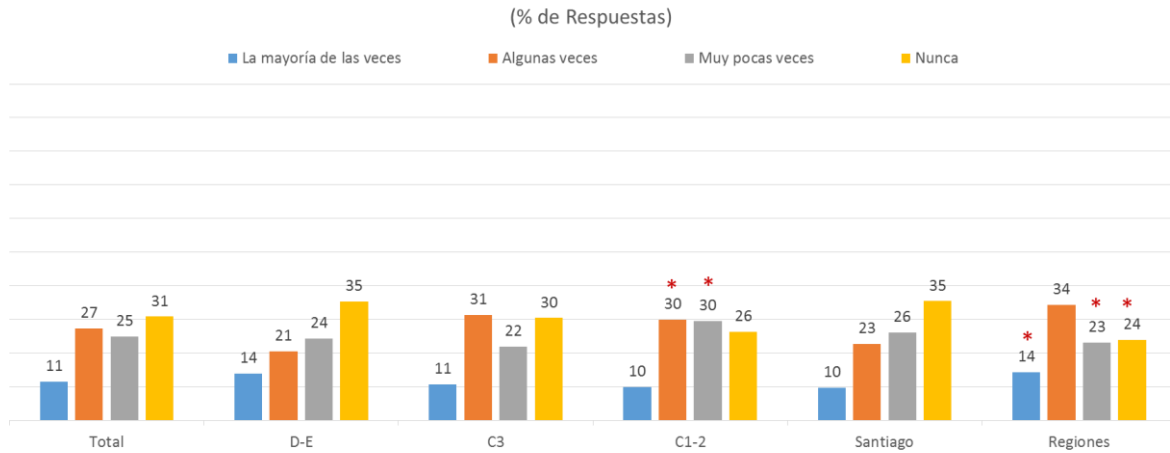
Tabla 84. P48 A su juicio, ¿cuál cree usted que es el tipo de sistema de calefacción que más contamina el aire al interior de los hogares? Más mencionadas % – NSE y Santiago-Regiones

	Total	D-E	C3	C1-2	Santiago	Regiones (VI a XII, y XIV)
Estufa a parafina	46	45	45	48	35	63
Estufa a leña	36	39	36	34	48	19
Chimenea abierta	13	11	13	16	13	13

N total: 1.454

Ahora, respecto al uso de calefacción en invierno, en el Gráfico 67 se ve que un 31% de las personas nunca mantiene la calefacción encendida a un nivel que puede vestir ropa ligera al interior de su casa. Esta proporción es de un 35% en Santiago, pero desciende a un 24% en regiones, mientras que no se encontraron diferencias significativas según sexo y edad.

Gráfico 67. P49 En invierno ¿mantiene la calefacción encendida a un nivel tal que puede vestir ropa ligera al interior de su casa? % – Total, NSE y Santiago-Regiones



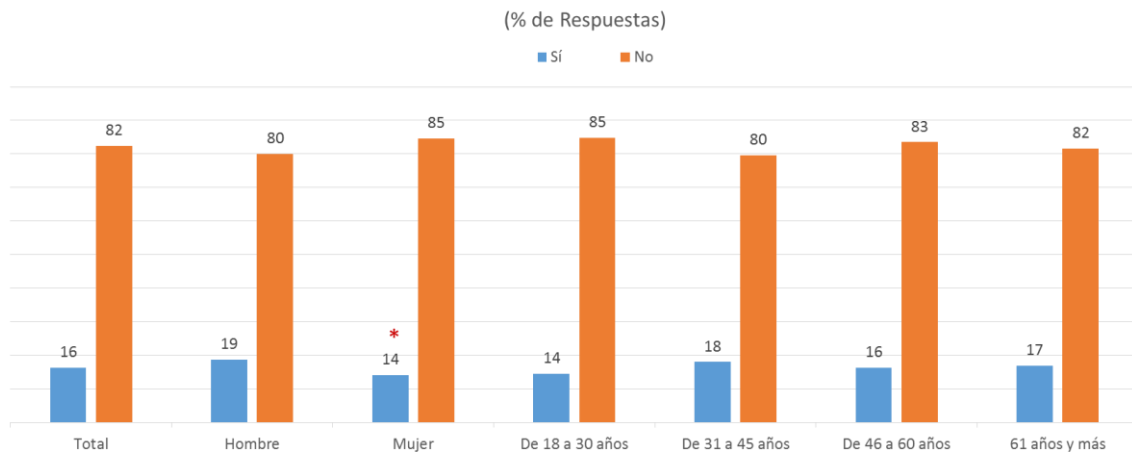
N total: 1.454

Nota: En barras se omiten categorías No sabe y No responde

* Diferencias estadísticamente significativas con un 95% nivel de confianza respecto a las categorías de referencia: D-E y Santiago

Pasando a otro tema, y para terminar, se les preguntó a las personas por el **nuevo estándar de medición de calidad del aire adoptado por el Gobierno**. En el Gráfico 68 se ve que un 16% de las personas declara haber escuchado hablar de él, porcentaje que es de un 19% en hombres y disminuye a un 14% en mujeres.

Gráfico 68. P50 ¿Usted ha escuchado que el Gobierno ha adoptado un nuevo estándar de medición de calidad del aire? % – Sexo y Edad

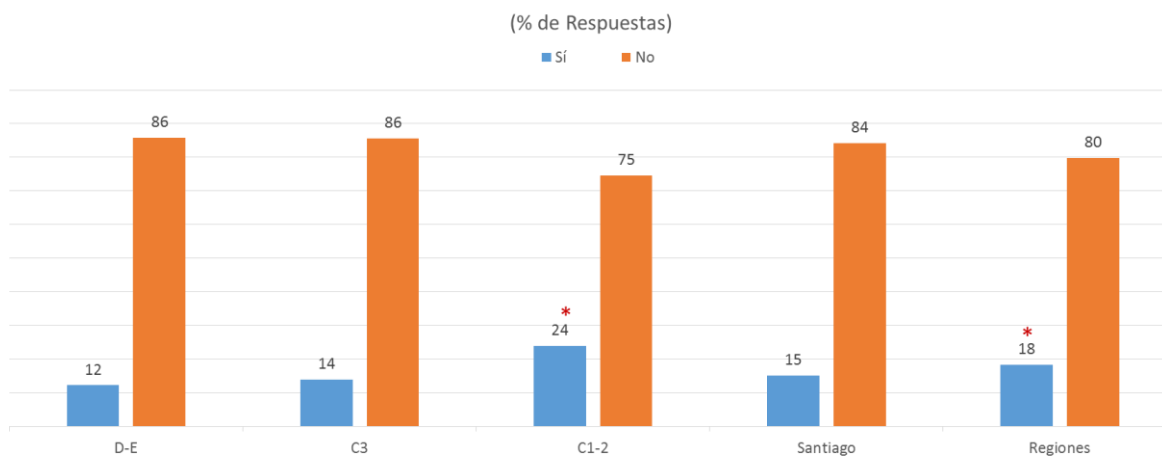


N total: 1.454

Nota: En barras se omiten categorías No sabe y No responde. * Diferencias estadísticamente significativas con un 95% nivel de confianza respecto a las categorías de referencia: Hombre y 18 a 30 años

Continuando, un 12% de las personas de nivel socioeconómico D-E declaran haber escuchado sobre el nuevo estándar de medición de calidad del aire, proporción que aumenta a un 24% en el nivel C1-2. Por su parte, este porcentaje es de un 15% en Santiago, aumentando a un 18% en regiones.

Gráfico 69. P50 ¿Usted ha escuchado que el Gobierno ha adoptado un nuevo estándar de medición de calidad del aire? % – NSE y Santiago-Regiones



N total: 1.454

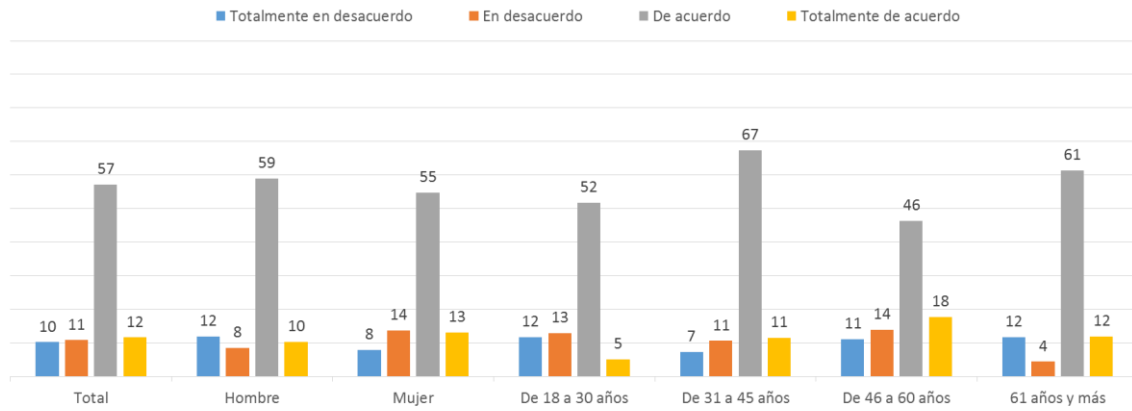
Nota: En barras se omiten categorías No sabe y No responde

* Diferencias estadísticamente significativas con un 95% nivel de confianza respecto a las categorías de referencia: D-E y Santiago

Por último, a quienes habían declarado haber escuchado sobre el nuevo estándar de medición de calidad del aire se les preguntó por si estaban de acuerdo con la medida. Como muestra el Gráfico 70, la mayoría de las personas que dijo conocerla declara estar de acuerdo (57%), lo que se replica para sexo, edad, nivel socioeconómico y Santiago-Regiones, pero sin encontrarse diferencias significativas al interior de cada subgrupo.

Gráfico 70. P51 ¿Cuán de acuerdo está con esta medida? % – Sexo y Edad

(% de Respuestas de quienes han escuchado sobre el nuevo estándar de medición de calidad del aire)



N total: 249

Nota: En barras se omiten categorías No sabe y No responde

* Diferencias estadísticamente significativas con un 95% nivel de confianza respecto a las categorías de referencia: Hombre y 18 a 30 años

II.6. INFORME EJECUTIVO Y CONCLUSIONES

A la luz del objetivo principal del estudio, que es conocer el conocimiento, evaluaciones, actitudes y prácticas de la ciudadanía respecto a temas ambientales, con especial énfasis en el cambio climático y contaminación del aire, y con el sustento de un ser un estudio probabilístico, estratificado geográficamente y multietápico con un tamaño muestral de 2.170 encuestas completas en personas de 18 años y más en las áreas urbanas de todo Chile, es que a continuación se presenta un resumen de los principales resultados de la Encuesta Nacional de Medio Ambiente y Cambio Climático 2016.

- **Actitudes y Percepciones Generales sobre Medio Ambiente**

En primer lugar, es importante situar la problemática medio ambiental como un tema relevante, pero de una menor importancia relativa respecto a los temas país, comparado con otras áreas como la salud, educación y delincuencia. Este resultado es similar a lo reportado por otros estudios de opinión pública, donde las temáticas de mayor importancia y preocupación a nivel país se mantienen más o menos estables en el tiempo.

Teniendo en consideración lo anterior, al situar a los entrevistados en los problemas ambientales que más los afectan, nos encontramos que el principal es la contaminación del aire con un 37% -lo cual es posteriormente evaluado en un módulo en particular para algunas regiones-, seguido de la basura y suciedad en las calles y la presencia de perros vagos y sus excrementos. Estos problemas son evidenciados de manera desigual, principalmente entre los habitantes de la capital y de regiones, siendo los primeros quienes más consideran la contaminación del aire como problema medioambiental. A nivel regional, considerando la agrupación por macrozonas, nos encontramos que para los habitantes de las macrozonas centro y sur, también la contaminación del aire aparece como el problema ambiental más relevante, mientras que la basura y suciedad en las calles es considerado como más problemático entre los habitantes de la macrozona norte, comparado con el resto del país. Además, destaca que un 46% de la población señala que la calidad del aire en su región es pésimo o malo.

En cuanto a cuales creen que son las acciones más importantes que pueden hacer cotidianamente para proteger el medio ambiente, destaca que el realizar acciones concretar, pero a su vez más costosa en tiempo y recursos como el reciclaje, es más declarada por los grupos socioeconómicos más altos.

Ahora, las percepciones de los encuestados respecto al esfuerzo de distintos actores en proteger el Medio Ambiente, en el presente estudio, y al igual que en otros estudios de ésta temática, se visualiza un efecto de “tercera persona”, donde los encuestados tienen una visión más positiva respecto a sus propios esfuerzos, por encima del de los otros y las instituciones, aunque “las escuelas” son una excepción, siendo evaluadas positivamente. En sintonía con eso, las opiniones sobre las regulaciones ambientales son más bien negativas, pues un 74% y 60% declaran que éstas son insuficientes y deberían ser más exigentes para las empresas y personas respectivamente, opinión que se acentúa en las personas de nivel socioeconómico más alto.

- **Conductas Medioambientales**

Al considerar las conductas medioambientales que realizan los encuestados, podemos ver que la mayoría declara realizar acciones cotidianas como evitar dejar encendidas luces (81%), usar ampolletas de bajo consumo (81%), utilizar el agua de manera más eficiente (74%) y evitar utilizar ocupar vehículos motorizados para trasladarse en distancias cortas (67%), las cuales se asocian directamente al ahorro y aumenta su prevalencia en los grupos de mayor edad. No obstante, las acciones que requieren de un mayor esfuerzo, como reciclar basura, usar la bicicleta como principal medio de transporte, tener una huerta o separar los restos orgánicos, son declaradas en menor medida que el grupo anterior, y también son declarados en un menor grado en comparación con otros estudios sobre Medio Ambiente que lo consultan de un modo menos situado. Respecto a quienes declaran reciclar (20% del total de la muestra), la mayoría separa objetos como envases de vidrio, de plástico, latas y papeles y cartones, lleva sus residuos a contenedores dos o más veces al mes, y los lleva a puntos limpios municipales y/o en supermercados o grandes tiendas.

En cuanto al conocimiento y prácticas de consumo que pueden afectar al Medio Ambiente, un 33% señala que no los conoce pero le gustaría hacerlo y un 15% no se ha dado cuenta. Más en específico, un 36% declara que no se ha dado cuenta si en las etiquetas de los productos que compra aparece información sobre su impacto ambiental, lo disminuye en los niveles socioeconómicos más altos.

- **Cambio Climático: Visiones generales - Conocimiento**

El instrumento de medición de la ENMA-CC 2016 consideró un extenso apartado sobre el Cambio Climático. Para abordar este fenómeno, se les preguntó, en primer lugar, qué es lo que ellos consideraban que era el cambio climático. Esta pregunta resultó relevante para evaluar si, antes de indagar sobre las percepciones entorno al cambio climático, los encuestados tenían nociones claras sobre qué consiste este fenómeno. La gran mayoría de los encuestados respondió que el cambio climático eran cambios en las temperaturas, en la duración de las estaciones del año y en las lluvias, lo cual no se encuentra tan alejado de las definiciones científicas sobre este concepto.

Además, se evidenció un consenso respecto a la ocurrencia efectiva del cambio climático, pues un 84% de las personas declaró que cree que éste está ocurriendo u ocurrirá en algún momento en el futuro, y en línea con eso, una gran proporción de ellos cree que las consecuencias están ocurriendo actualmente. Por otra parte, un 42% de las personas considera que la principal causa del cambio climático es la propia actividad humana.

Respecto a las percepciones sobre el cambio climático, se indagó, entre otros temas, sobre el grado de información respecto a este fenómeno, en el cual podemos ver que la mayoría se siente poco informado, lo cual se ve exacerbado en los grupos de mayor edad y de menor nivel socioeconómico.

- **Cambio Climático: Visiones generales – Relevancia, Reacciones Afectivas e Impacto**

También respecto a las percepciones y actitudes sobre el cambio climático, la gran mayoría de los encuestados considera que este fenómeno es bastante o muy importante, tanto para ellos como para sus seres más cercanos (familia y amigos), disminuyendo esta importancia a medida que aumenta el

grado de cercanía con otras personas, como los habitantes de su región y los chilenos en general. Vinculado con lo anterior, el sentimiento que más aparece cuando se menciona el cambio climático corresponde a la preocupación, seguido por temor y confusión, y además, la gran mayoría de las personas declara estar bastante o muy preocupado por el cambio climático y sus impactos.

No obstante los sentimientos antes señalados, la mayoría considera que el cambio climático es algo que tal vez se pueda revertir, pero que los daños o impactos en Chile serán graves o muy graves, percepción que se acentúa en el grupo socioeconómico más alto. A su vez, una amplia proporción de los encuestados cree que Chile está nada o poco preparado para enfrentar el cambio climático

- **Cambio Climático: Autoeficacia y Control – Percepción de Eficacia y Responsabilidad**

Respecto a la eficacia de organizaciones y de las personas respecto al cambio climático, es posible observar que los encuestados consideran que las principales instituciones que pueden realizar acciones efectivas para enfrentar el cambio climático son los científicos, las organizaciones no gubernamentales y/o ambientalistas y los organismos internacionales, aunque se cree que el fenómeno no es un tema prioritario para el gobierno. En este sentido, al evaluar el nivel de responsabilidad de las instituciones respecto de las causas y soluciones del cambio climático, aparecen los países ricos y las grandes empresas identificados con un mayor nivel de responsabilidad en la causa y solución de esta problemática, a diferencia de las organizaciones más cercanas, como las organizaciones sociales y las personas cercanas (usted, familia y amigos), quienes tendrían una menor atribución de responsabilidad tanto en las causas, como en las soluciones de este fenómeno.

Ahora, en cuanto a las acciones que se pueden realizar para enfrentar el cambio climático, las más mencionadas son cuidar las áreas verdes, reducir el uso de agua y energía, y evitar el uso de bolsas plásticas. En paralelo, se ven bajos niveles de participación en actividades ligadas al medio ambiente, aunque existe una participación relativa mayor en actividades de difusión de información respecto al cambio climático., lo que se acentúa en el grupo más joven y de nivel socioeconómico más alto.

En relación a lo anterior, el grado de acuerdo a distintas iniciativas regulatorias en el ámbito ambiental y cambio climático, se evidencia un apoyo constante a las medidas. Sin embargo, este apoyo disminuye cuando son acciones que conllevan un costo personal.

- **Cambio Climático: Autoeficacia y Control – Información**

En último lugar, se consideran las actitudes informativas respecto al cambio climático, donde, como fue mencionado anteriormente, la gran mayoría se siente poco informado, pero además existe disparidad en la percepción del acceso a este tipo de información. Tal y como se vio respecto a la pregunta anterior, son las personas de mayor edad y de niveles socioeconómicos más bajos quienes consideran que es más difícil encontrar y entender la información sobre cambio climático. Esto muestra un desigual acceso a la información entre los distintos grupos (mayor edad y nivel socioeconómico más bajo), lo cual podría ser considerado en la realización de campañas informativas realizadas por el Ministerio del Medio Ambiente u otro organismo relacionado.

Además, se ve que la principal fuente de información sobre el cambio climático es la prensa, seguido por internet. A su vez, la percepción de confianza respecto a las distintas fuentes de información es

dispar, siendo los científicos, la prensa, organizaciones internacionales y ambientalistas, y el propio Ministerio donde se deposita un mayor grado de confianza relativa, lo que se acentúa en personas de mayor edad y nivel socioeconómico.

- **Contaminación del Aire**

En el apartado referido a la contaminación del aire, se vio que espontáneamente declararon a la leña, el transporte y las industrias como actividades que contaminan el aire, lo que muestra una gran diferencia entre Santiago y el resto de las regiones del centro y sur, siendo en estas últimas donde más se menciona la leña como actividad contaminante, mientras que en Santiago es el transporte la actividad protagonista. En específico, son la estufa a parafina y leña las consideradas como principales sistemas de calefacción contaminantes al interior del hogar. Sin embargo, cabe destacar diferencias territoriales importantes, pues la estufa a parafina es vista como la calefacción más contaminantes en regiones, mientras que en Santiago es la estufa a leña, la que pierde protagonismo en regiones, lo cual es relevante tomando en consideración que éste es justamente el sistema de calefacción más utilizado en regiones.

III. REFERENCIAS

- APPOR. (2011). *Standar Definitions: Final Dispositions of Case Codes and Outcome Rates for Surveys*. AAPOR 7° Edition.
- APPOR. (2011). *Standar Definitions: Final Dispositions of Case Codes and Outcome Rates for Surveys*. AAPOR 7° Edition.
- Forsyth, B., & Lesler, J. (1992). Cognitive Laboratory Methods: A Taxonomy. En P. Biemer, R. Groves, L. Lyberg, N. Mathiowetz, & S. Sudman, *Measurement Errors in Surveys* (págs. 393-418). New York: Wiley.
- Groves, R. M., Fowler, F. J., Couper, M. P., Lepkowski, J. M., Singer, E., & Tourangeau, R. (2009). *Survey Methodology*. New Jersey: Wiley & Sons.
- INE. (2005). Clasificación socioeconómica de hogares de Chile. *Enfoque estadístico*, 1-8.
- Jobe, J., & Mingay, D. (1989). Cognitive Research Improves Questionnaires. *American Journal of Public Health*, 1053-1055.
- Kalton, G., & Flores-Cervantes, I. (2003). Weighting Methods. *Journal of Official Statistics*, 81-97.
- Lynch, S. (2003). Missing Data. En *Using Statistics in Social Research: A concise Approach*.
- Medina, F., & Galván, M. (2007). Imputación de datos: Teoría y práctica. *Serie de estudios estadísticos y prospectivos*.



INSTITUTO DE SOCIOLOGÍA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

DESUC
Dirección de Estudios
Sociales

ANEXOS

CUESTIONARIO FINAL

“ENCUESTA NACIONAL DE MEDIO AMBIENTE Y CAMBIO CLIMÁTICO 2016”

LICITACIÓN N° 608897-18-LE16

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS SOCIALES (DESUC)
DEL INSTITUTO DE SOCIOLOGÍA (ISUC),
UNIVERSIDAD CATÓLICA

Santiago de Chile, 28 septiembre 2016



INSTITUTO DE SOCIOLOGÍA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

DESUC
Dirección de Estudios
Sociales

ANEXOS
TARJETERO FINAL

“ENCUESTA NACIONAL DE MEDIO AMBIENTE Y CAMBIO CLIMÁTICO 2016”

LICITACIÓN N° 608897-18-LE16
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS SOCIALES (DESUC)
DEL INSTITUTO DE SOCIOLOGÍA (ISUC),
UNIVERSIDAD CATÓLICA

Santiago de Chile, 28 septiembre 2016

