



# CARACTERIZACIÓN DE ARTEFACTOS DE CALEFACCIÓN RESIDENCIAL DE

DICIEMBRE  
2015

COYHAIQUE

**MORI**  
Market Opinion  
Research Internacional

# FICHA TÉCNICA

- ❑ Se aplican 400 entrevistas cara a cara con una muestra representativa de la ciudad de Coyhaique y sus 60.000 habitantes
- ❑ El estudio fue aplicado entre el 15 de Noviembre y el 10 de Diciembre del año 2015
- ❑ El error muestral es de 5% con un nivel de confianza de 95%.

# INTRODUCCIÓN

- ❑ Este estudio recoge las preguntas del estudio aplicado en 2009, al mismo tiempo que incluye preguntas sobre los temas de las actitudes generales hacia el medio ambiente, la contaminación, así como la autopercepción de su propio comportamiento.
- ❑ La comparación con el estudio del 2009 es compleja:
- ❑ 1. La muestra 2009 tenía 262 casos, mientras que la del 2015 tiene 400 casos, el margen de error es por tanto mayor en 2009 (6%) que en 2015 (5%).
- ❑ 2. La ciudad de Coyhaique tenía 50.000 habitantes en 2009 y en 2015 tiene 60.000. El número de hogares también cambia. A ello se le agrega la evolución del ingreso que ha aumentado en el período.
- ❑ La mirada evolutiva de los datos debe por tanto considerar todas esas diferencias.

# ÍNDICE

1. Caracterización sociográfica
2. Caracterización de las viviendas
3. Caracterización de la calefacción.
4. Consumo de leña
5. Hábitos de uso de calefacción.
6. Motivos del uso de la leña
7. Hábitos de compra y almacenamiento de leña
8. Calidad de la leña
9. Gasto en calefacción
10. Estado y mantención de la calefacción
11. Expectativa de calefacción
12. Autopercepción de su propia calefacción
13. Calefacción y medioambiente
14. Cultura ambiental
15. Opiniones sobre la política medioambiental

# CARACTERIZACIÓN SOCIOGRÁFICA

# CARACTERIZACIÓN SOCIOGRÁFICA

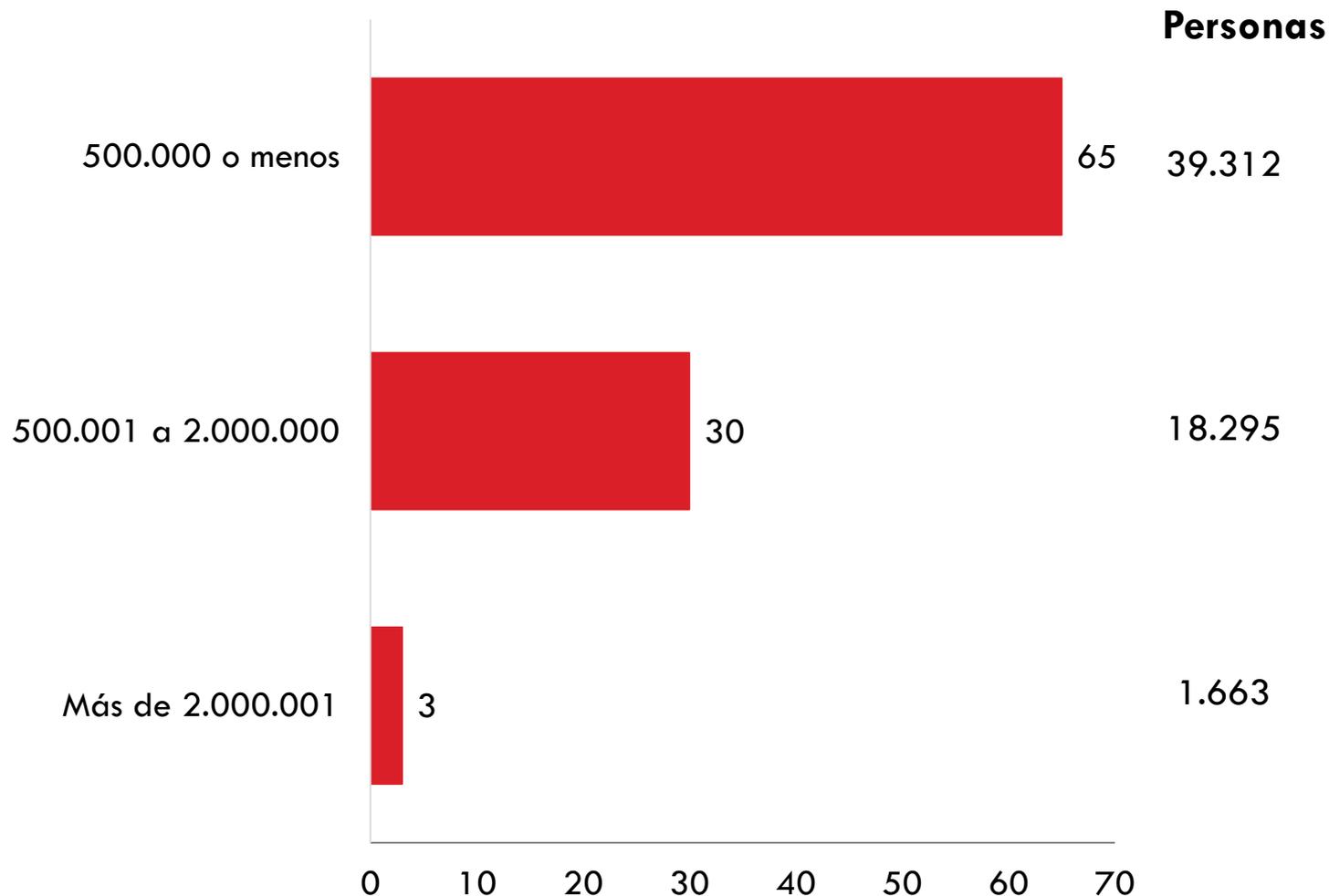
- ❑ El 65% de la población de Coyhaique tiene un ingreso igual o inferior a \$500.000,
- ❑ El 30% entre \$500.001 y \$2.000.000, el 3% tiene un ingreso superior a ello, y el 2% No responde.
- ❑ El 99% de los habitantes de Coyhaique que tienen menos de \$500.000 pesos de ingreso mensual, viven en lugares donde también vive mayoritariamente personas como ellos.
- ❑ En otras palabras los hogares con menor ingreso en Coyhaique están segregados. Ello de acuerdo a la Unidad muestral primaria que tiene cada entrevistado.
- ❑ Por el contrario los sectores medios y altos viven en lugares más heterogéneos, con gente de ingresos desde más de 500.000 hasta el máximo.
- ❑ Un 44% de los entrevistados en hogares con bajo ingreso, no tiene actividad económica.
- ❑ No hay nadie sin actividad en los hogares con ingresos superiores a \$2.000.000

# INGRESO MENSUAL LÍQUIDO

P. ¿En cuál de los siguientes tramos se ubica el ingreso mensual líquido de su grupo familiar?

1. Hasta \$225.000
2. Entre \$225.001 y \$350.000
3. Entre \$350.001 y \$500.000
4. Entre \$500.001 y \$1,000.000
5. Entre \$1,000.001 y \$2.000.000
6. Entre \$2.000.001 y \$5.000.000
7. Sobre \$5.000.000

\*Aquí estratos reagrupados



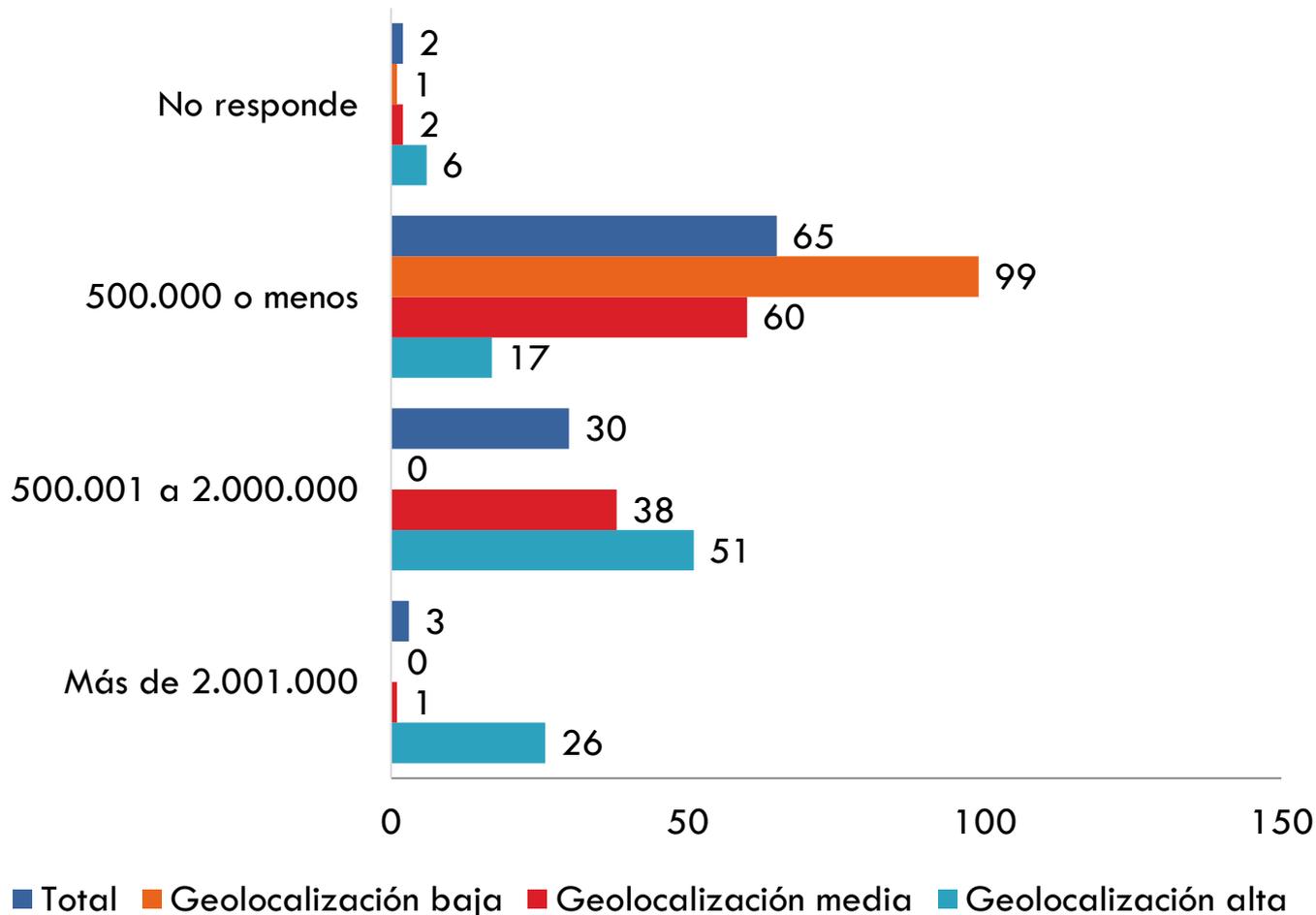
# INGRESO por geolocalización

P. ¿En cuál de los siguientes tramos se ubica el ingreso mensual líquido de su grupo familiar?

1. Hasta \$225.000
2. Entre \$225.001 y \$350.000
3. Entre \$350.001 y \$500.000
4. Entre \$500.001 y \$1.000.000
5. Entre \$1.000.001 y \$2.000.000
6. Entre \$2.000.001 y \$5.000.000
7. Sobre \$5.000.000

\*Aquí estratos reagrupados

\*Cruce por geolocalización



# INGRESO por ocupación

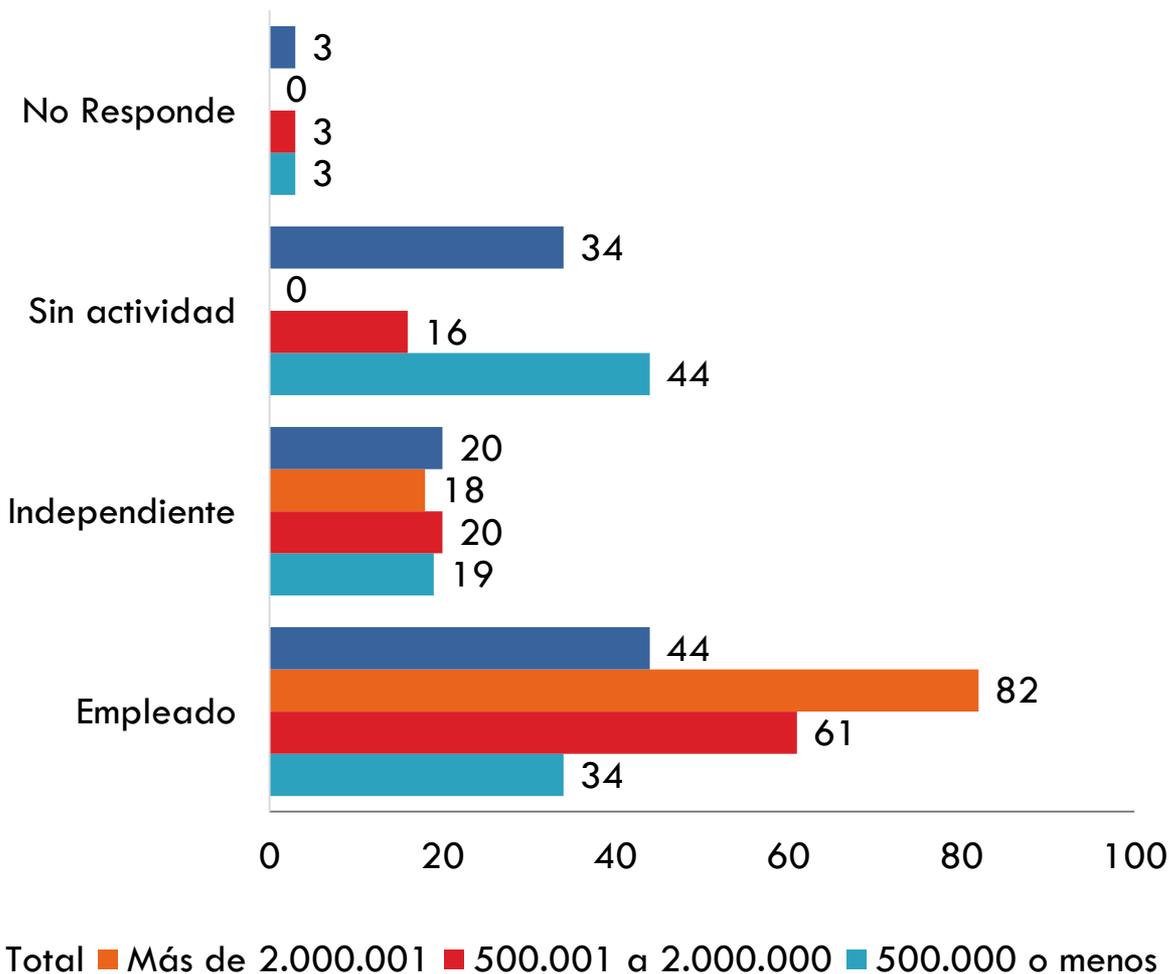
P. ¿En cuál de los siguientes tramos se ubica el ingreso mensual líquido de su grupo familiar?

1. Hasta \$225.000
2. Entre \$225.001 y \$350.000
3. Entre \$350.001 y \$500.000
4. Entre \$500.001 y \$1,000.000
5. Entre \$1,000.001 y \$2.000.000
6. Entre \$2.000.001 y \$5.000.000
7. Sobre \$5.000.000

\*Aquí estratos reagrupados

P. ¿Cuál es la situación ocupacional actual del que más contribuye al ingreso familiar?

- Independiente / Cuenta propia
- Asalariado en empresa pública
- Asalariado en empresa privada
- Temporalmente no trabaja
- Retirado / Pensionado
- No trabaja / Responsable de las compras y el cuidado de la casa
- Estudiante



## 2. CARACTERIZACIÓN DE LAS VIVIENDAS

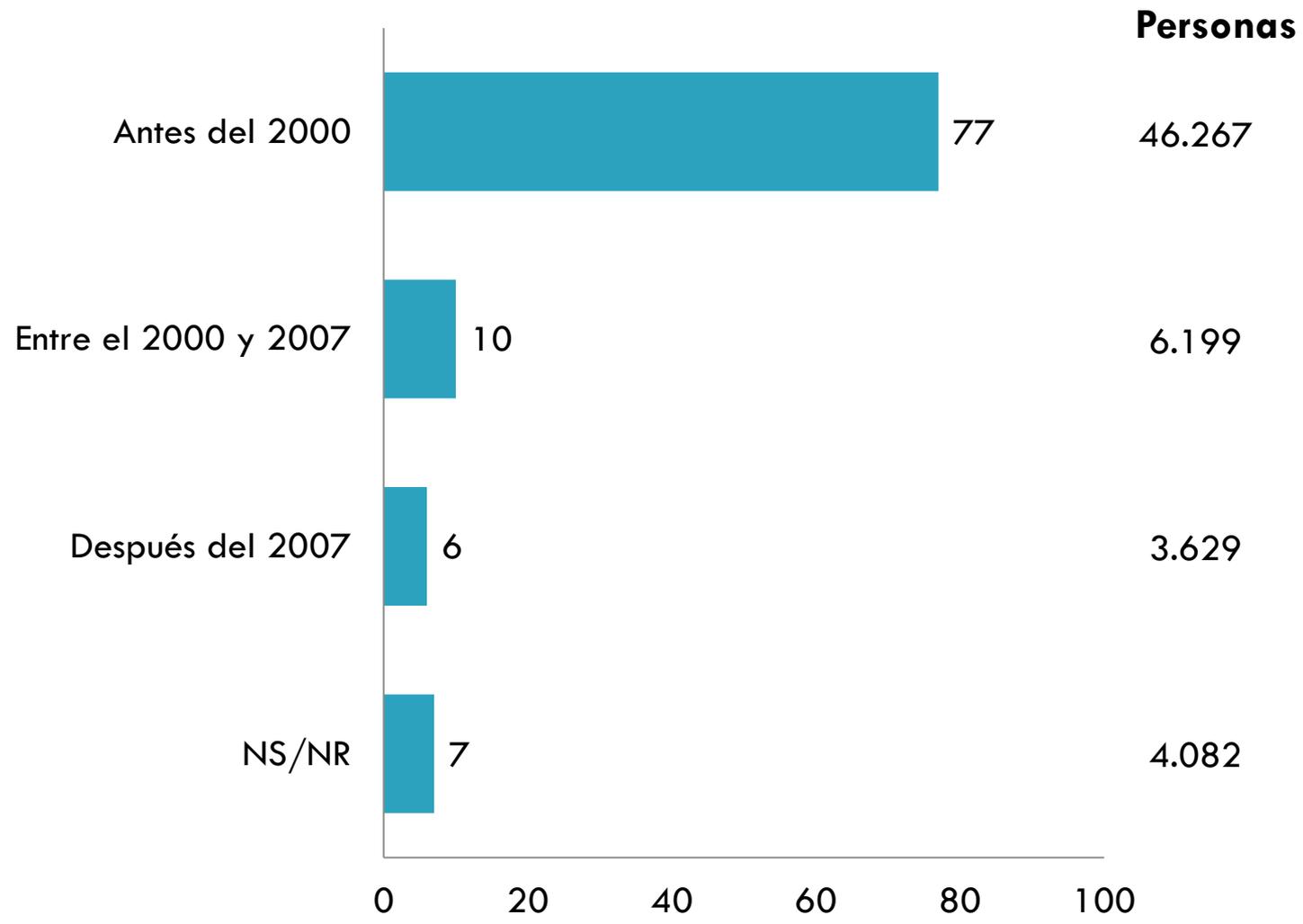
# CARACTERIZACIÓN DE LAS VIVIENDAS

- ❑ Las casas son mayoritariamente anteriores al año 2000 (77%), Además en su mayoría no se le han hecho mejoras (65%), y no tienen pensado hacerlas (66%).
- ❑ Los habitantes de Coyhaique piensan que la aislación es muy importante y tienen la autopercepción de que su casa tiene buena aislación.
- ❑ Debido a que se piensa que la casa en que viven tiene buena aislación, no hay motivo para hacer mejoras.
- ❑ Según la mayoría de los habitantes el problema no es la aislación o las mejoras que puedan hacer.
- ❑ La recomendación es hacer campañas sobre la aislación eficiente para que los habitantes comprendan lo que es un buen estándar de aislación.

# FECHA DE CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA

P. ¿En qué fecha fue construida su vivienda?

- 1. Antes del 2000
- 2. Entre el 200 y el 2007
- 3. Después del 2007

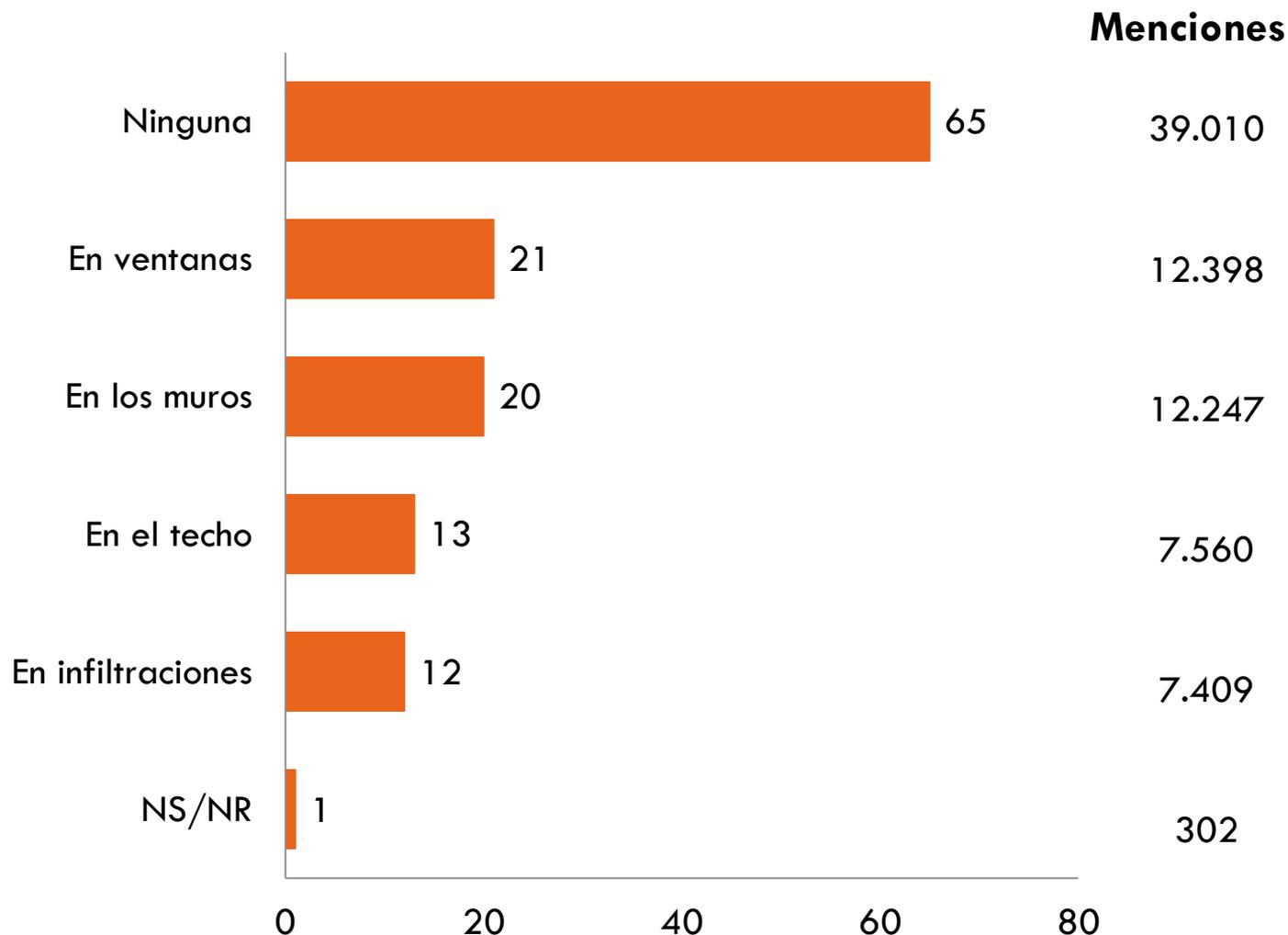


# LUGARES DONDE SE HAN REALIZADO MEJORAS EN LA AISLACIÓN TÉRMICA

P. ¿Ha realizado Ud. alguna de las siguientes mejoras en la aislación térmica de su vivienda en los últimos 5 años?

1. En ventanas
2. En el techo
3. En los muros
4. En infiltraciones

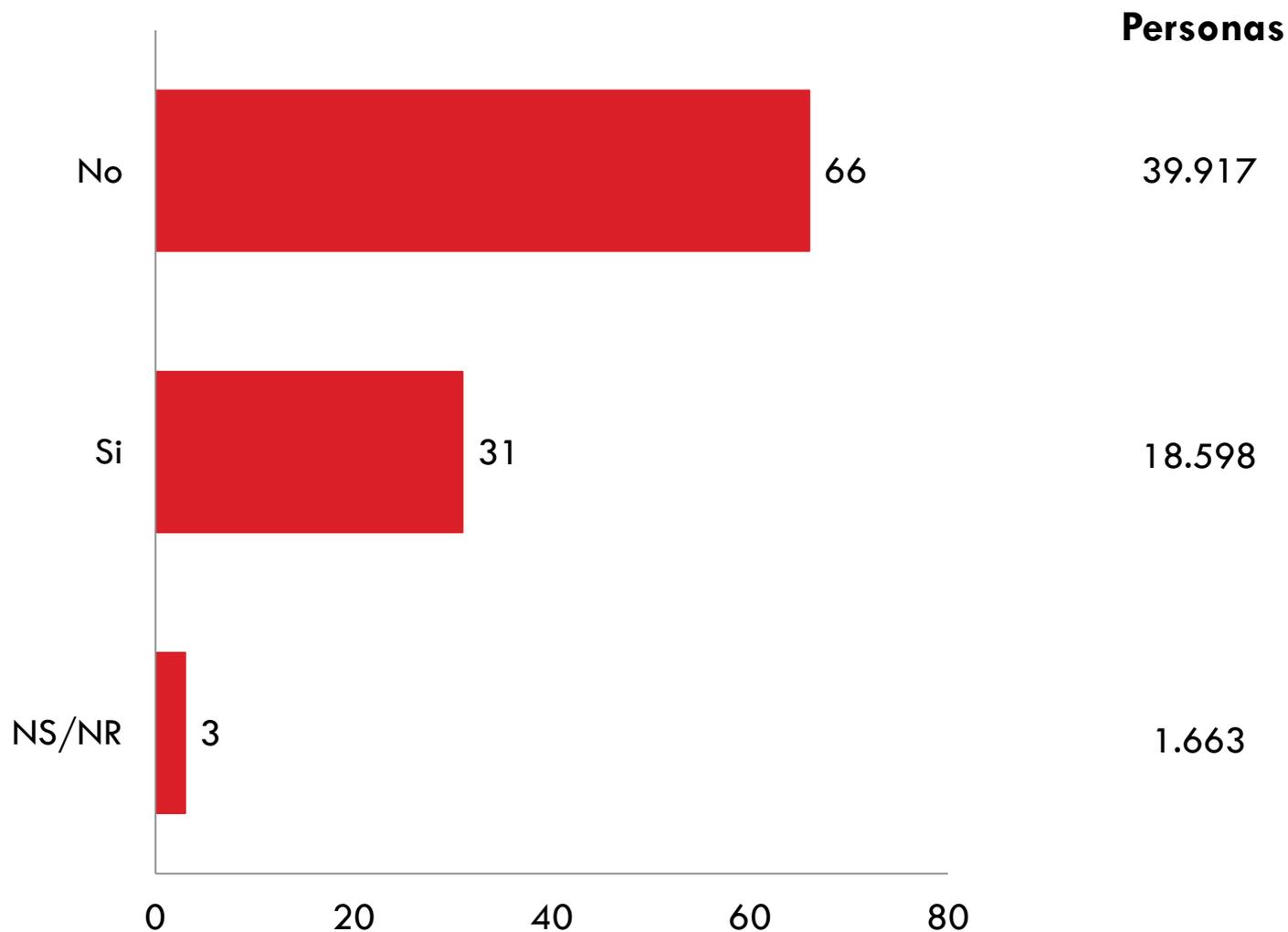
\* Respuesta múltiple, los porcentajes suman más de 100



# ¿TIENE CONSIDERADO HACER MEJORAS DE AISLACION TÉRMICA?

P. ¿En el próximo año considera Ud. hacer mejoras a la aislación térmica en su vivienda?

1. Si
2. No

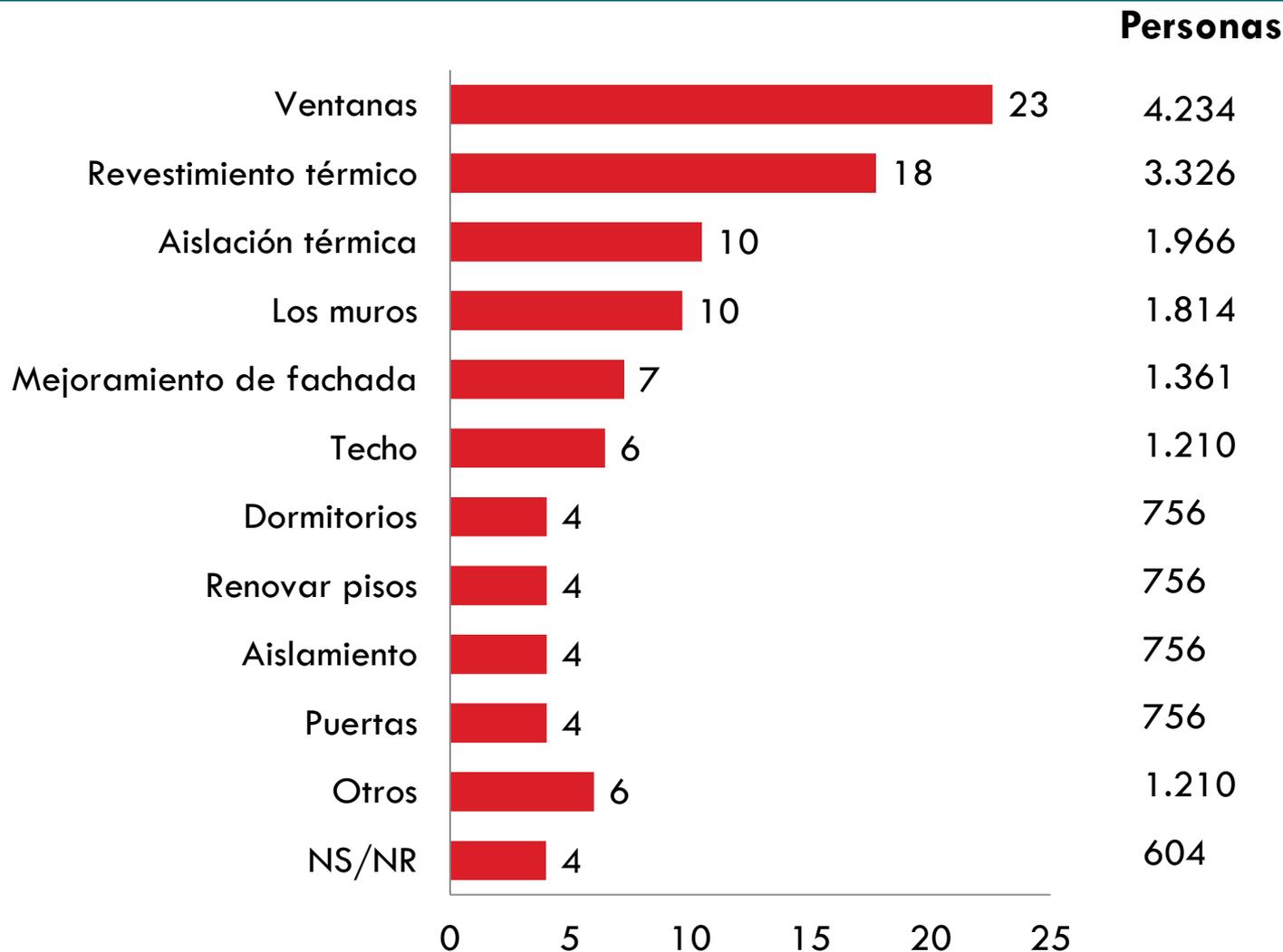


# A LOS QUE DICEN QUERER HACER MEJORAS: ASPECTOS DE LA AISLACIÓN QUE LE INTERESA MEJORAR (Pregunta Abierta) Habs. = 18.598

Sólo a quienes han considerado el próximo año hacer mejoras

P. ¿Cuáles aspectos de la aislación le interesa mejorar?

Categoría "Otros" incluye menciones con menos de un 3%: Interior, Ampliación, Planta alta, Cambio eléctrico, Segunda etapa, Todo el contorno.

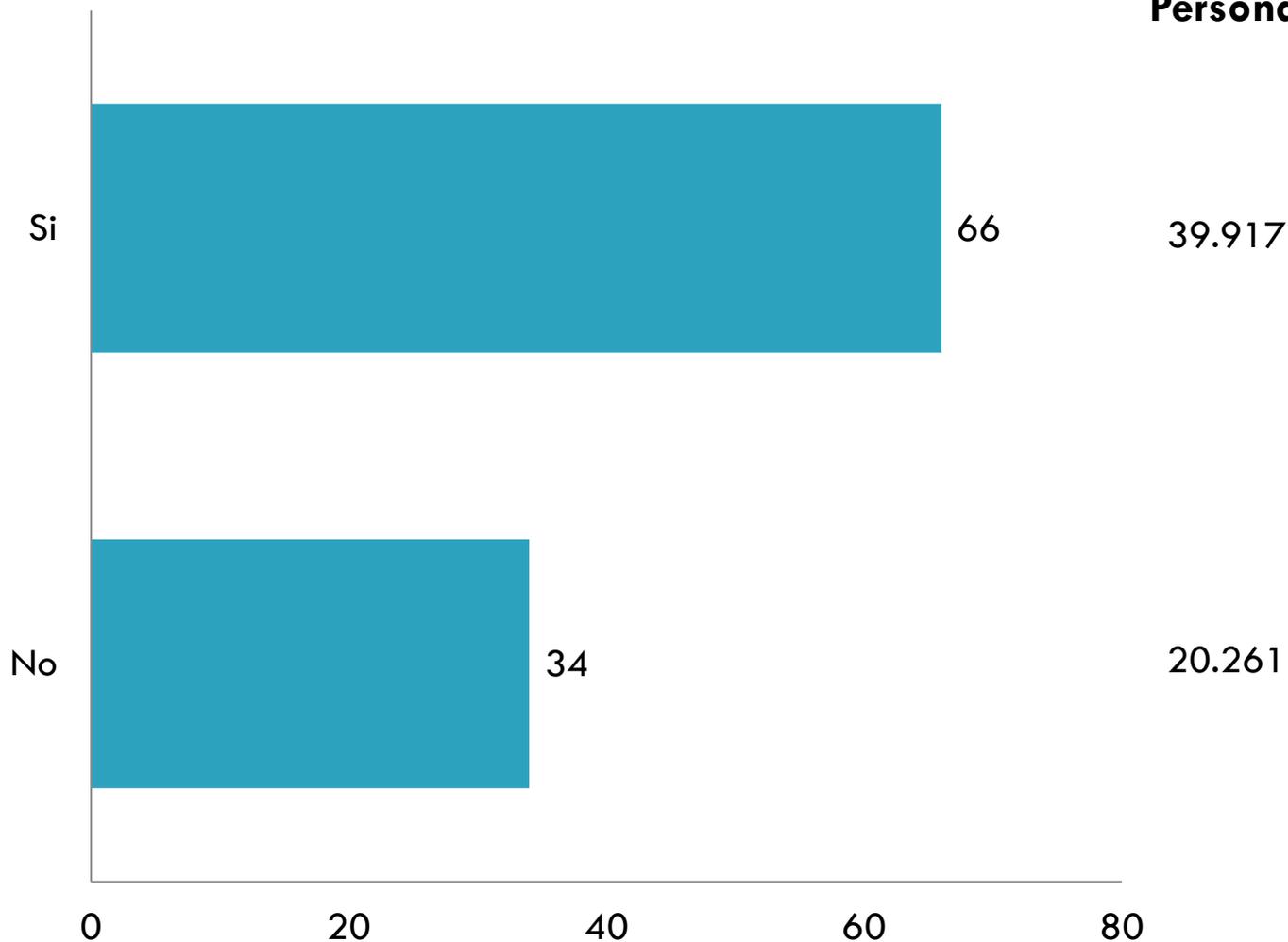


# ¿SECA ROPA NATURALMENTE AL INTERIOR DE SU VIVIENDA?

**Personas**

P. ¿Usted seca ropa en forma natural al interior de su vivienda sin secadora?

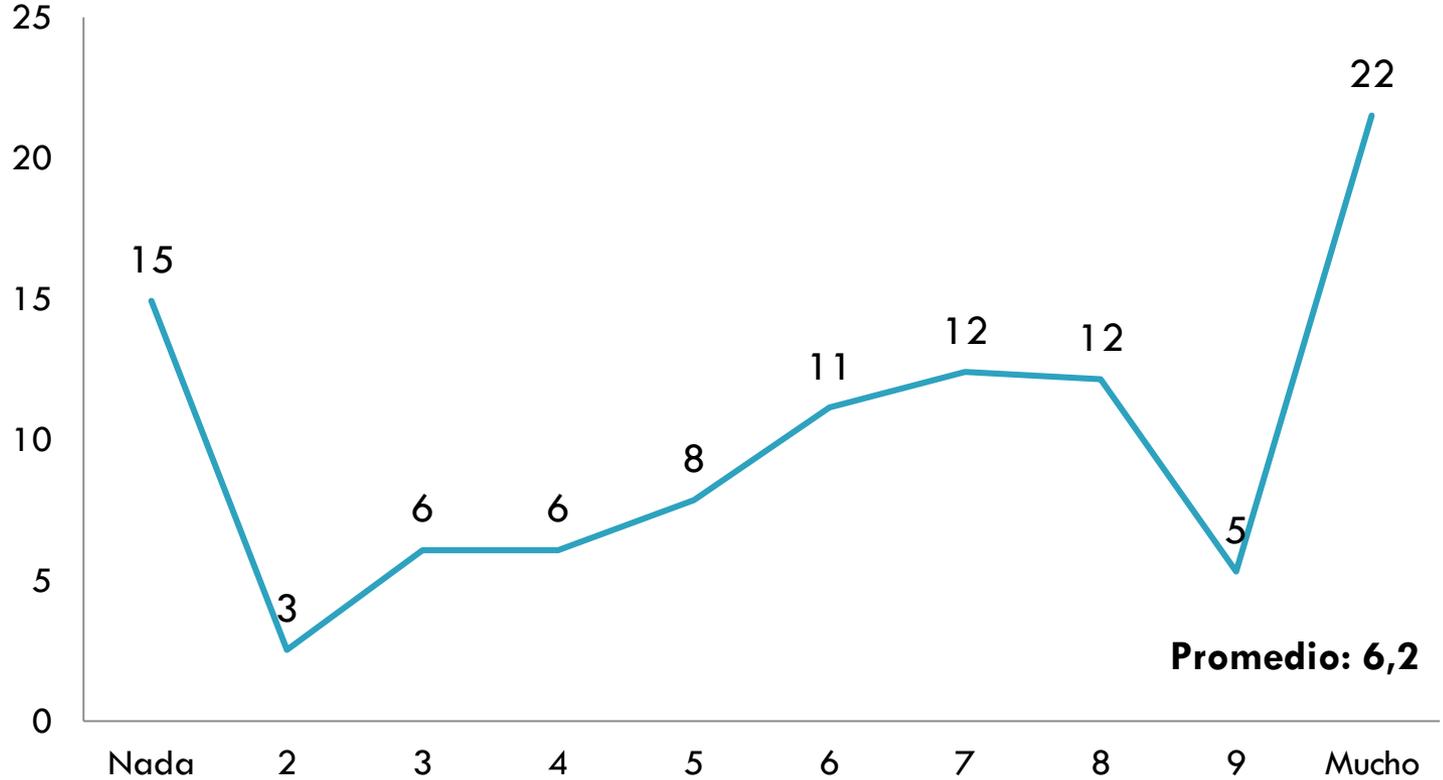
1. Si
2. No



# AISLACIÓN DE LOS HOGARES DE COYHAIQUE

Personas

Nada	2	3	4	5	6	7	8	9	Mucho
8.770	1.512	3.629	3.629	4.536	6.653	7.409	7.258	3.175	12.852



P. En una escala de 1 a 10 donde 1 es nada y 10 es mucho, ¿Cuánta aislación diría Ud. que tiene su vivienda?

\* Aquí no representado: No sabe (1%)

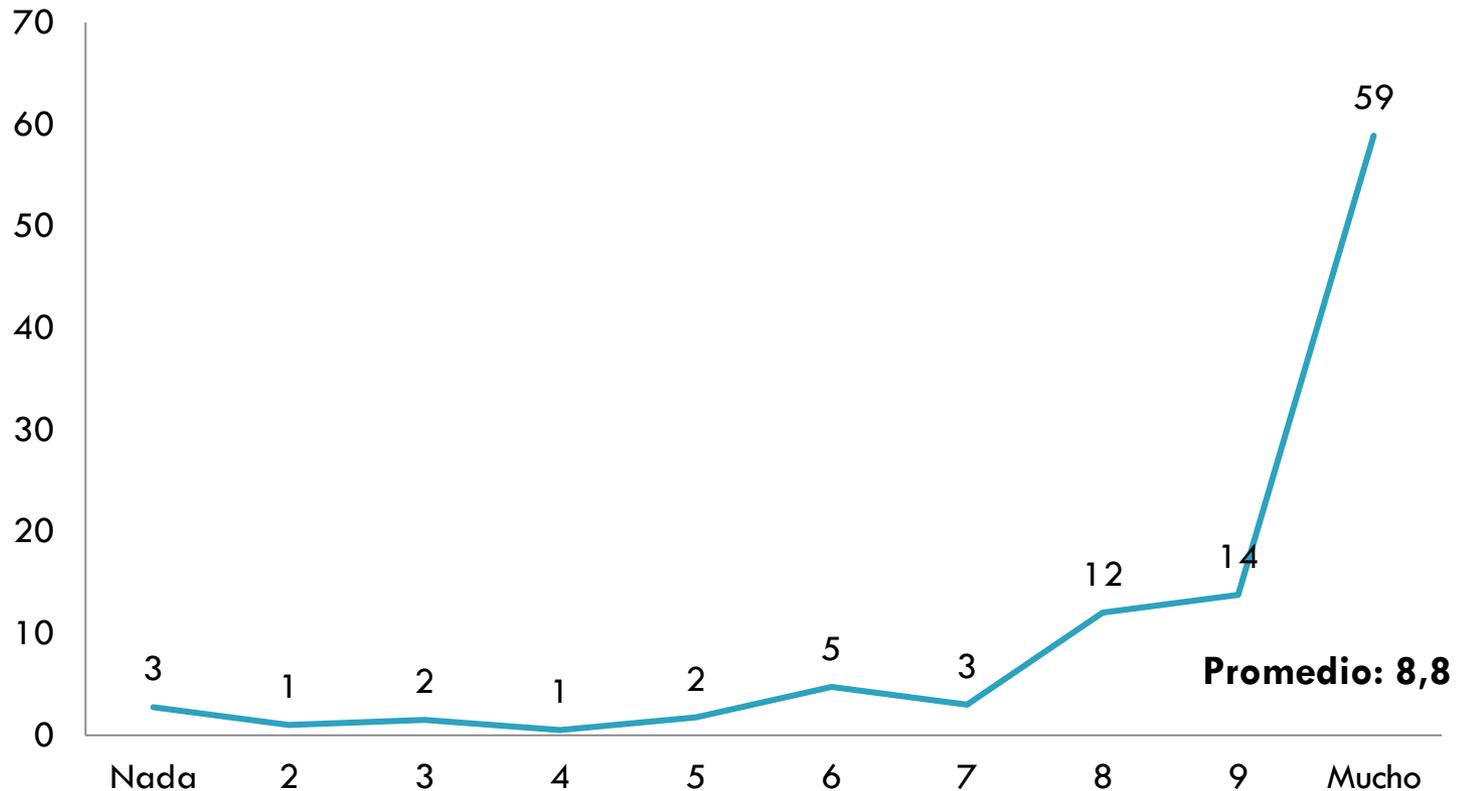
# ¿CUÁNTO AYUDA LA AISLACIÓN A MANTENER EL CALOR DE UNA VIVIENDA?

En una escala de 1 a 10 donde 1 es nada y 10 es mucho, ¿Cuánto cree Ud. que la aislación ayuda a mantener el calor de una vivienda?

\* Aquí no representado: No sabe (0%)

Personas

Nada	2	3	4	5	6	7	8	9	Mucho
1.663	605	907	302	1.058	2.873	1.663	7.258	8.165	35.532



# AUTOCALIFICACIÓN DE LA AISLACIÓN DEL PROPIO HOGAR.

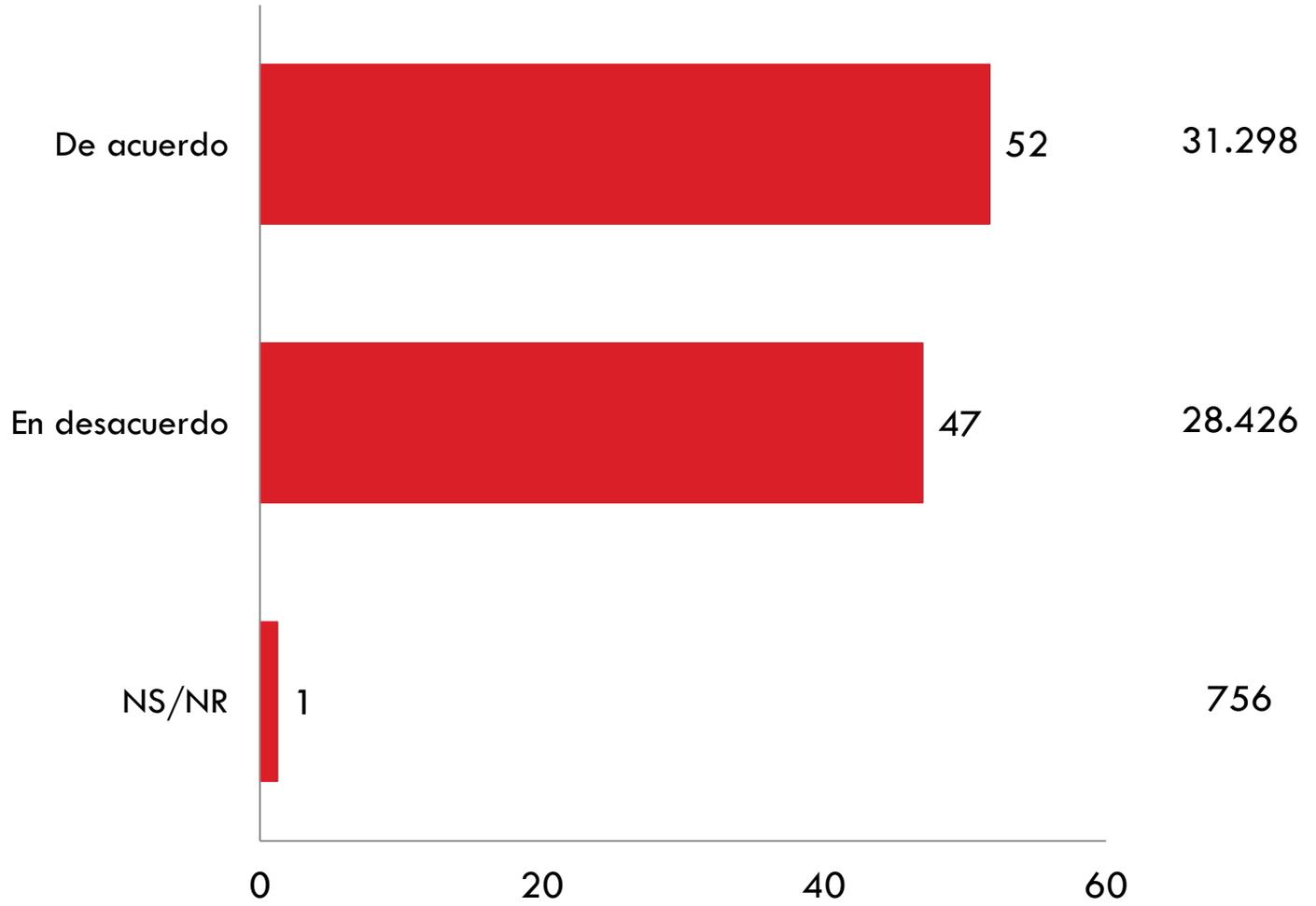
Personas

P. Por favor indique, ¿Qué tan de acuerdo está con cada una de las siguientes afirmaciones:

“Mi casa cuenta con buena aislación para conservar la temperatura”.

- 1. Muy de acuerdo
- 2. De acuerdo
- 3. En desacuerdo
- 4. Muy en desacuerdo

\* Aquí : “Muy de acuerdo” más “De acuerdo”, y “Muy en desacuerdo” más “En desacuerdo”.



## **3. CARACTERIZACIÓN DE LA CALEFACCIÓN.**

# CARACTERIZACIÓN DE LA CALEFACCIÓN

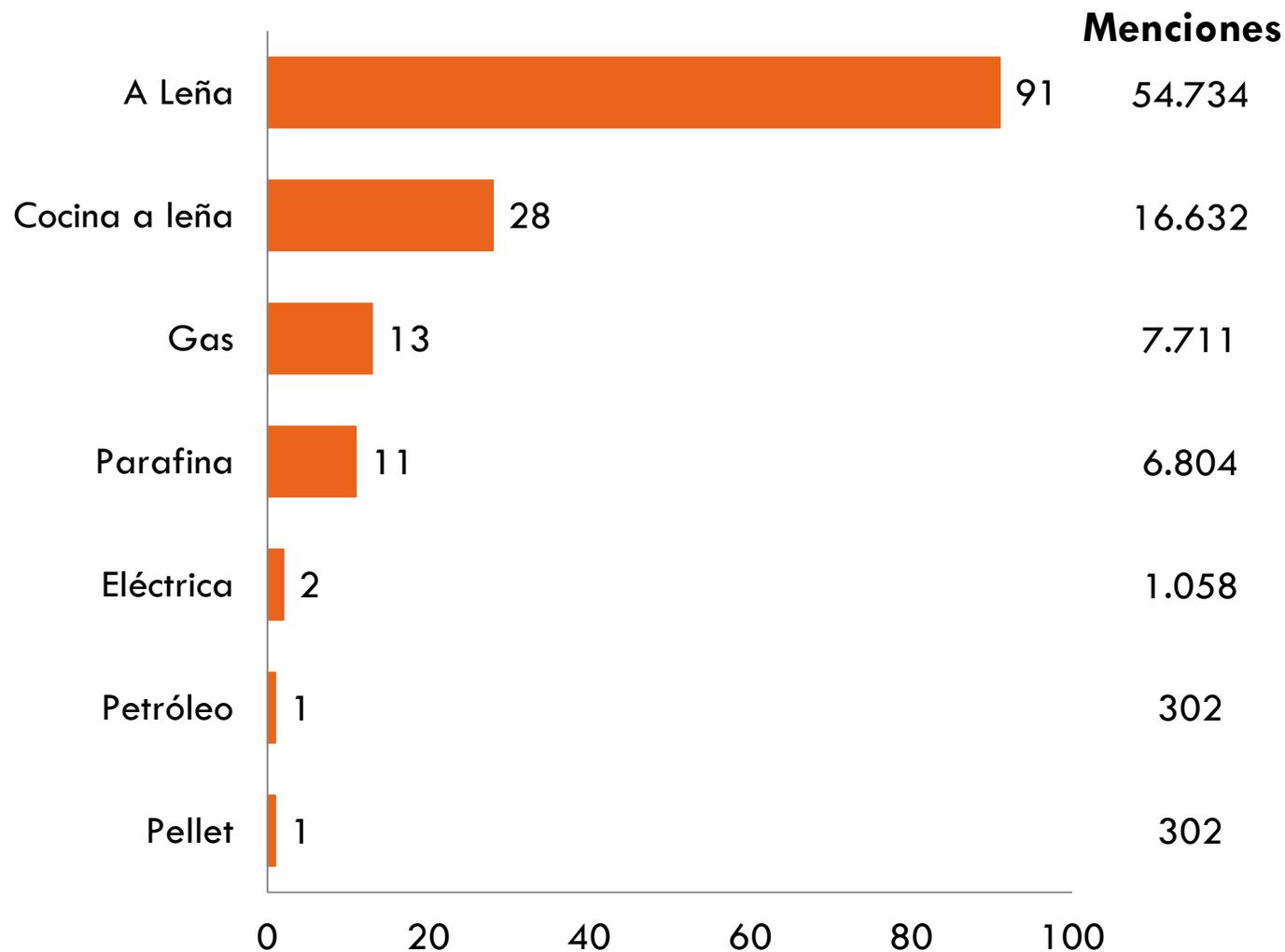
- ❑ La mitad de los habitantes viven en hogares que tienen una estufa, y sólo una minoría tiene 3 o más estufas. Casi la totalidad de los habitantes usan leña, con la excepción de una minoría más acomodada que usa otros combustibles. El 9% de la población tiene como calefacción principal la cocina a leña y el 87% la calefacción a leña. En total un 28% usa cocina a leña como calefacción.
- ❑ El 75% de los hogares también usa la leña como el principal combustible para la cocina.
- ❑ Sería importante saber el tamaño de los hogares para determinar si hay correlación entre el número de estufas y el número de personas que habitan en un hogar por metro cuadrado. Eso permitiría entender y cuantificar las emisiones para diseñar una política para que la gente cambie sus hábitos de calefacción.
- ❑ Sería entonces recomendable preguntar en una segunda aplicación de este estudio, cuántas habitaciones tiene, cual es el tamaño de la vivienda, y cuántas personas viven en el inmueble.

# TIPOS DE CALEFACCIÓN UTILIZADA EN COYHAIQUE

P. ¿Cuáles de los siguientes tipos de calefacción utiliza Ud.?

1. A leña
2. Eléctrica
3. Parafina
4. Petróleo
5. Carbón
6. Pellet
7. Briketta
8. Gas
9. Cocina a leña

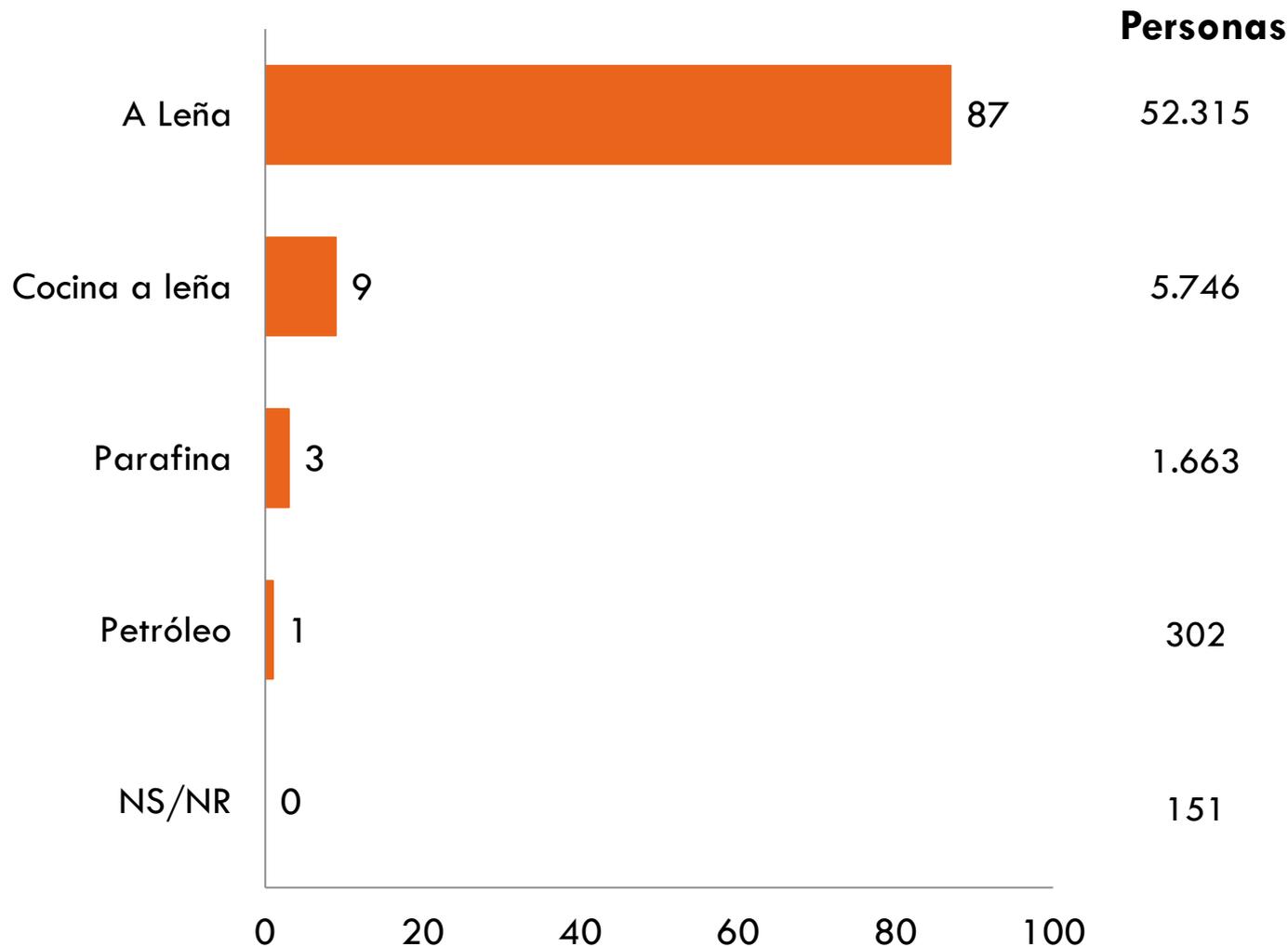
\* Respuesta múltiple, los porcentajes suman más de 100.



# CALEFACCIÓN PRINCIPAL

P. ¿Y cuál es la calefacción principal que Ud. utiliza?

1. A leña
2. Eléctrica
3. Parafina
4. Petróleo
5. Carbón
6. Pellet
7. Briketta
8. Cocina a leña



# CALEFACCIÓN PRINCIPAL

## por ingreso

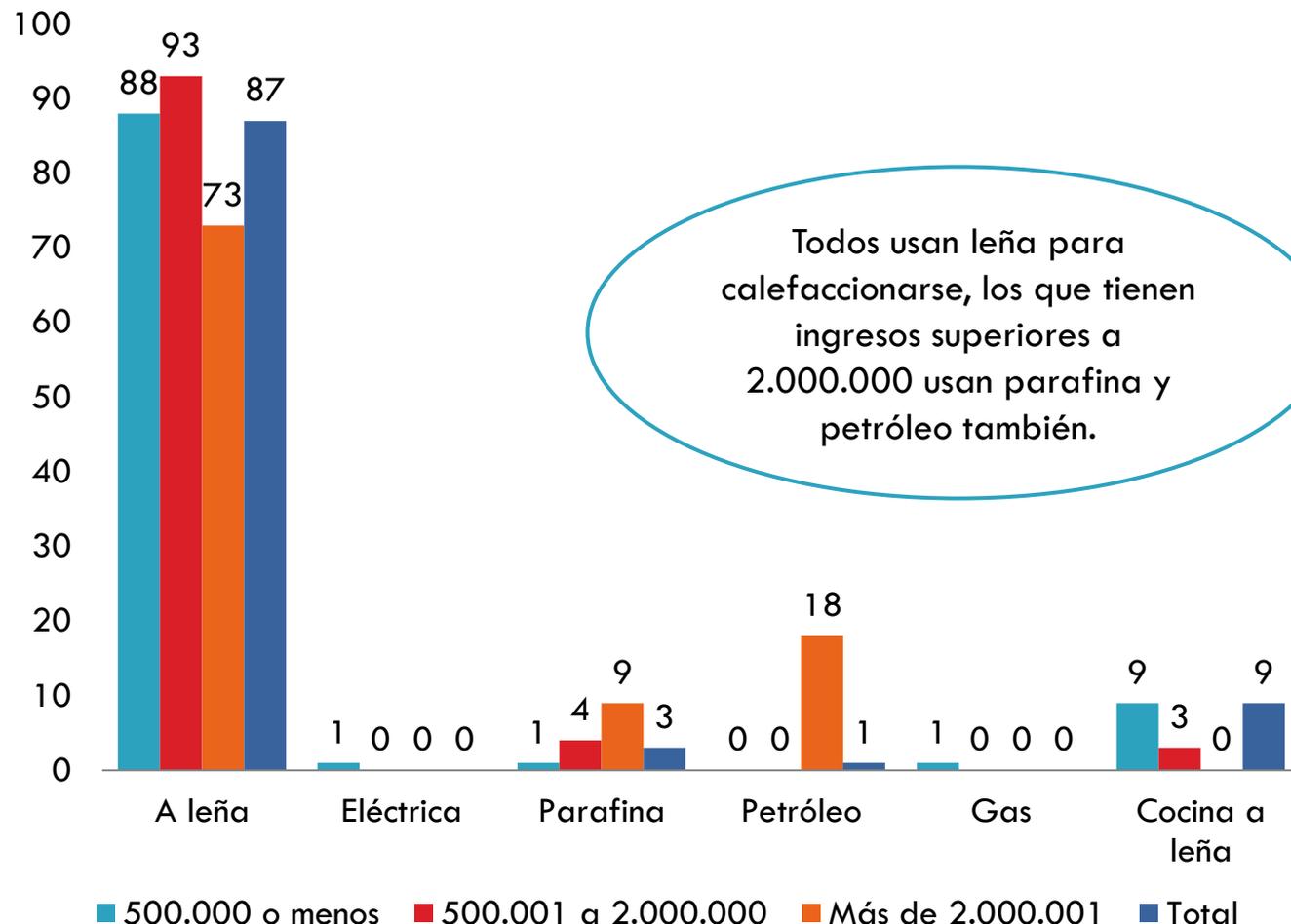
P. Y ¿Cuál es la calefacción principal que Ud. utiliza?

1. A leña
2. Eléctrica
3. Parafina
4. Petróleo
5. Carbón
6. Pellet
7. Briketta
8. Cocina a leña

P. ¿En cuál de los siguientes tramos se ubica el ingreso mensual líquido de su grupo familiar?

1. Hasta \$225.000
2. Entre \$225.001 y \$350.000
3. Entre \$350.001 y \$500.000
4. Entre \$500.001 y \$1,000.000
5. Entre \$1,000.001 y \$2.000.000
6. Entre \$2.000.001 y \$5.000.000
7. Sobre \$5.000.000

\*Aquí estratos reagrupados



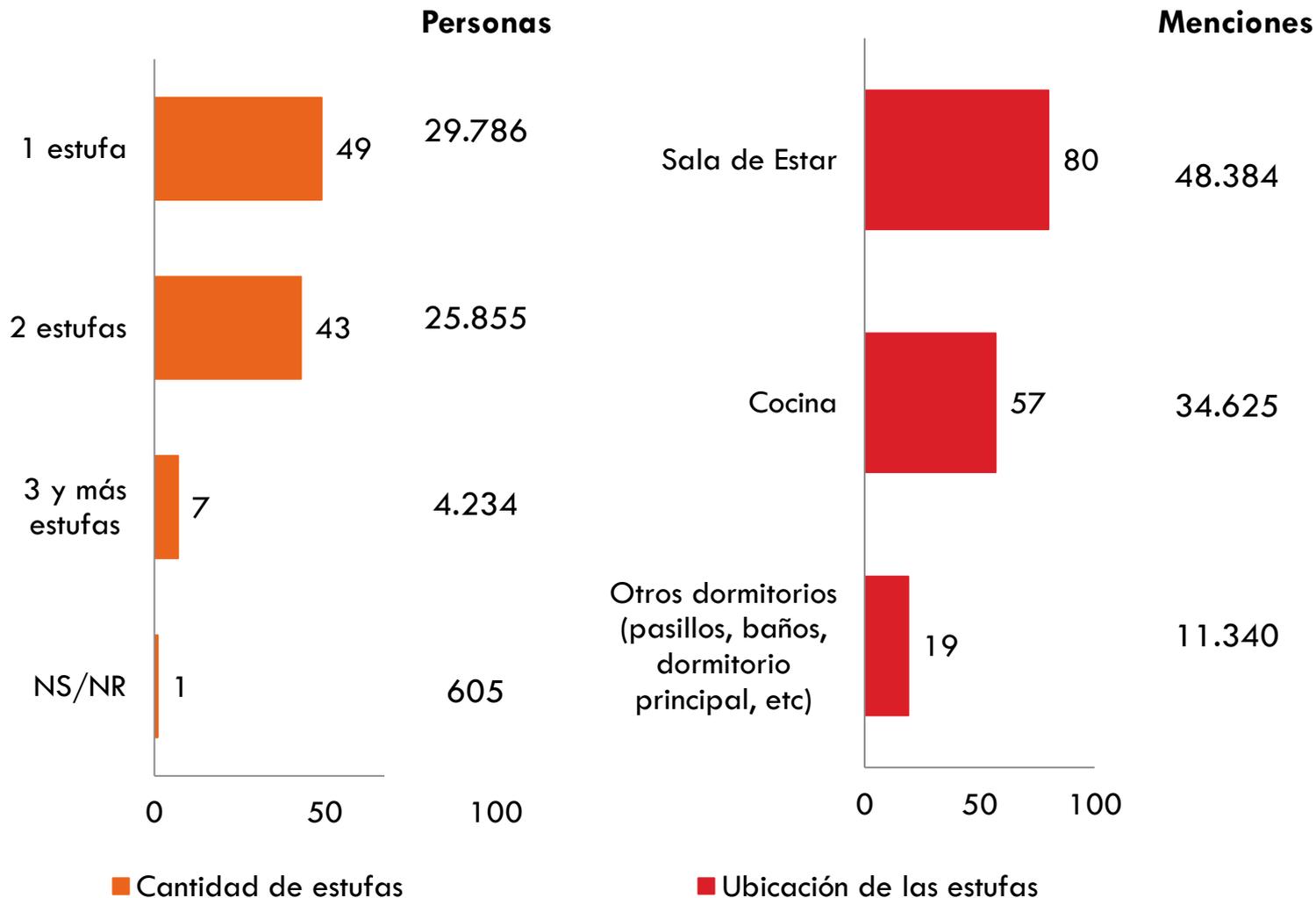
# CANTIDAD Y UBICACIÓN DE LAS ESTUFAS DENTRO DEL HOGAR

P. ¿Cuántas estufas tiene en total?  
(Pregunta Abierta)

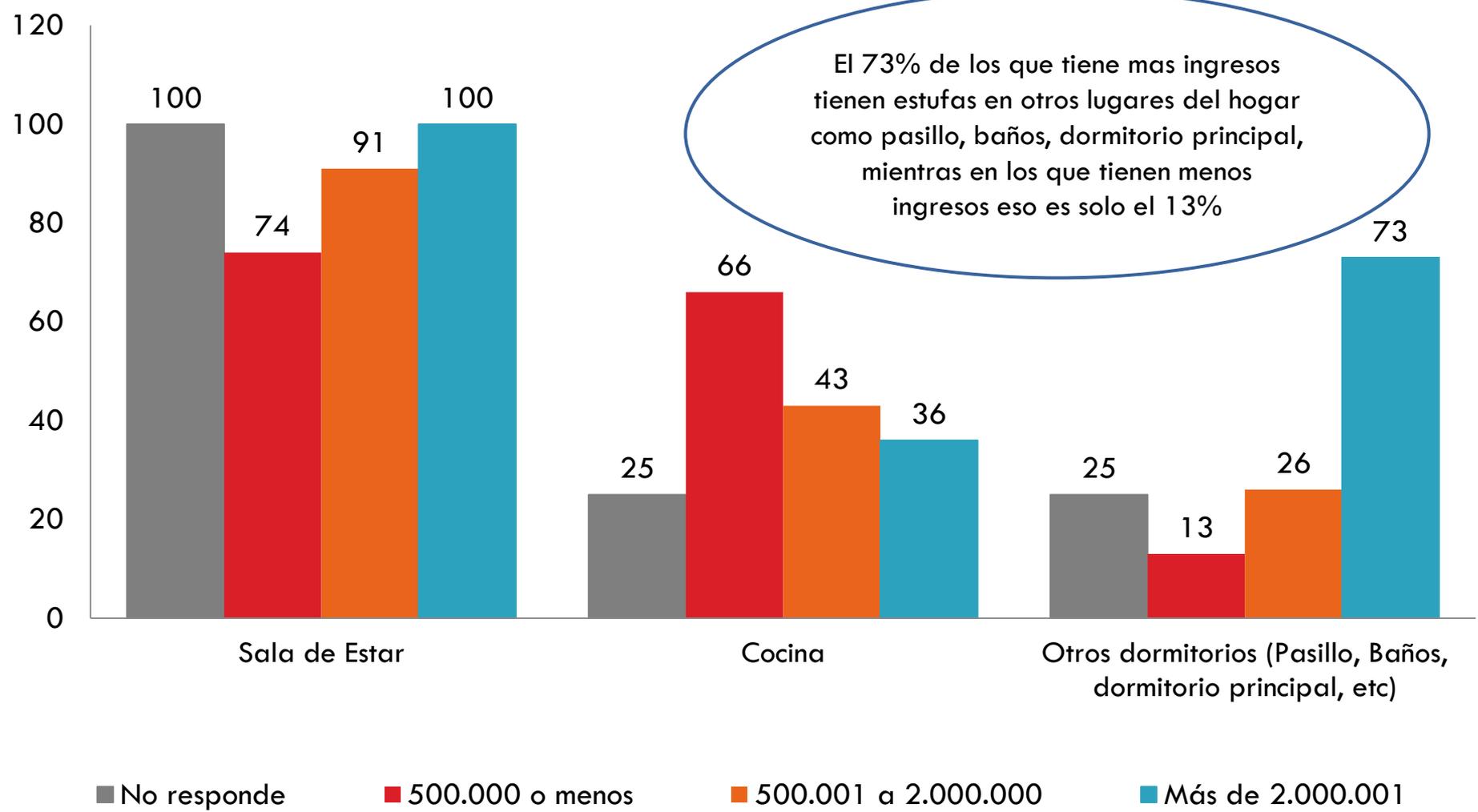
P. ¿Dónde están ubicadas las estufas que utiliza todos los días?

1. Dormitorio principal
2. Estar
3. Pasillo
4. Cocina
5. Baño
6. Otros dormitorios (pasillos, baños, dormitorio principal, etc)

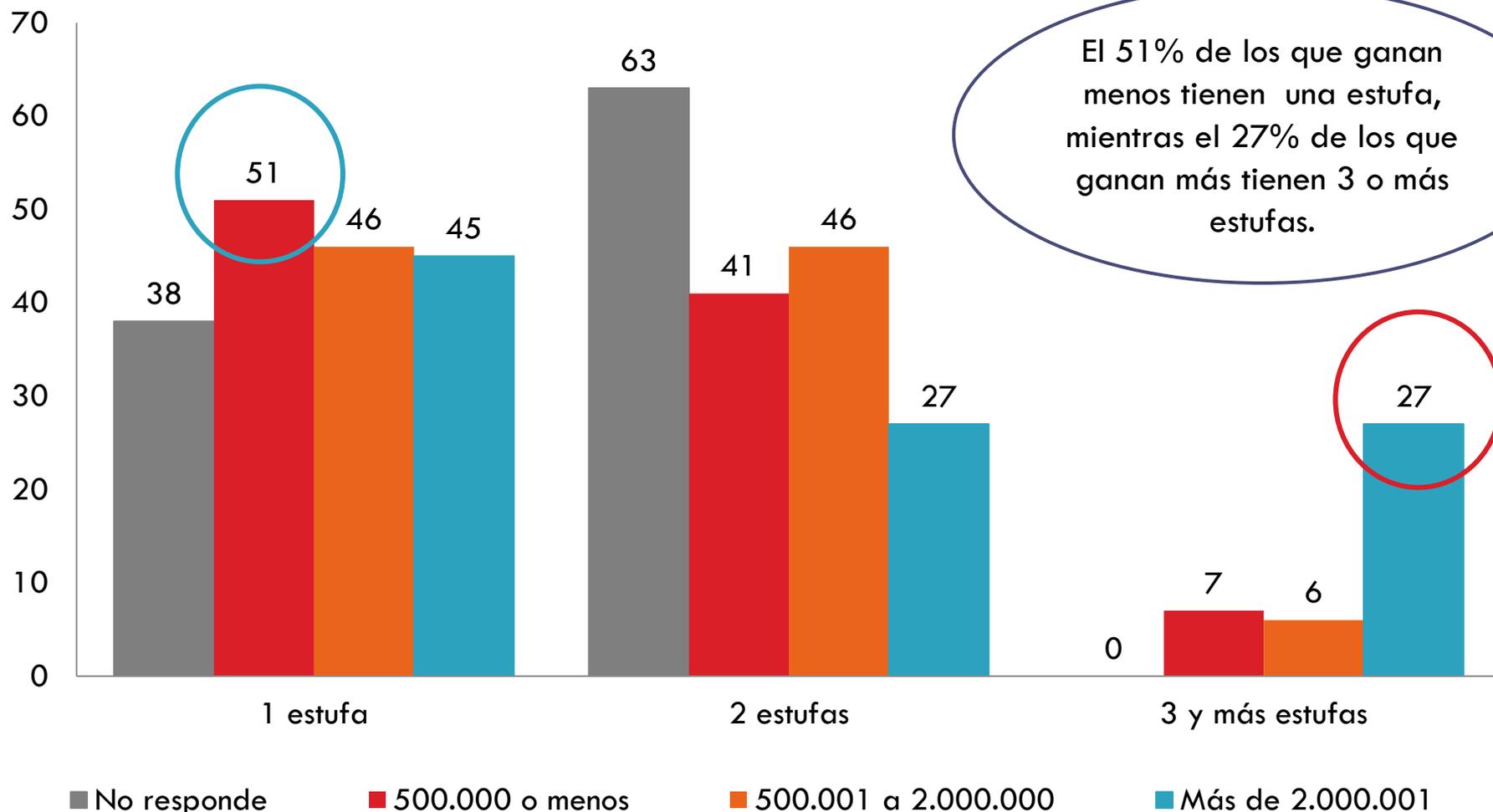
\* Respuesta múltiple, los porcentajes suman más de 100.



# UBICACIÓN DE LAS ESTUFAS por ingreso



# CANTIDAD DE ESTUFAS por ingreso



# LA COCINA A LEÑA

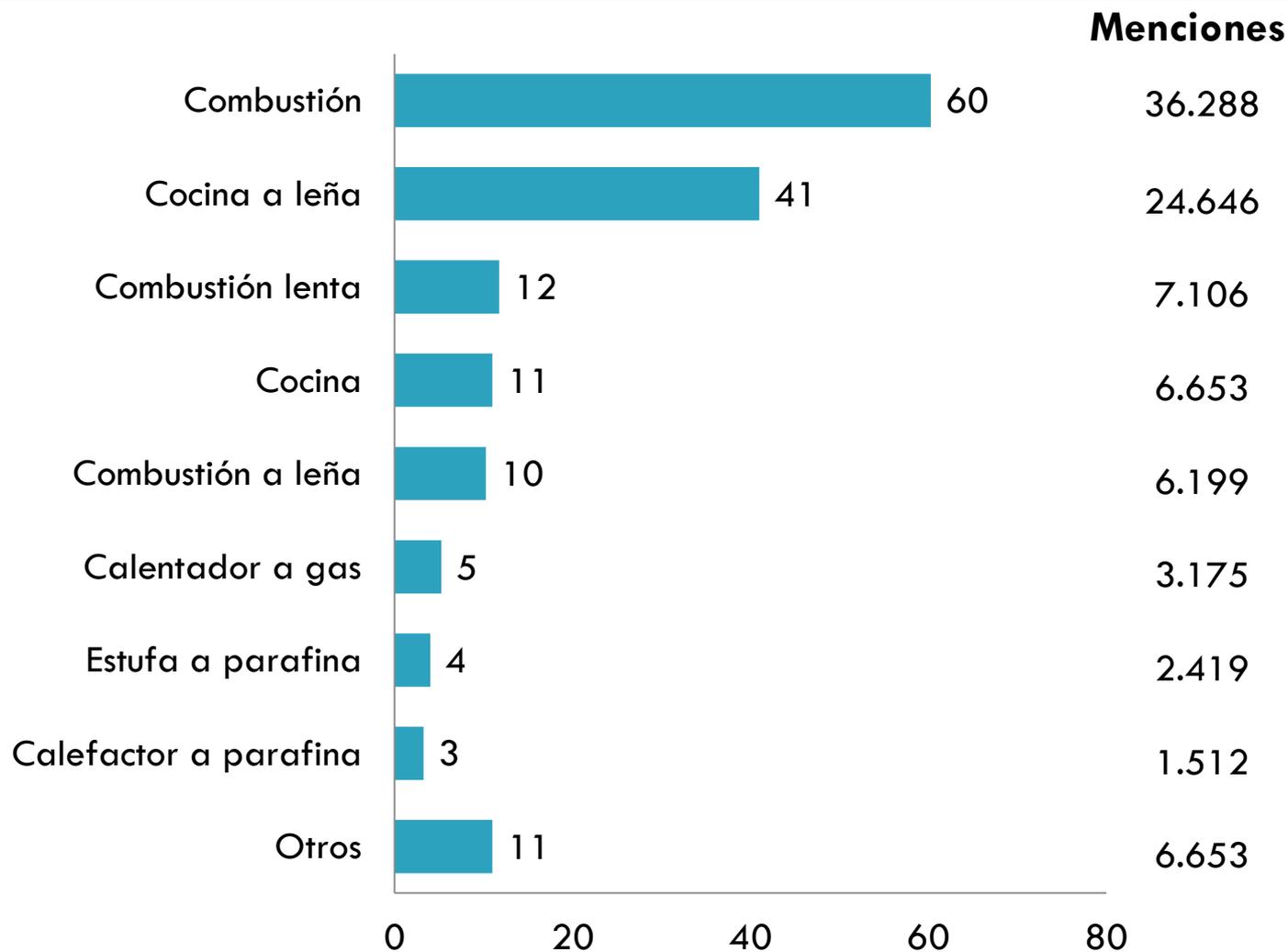
- ❑ Resumen de las menciones sobre la cocina a leña:
  1. 75% usa leña como principal combustible para la cocina
  2. 28% responde que uno de los tipos de calefacción que tiene es cocina a leña
  3. 9% dice que es su calefacción principal
  4. 41% la describe como una de las estufas utilizadas en el hogar.
  
- ❑ No queda claro cual es la cantidad y el uso de la cocina a leña, unos dicen que es su tipo de calefacción, otros la describen solo como estufa. El rol de la cocina a leña es ambiguo según estas respuestas. No todos la califican de la misma manera.
  
- ❑ Recomendamos hacer una batería especial de preguntas sobre la cocina a leña en la próxima medición con el objeto de precisar la cantidad y el uso y el rol que le asigna la población. Esto es importante para la comunicación con la población sobre la calefacción.

# DESCRIPCIÓN DE ESTUFAS UTILIZADAS EN EL HOGAR (Pregunta Abierta)

P. A continuación le pediría que me describiera cada una de las estufas que tiene en su hogar.

“Otros” incluye:  
Calentador a parafina, cocina a combustión, calefactor eléctrico, calefactor a gas, estufa a leña, pellet, parafina, estufa a gas, eléctrica, caldera a petróleo, calentador eléctrico, cocina a gas, calefacción central, chimenea, calentador a leña.

\* Respuesta múltiple, los porcentajes suman más de 100.



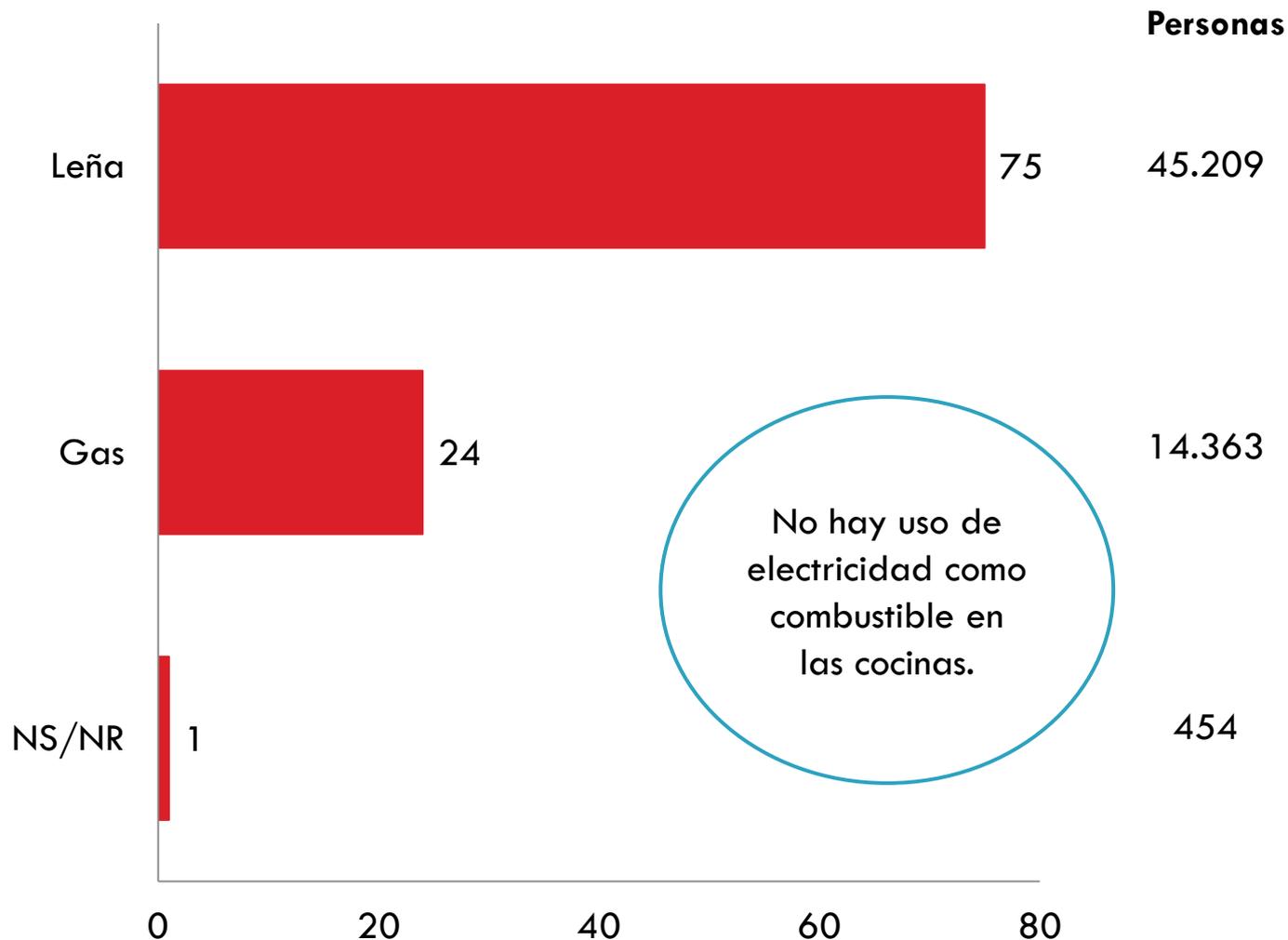
# LA DISTRIBUCIÓN GEOLOCALIZADA DE LA LEÑA

- ❑ A medida que aumenta el nivel socioeconómico del hogar disminuye el uso de leña como combustible para la cocina.
- ❑ Mientras el 90% de los hogares geolocalizados en sectores socioeconómicos bajos usan leña, en los hogares geolocalizados en sectores socioeconómicos altos es sólo el 60%.

# PRINCIPAL COMBUSTIBLE DE COCINA UTILIZADA EN COYHAIQUE

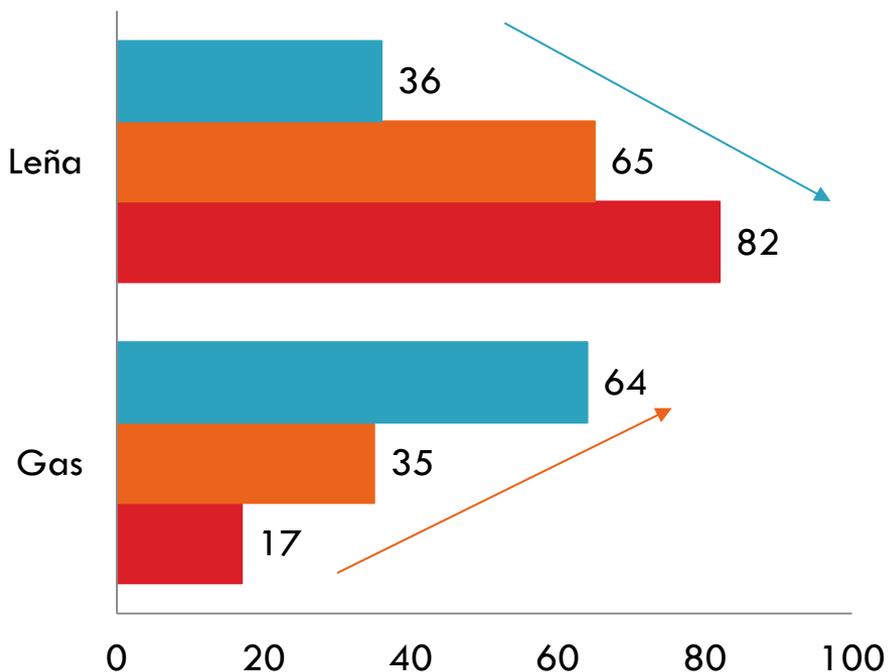
P. ¿Y cuál es el combustible principal que usa Ud. para su cocina?

1. Leña
2. Electricidad
3. Gas



# PRINCIPAL COMBUSTIBLE DE COCINA por ingreso y geolocalización

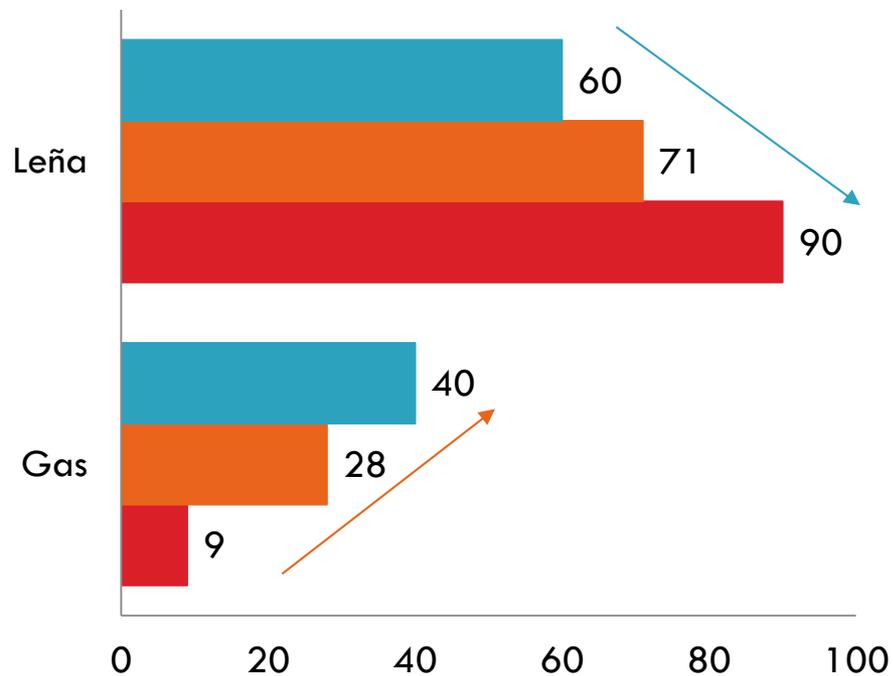
**POR INGRESO**



- Más de 2.001.000
- 500.001 a 2.000.000
- 500.000 o menos

Aquí no representado  
Ns/Nr= 0,8% ; Electricidad= 0,2%

**POR GEOLOCALIZACIÓN**



- Geolocalización alta
- Geolocalización media
- Geolocalización baja

Aquí no representado  
Ns/Nr= 0,8% ; Electricidad= 0,2%

## 4. CONSUMO DE LEÑA

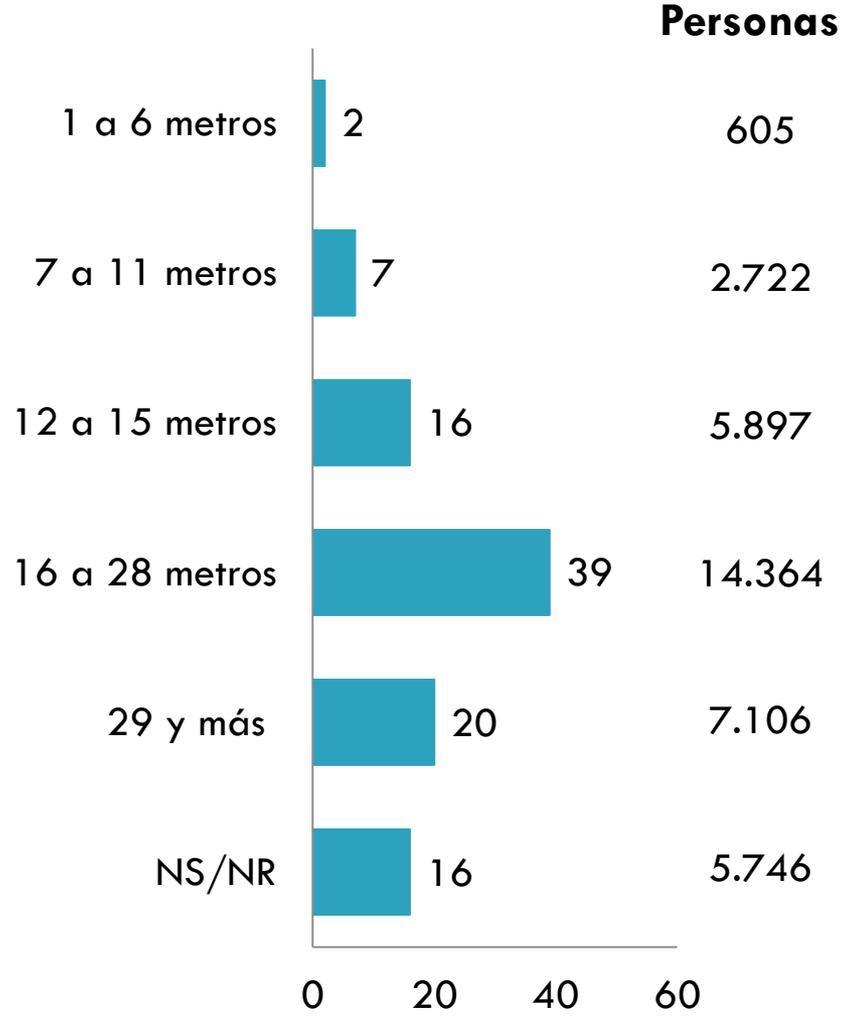
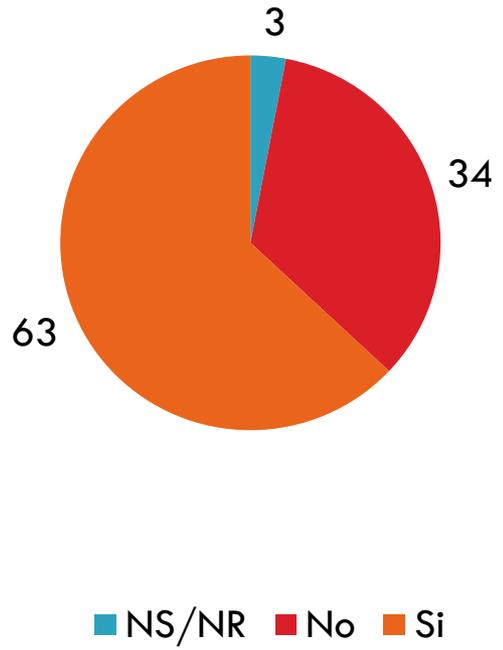
# CONSUMO DE LEÑA

- ❑ Con las respuestas de los entrevistados se estimó el consumo de leña anual en base a la pregunta sobre consumo de leña anual. Se calcularon rangos de consumo en toneladas por año y se comparó con el consumo del año 2009. En base a lo anterior se estimó que el consumo anual aumentó entre el 45 % y el 75% con respecto a la estimación del año 2009. Esta es una estimación basada en las apreciaciones de los entrevistados y su declaración de lo que es un metro de leña.
- ❑ El consumo de la mayoría de los hogares es entre 16 y 28 metros al año y gastan entre 3 y 4 metros en el mes más frío.
- ❑ Cabe señalar que el concepto de “metro de leña” no está estandarizado, es decir no existe medida exacta o universal de un metro. La comparación con el estudio del 2009 se vuelve compleja al no existir una medida universal en la población, de un metro de leña.

# ¿SABE CUÁNTA LEÑA UTILIZA ANUALMENTE? (Pregunta Abierta) Habs. = 36.439

P. ¿Sabe cuánta leña utiliza anualmente?  
1. Si  
2. No  
\* Aquí sólo quienes utilizan leña.  
  
P. (Solo quienes saben cuanta leña usan anualmente)  
¿Cuánta?

¿Sabe cuánta leña utiliza anualmente?

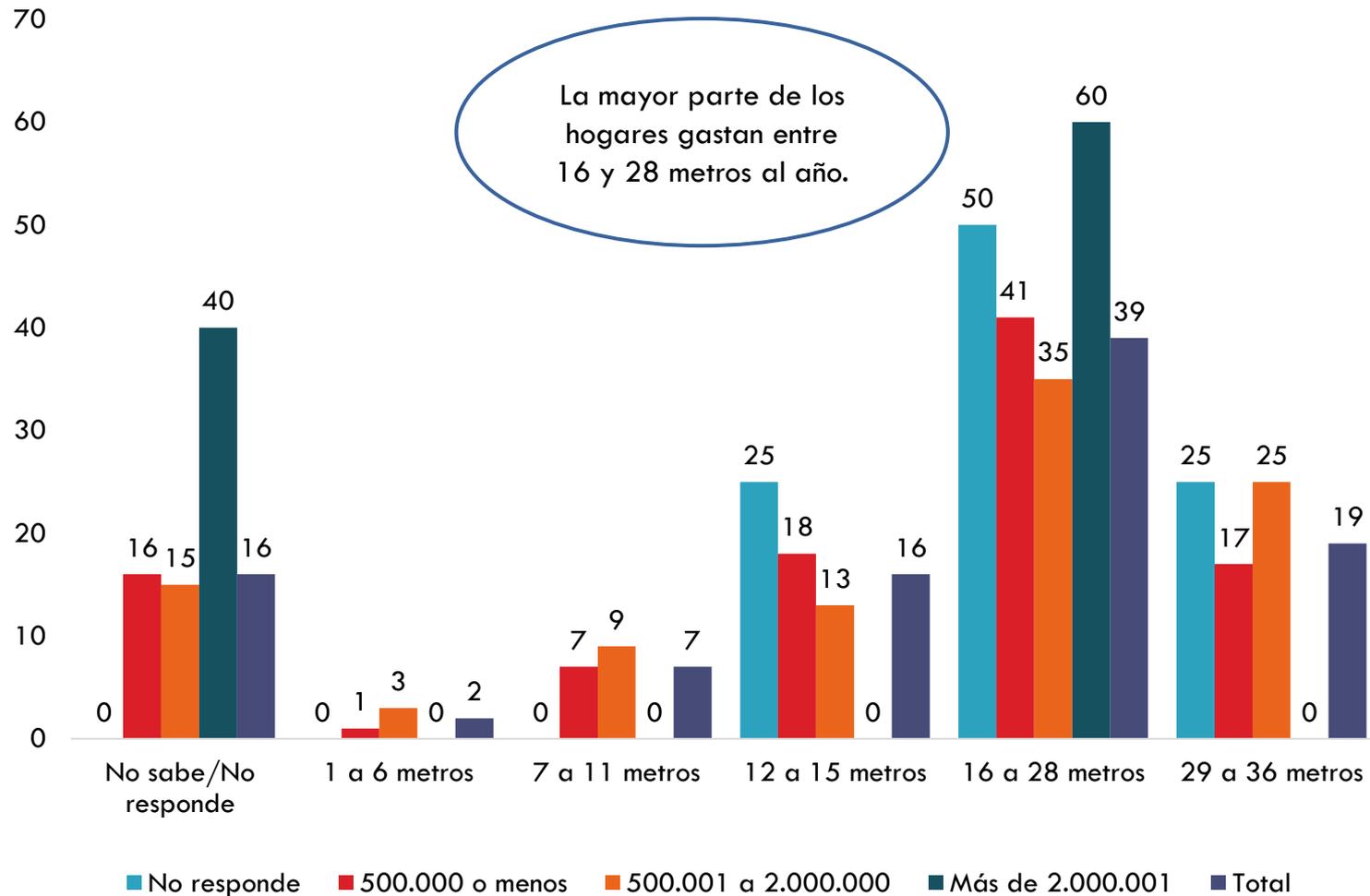


# LEÑA QUE GASTA AL AÑO POR INGRESO Habs. = 36.137

P. ¿Sabe cuánta leña utiliza anualmente?  
¿Cuánta?  
(Pregunta abierta)

P. ¿En cuál de los siguientes tramos se ubica el ingreso mensual líquido de su grupo familiar?

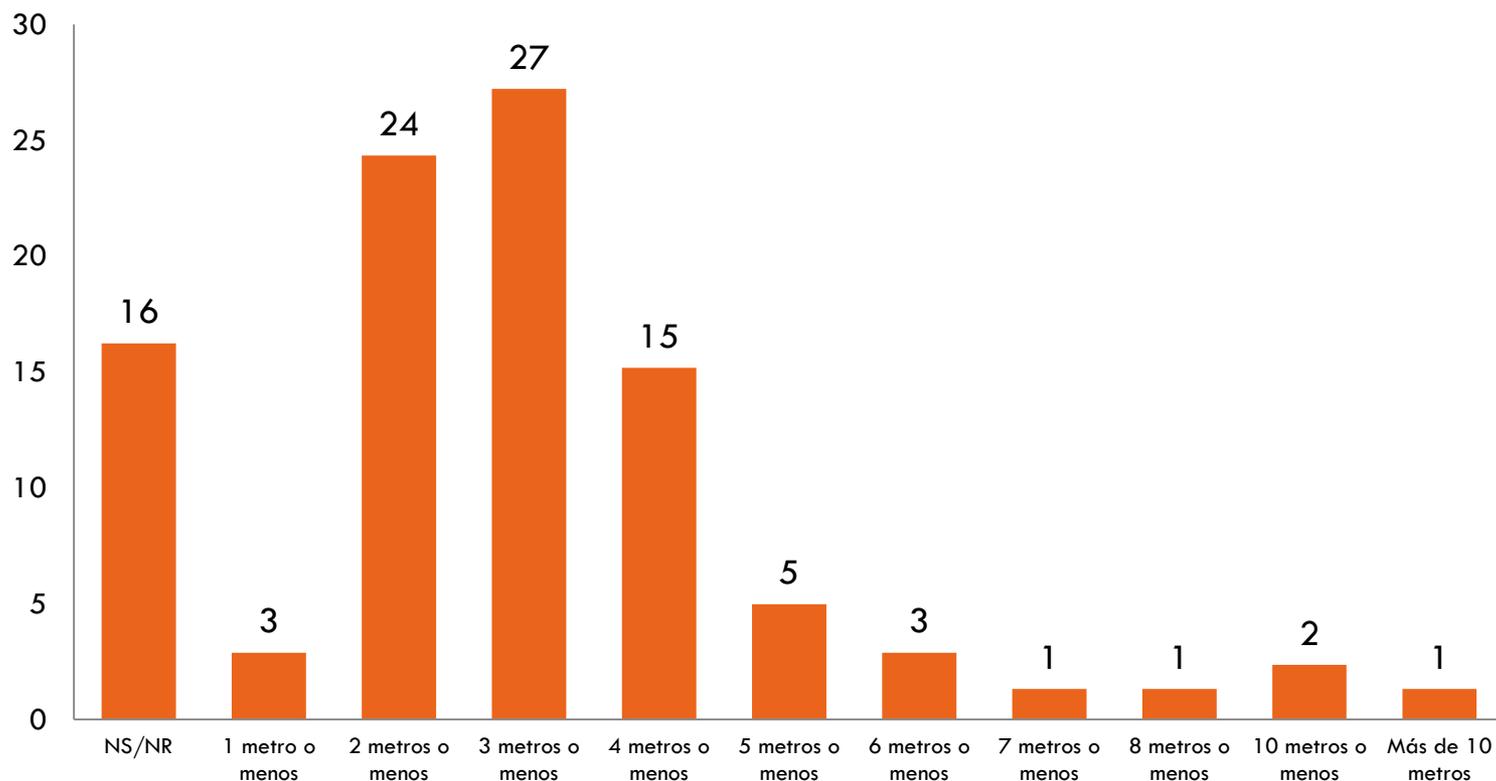
Aquí: Resumido en 3 categorías.



# CANTIDAD DE LEÑA QUE UTILIZAN LOS HOGARES EN COYHAIQUE EN EL MES MÁS FRÍO (Pregunta Abierta) Habs. = 57.758

## Personas

NS/NR	1 metro o menos	2 metros o menos	3 metros o menos	4 metros o menos	5 metros o menos	6 metros o menos	7 metros o menos	8 metros o menos	10 metros o menos	Más de 10 metros
9.374	1.663	13.910	15.725	8.770	2.722	1.663	756	756	1.361	756



P. ¿Sabe cuantos metros de leña usa en el mes más frío?

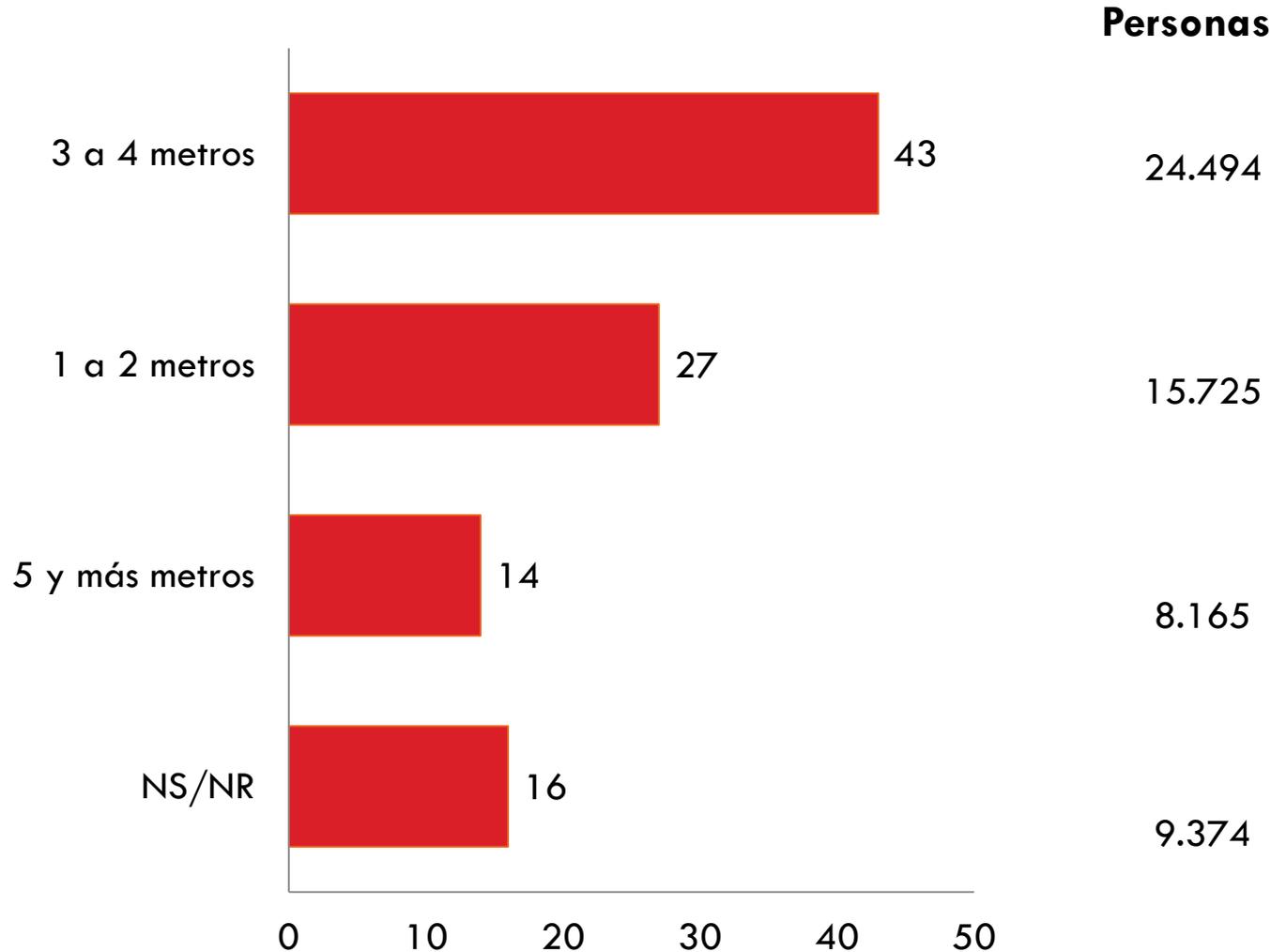
\* Aquí sólo quienes utilizan leña.

# METROS DE LEÑA USADA EN EL MES MÁS FRÍO (Pregunta Abierta) Habs. = 57.758

P. ¿Sabe cuántos metros de leña usa en el mes de más frío?

\* Aquí se resumen las respuestas abiertas en 3 categorías.

\* Aquí sólo quienes utilizan leña.



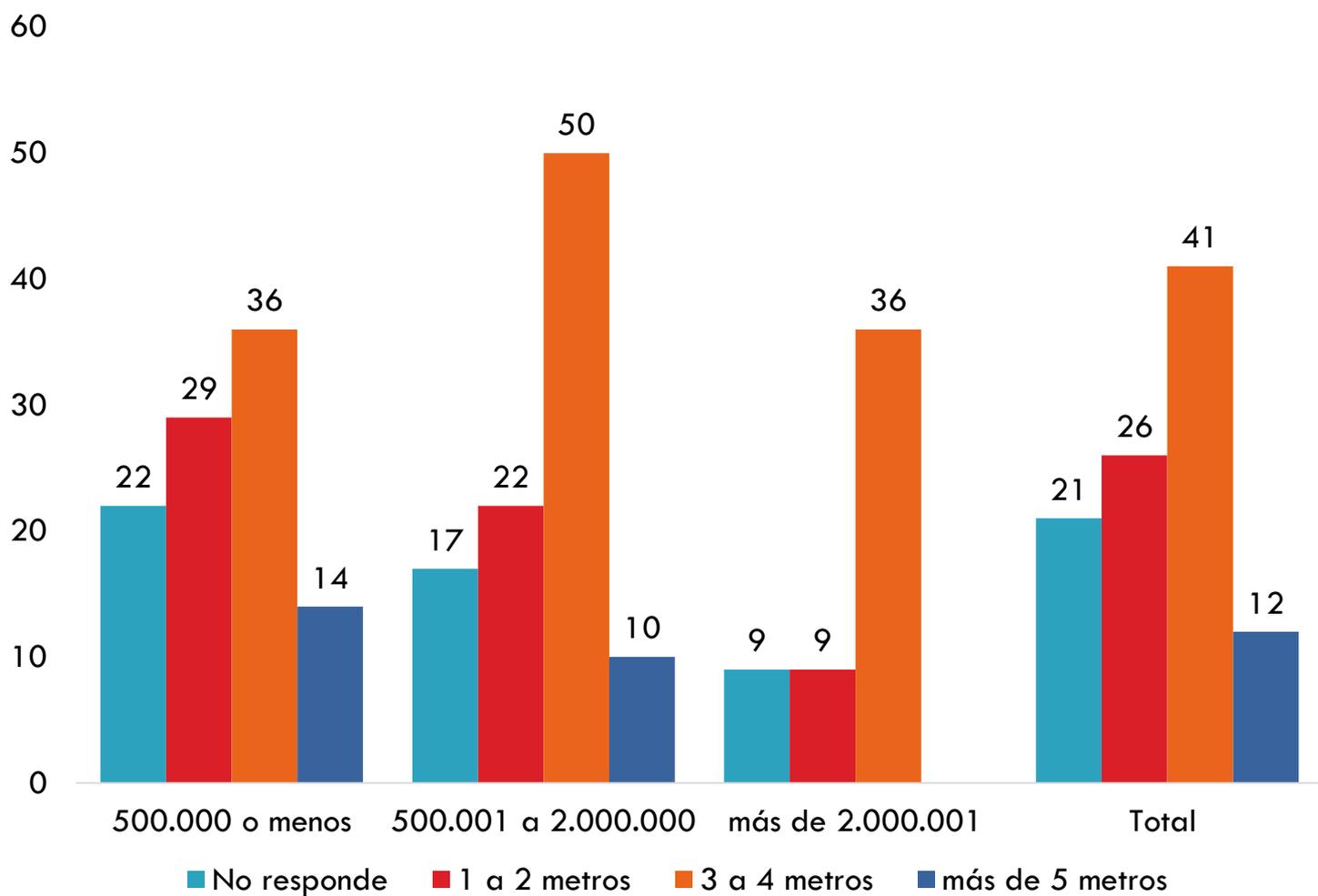
# METROS DE LEÑA USADA EN EL MES MAS FRÍO por ingreso

P. ¿Sabe cuántos metros de leña usa en el mes más frío?

Aquí: Resumido en 3 categorías.

P. ¿En cuál de los siguientes tramos se ubica el ingreso mensual líquido de su grupo familiar?

Aquí: Resumido en 3 categorías.



# CÁLCULO DE CONSUMO ANUAL DE LEÑA EN METROS LINEALES

Para tener el dato de consumo en metros lineales se utilizó la pregunta:

**P. ¿Sabe Ud. Cuanta leña Utiliza anualmente?, ¿Cuánta?**

Las respuestas se codificaron en metros, con los siguientes rangos de respuesta:

1 a 6 metros	7 a 11 metros	12 a 15 metros	16 a 28 metros	29 a 36 metros
--------------	---------------	----------------	----------------	----------------

Se cruzaron las respuestas por subdistrito y se realizó un calculo estimado de mínimo y máximo de acuerdo a los rangos aquí distritos multiplicando el total de respuestas en cada rango para su mínimo y su máximo obteniendo así los limites interiores y superiores de cada subdistrito.

Ej: Subdistrito 60

	1 a 6 metros	7 a 11 metros	12 a 15 metros	16 a 28 metros	29 a 36 metros	Total
Sub 60	151	0	302	302	0	755

1. Calculo Rango inferior (Multiplicado por el mínimo de cada rango)

	(151*1)	(0*7)	(302*12)	(302*16)	(0*29)	Total
Sub 60	151	0	3624	4832	0	<b>8607</b>

2. Calculo Rango superior (Multiplicado por el máximo de cada rango)

	(151*6)	(0*11)	(302*15)	(302*28)	(0*36)	Total
Sub 60	906	0	4530	8456	0	<b>13892</b>

Se obtiene así un rango entre los 8,607 y los 13.892 metros línea es de leña anual para el subdistrito 60. Este procedimiento se hace para todos los subdistritos dando el siguiente resultado:

# CÁLCULO DE CONSUMO ANUAL DE LEÑA EN METROS LINEALES POR GEOLOCALIZACIÓN

P. ¿Sabe Ud. Cuanta leña Utiliza anualmente?, ¿Cuánta?

Sub	Mínimo	Máximo									
53	15582	20572	40	9076	14977	77	6644	10721	24	4228	6493
52	13590	19328	70	9076	14977	61	6493	8758	25	4228	6493
47	13455	20413	2	8758	10872	55	6040	8758	56	4228	6493
71	13455	20413	7	8758	10872	23	5889	10117	66	4228	6493
4	13166	16344	8	8758	10872	63	5889	10117	62	3624	4530
6	13166	16344	50	8758	10872	75	5889	10117	73	3624	4530
32	11643	18148	76	8758	10872	64	5436	7097	14	2416	4228
74	11492	19205	60	8607	13892	33	5285	8154	44	2416	4228
26	11174	15100	65	8607	11929	45	5285	8154	49	2416	4228
30	11174	15100	29	8321	14373	68	5285	8154	57	1208	2567
31	11174	15100	20	8003	12231	22	4832	8456	18	1057	1661
78	11023	16157	67	7701	12382	28	4832	8456	42	151	906
48	10888	17242	16	7264	12712	51	4681	6191	5	0	0
58	10888	17242	17	7264	12712	1	4379	5436	9	0	0
59	10419	14194	80	7264	12712	3	4379	5436	10	0	0
43	10133	16638	46	7097	10419	12	4379	5436	11	0	0
41	9680	16940	15	6795	9664	19	4379	5436	13	0	0
69	9664	13590	37	6644	10721	27	4379	5436	34	0	0
21	9211	13892	54	6644	10721	35	4379	5436	38	0	0
79	9211	13892	72	6644	10721	36	4379	5436	39	0	0

<b>TOTAL</b>	<b>526848</b>	<b>779509</b>
--------------	---------------	---------------

\* Aquí subdistritos ordenados de mayor a menor de acuerdo al rango mínimo

\* Aquellos subdistritos en cero son aquellos donde no hay información debido a que los entrevistados declaran no saber cuanta leña usan anualmente

# CÁLCULO DE CONSUMO ANUAL DE LEÑA EN METROS CÚBICOS, KILÓGRAMOS Y TONELADAS

Para comparar los datos sobre emisiones obtenidos en el estudio con el dato oficial, se realizó un cálculo en base al inventario de emisiones de Coyhaique 2009

Se convirtieron los **metros lineales** declarados de uso de leña para cada subdistrito, **en metros cúbicos** utilizando los siguientes factores de expansión:

	Leña en camioneta	Leña en camión
Factor de expansión	0.56	0.68

Se realizó el cálculo para ambos factores. (Ya que no se sabe a través de este estudio el porcentaje de la leña que es comprada en camioneta o en camión) . Se obtiene el siguiente resultado:

	Consumo mínimo total anual / en m <sup>3</sup>	Consumo máximo total anual / en m <sup>3</sup>
Leña en camioneta	294528	436525
Leña en camión	357641	530066

Resultan de este cálculo dos rangos de consumo anual que se traspasan a **kilogramos de leña**. Esto se realiza a través de datos aproximados debido a que para más precisión se necesitaría saber el tipo de leña (si es lenga, ñire, coihue y porcentaje de humedad) que usan los habitantes de Coyhaique y no se realizó una pregunta para ello.

# CÁLCULO DE CONSUMO ANUAL DE LEÑA EN METROS CÚBICOS, KILÓGRAMOS Y TONELADAS

Valores de densidad según especie de madera, para distintos niveles de humedad.

Equipo	Densidad por Contenido de Humedad (en base seca)			Densidad Media (kg/m <sup>3</sup> )
	Seca (24%)	Semi Húmeda (45%)	Húmeda (80%)	
Lenga	650	754	936	<b>780</b>
Ñire	700	812	1008	<b>840</b>
Coihue	538	692	858	<b>714</b>

Fuente: Proyecto EM2008/200-22 CONAMA Región de Aysén \*Análisis de Emisiones Atmosféricas en Coyhaique / Informe Final v2/R2

**Valor final de densidad utilizado = 778 kg de leña/m<sup>3</sup> (Promedio Densidad media Lengua, Ñire, Coihue)**

El resultado de la conversión en kilogramos es traspasada a la unidad de medición comparable con el dato oficial: **toneladas** obteniéndose el siguiente resultado:

	Consumo mínimo total anual / toneladas	Consumo máximo total anual / toneladas
Leña en camioneta	229.000	340.000
Leña en camión	278.000	412.000

Obtenemos así un rango muy amplio de **229.000 a 412.000** toneladas anuales. De acuerdo al inventario 2009, el consumo de leña anual es de **235000 ton**, lo que está dentro del rango calculado. **No es improbable que el consumo actual se encuentre en dentro del rango máximo de nuestra estimación (340000 y 412000 toneladas), lo que representa un aumento entre 45% y 75% con respecto al consumo estimado en el 2009 (“Análisis de emisiones atmosféricas en Coyhaique” preparado para Conama).**]

## **5. HÁBITOS DE USO DE CALEFACCIÓN.**

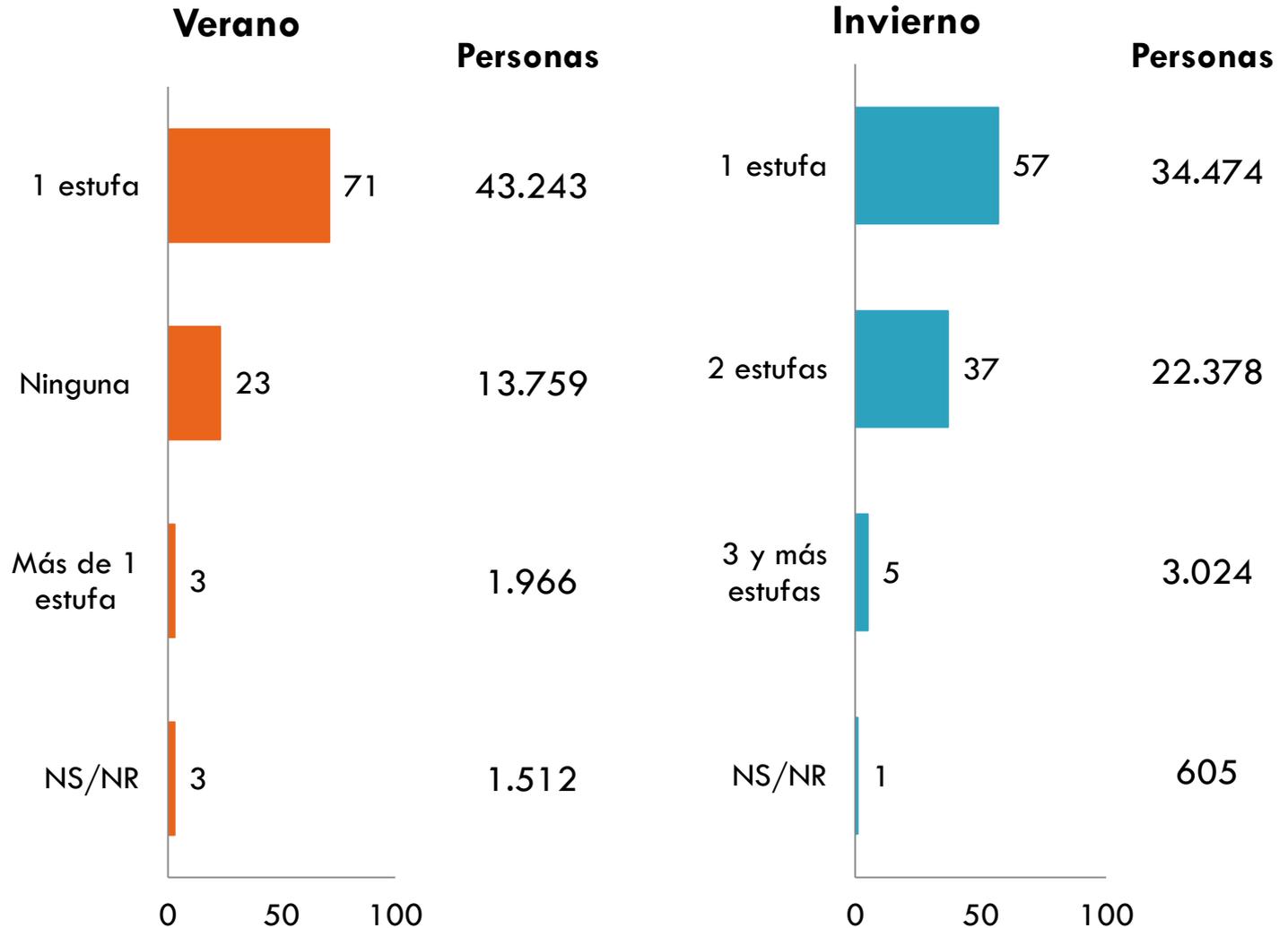
# HÁBITOS DE USO DE CALEFACCIÓN

- ❑ El 71% de los entrevistados usa 1 estufa en verano, sólo el 3% usa más de una estufa, mientras que en invierno el 94% usa hasta 2 .
- ❑ De aquellos que no usan todas las estufas al mismo tiempo un 28% no necesita hacerlo, y un 13% no las usa todas por economía.
- ❑ En verano el 72% enciende las estufas de 1 a 4 horas al día, mientras que en invierno, el 97% las prende más de 8 horas.
- ❑ Existen bloques horarios definidos respecto del comportamiento de encendido y apagado de estufas. En verano el 12% de los coyhaiquinos la enciende entre las 6 y las 7 am, en invierno un 76% lo hace entre las 6 y las 8 am. En verano un 15% apaga las estufas entre las 9 y 11 pm y un 61 las apaga entre las 10 y las 12 de la noche

# ¿CUÁNTAS ESTUFAS USA EN VERANO Y EN INVIERNO? (Pregunta Abierta)

P. ¿Cuántas estufas utiliza diariamente en su hogar en verano?

P. Y ¿Cuántas estufas utiliza diariamente en su hogar en invierno?



# ¿POR QUÉ NO UTILIZA TODAS LAS ESTUFAS? (Pregunta Abierta) Habs. = 28.577

P. ¿Por qué no las utiliza todas?

Categoría Otros incluye respuestas con menos de 3%: Se usa para cocinar, Es temperada la casa, Está prohibido usar 2 al mismo tiempo.



# MESES DE USO DE LAS ESTUFAS EN VERANO (Pregunta Abierta)

P. ¿Cuántos meses durante el verano usa cada estufa?

1. Dormitorio principal
2. Estar
3. Pasillo
4. Cocina
5. Baño
6. Otros dormitorios

\* Aquí porcentajes

	Promedio	1 a 2 meses	3 a 4 meses	5 a 6 meses	7 a 8 meses	9 a 10 meses	11 a 12 meses	NS/NR/ Rara vez	ESTUFAS
<b>Cocina</b>	<b>3,8</b>	25%	33%	<b>21%</b>	0%	0%	5%	17%	34.474
<b>Estar</b>	2,9	32%	16%	8%	1%	0%	2%	41%	48.535
<b>Dormitorio principal</b>	1,3	<b>36%</b>	0%	0%	0%	0%	0%	<b>64%</b>	3.326
<b>Pasillo</b>	2,9	21%	<b>34%</b>	5%	0%	0%	0%	41%	5.897
<b>Baño</b>	1,6	25%	13%	0%	0%	0%	0%	<b>62%</b>	1.210
<b>Otros dorms.</b>	2,7	33%	0%	17%	0%	0%	0%	50%	907

# MESES DE USO DE LAS ESTUFAS EN INVIERNO (Pregunta Abierta)

P. ¿Cuántos meses durante el invierno usa cada estufa? 1. Dormitorio principal 2. Estar 3. Pasillo 4. Cocina 5. Baño 6. Otros dormitorios * Aquí porcentajes		Promedio	1 a 2 meses	3 a 4 meses	5 a 6 meses	7 a 8 meses	9 a 10 meses	11 a 12 meses	NS/NR/ Rara vez	ESTUFAS
	Cocina	5,5	2%	39%	31%	12%	10%	4%	2%	34.474
Estar	5,3	4%	43%	24%	8%	12%	3%	6%	48.535	
Dormitorio principal	4,9	14%	36%	14%	14%	5%	5%	12%	3.326	
Pasillo	5,1	13%	31%	29%	5%	13%	3%	6%	5.897	
Baño	4,7	12%	38%	25%	25%	0%	0%	0%	1.210	
Otros dorms.	5,5	0%	17%	66%	17%	0%	0%	0%	907	

# RESUMEN DE UBICACIÓN Y UTILIZACIÓN EN MESES DE LAS ESTUFAS EN EL HOGAR

P. ¿Dónde están ubicadas las estufas que utiliza todos los días?

\* Respuesta múltiple, las menciones suman más de 100%

P. ¿Cuántos meses durante el verano usa cada estufa? (Pregunta abierta)

P. ¿Y cuántos meses durante el invierno usa cada estufa? (Pregunta abierta)

	UBICACIÓN DE ESTUFAS	Promedio de uso meses en verano	Promedio de uso meses en invierno
Cocina	57%	3,8	5,5
Estar	80%	2,9	5,3
Pasillo	10%	2,9	5,1
Baño	2%	1,6	4,7
Dormitorio Principal	6%	1,3	4,9
Otros dormitorios	2%	2,7	5,5

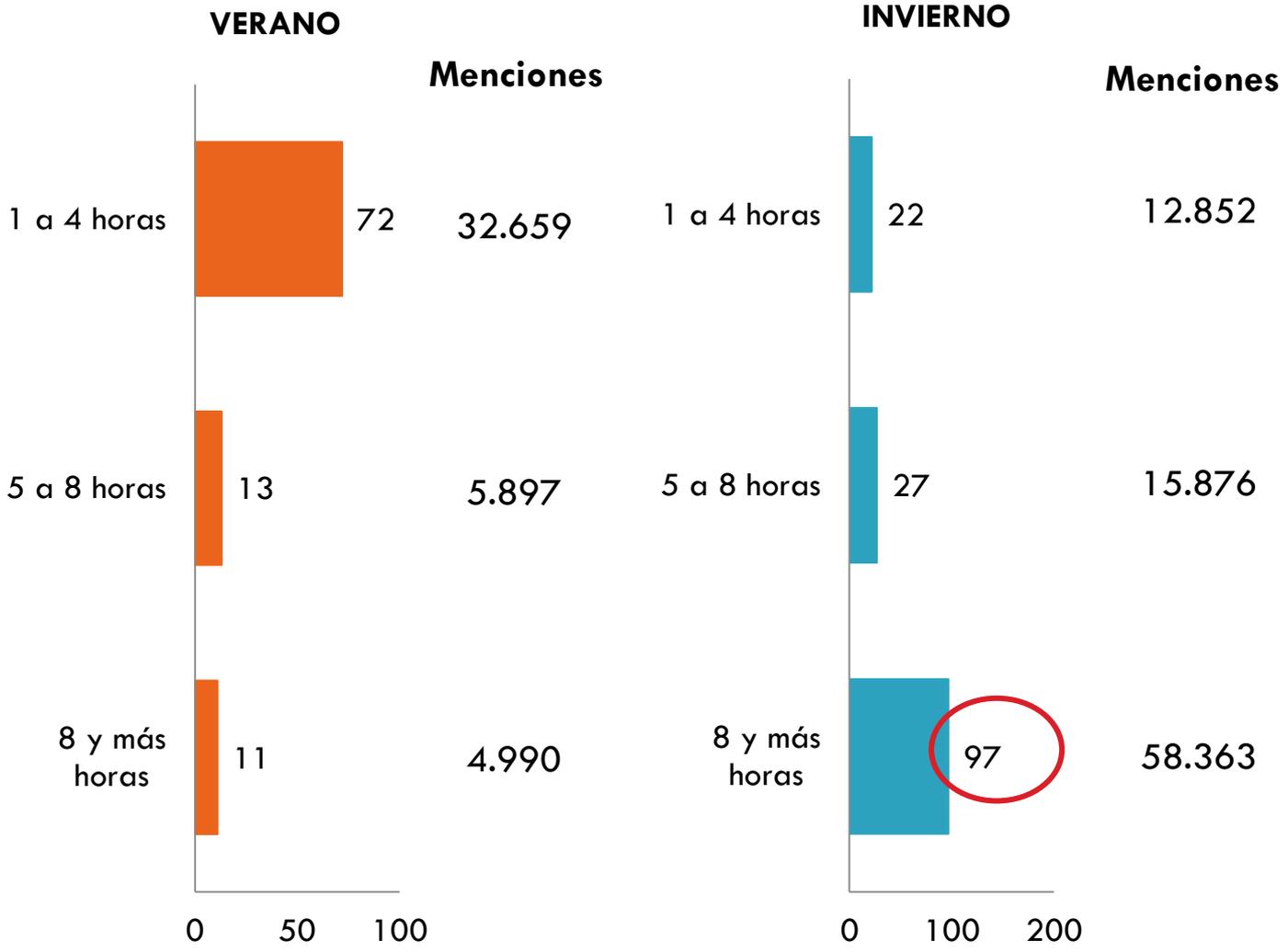
# HORAS AL DÍA QUE PRENDE LAS ESTUFAS EN VERANO Y EN INVIERNO

P. ¿Cuántas horas al día usa cada estufa en verano?

P. ¿Cuántas horas al día usa cada estufa en invierno?

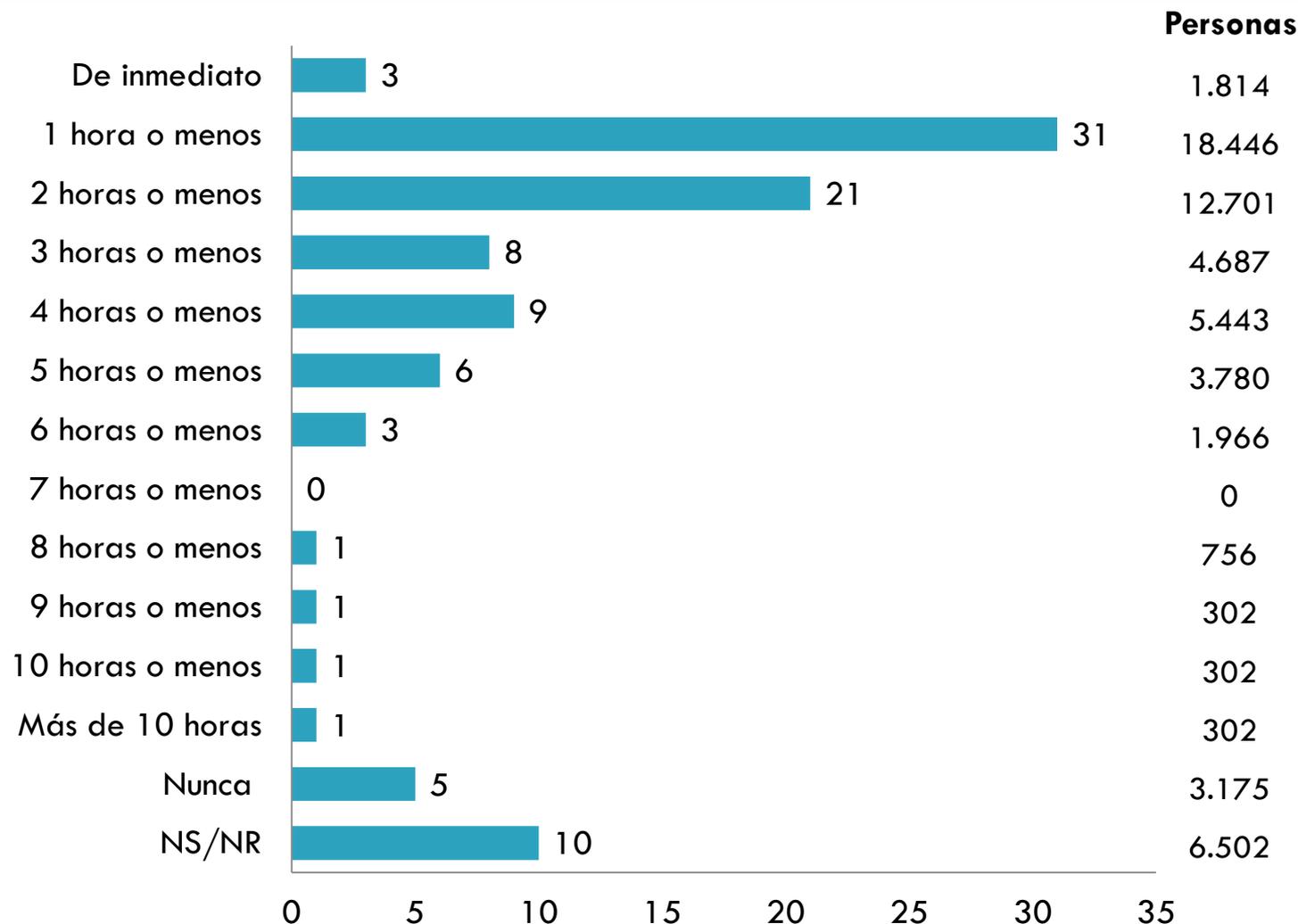
1. 1 y 4 hrs.
2. 5 y 8 hrs.
3. 9 y 12 hrs.
4. Más de 12 hrs.

\* Respuesta múltiple, los porcentajes suman más de 100



# ¿CUÁNTO RATO PASA ANTES QUE VUELVA A HACER FRÍO DESPUES DE APAGAR LA ESTUFA O DEJAR DE ALIMENTARLA EN INVIERNO? (Pregunta Abierta)

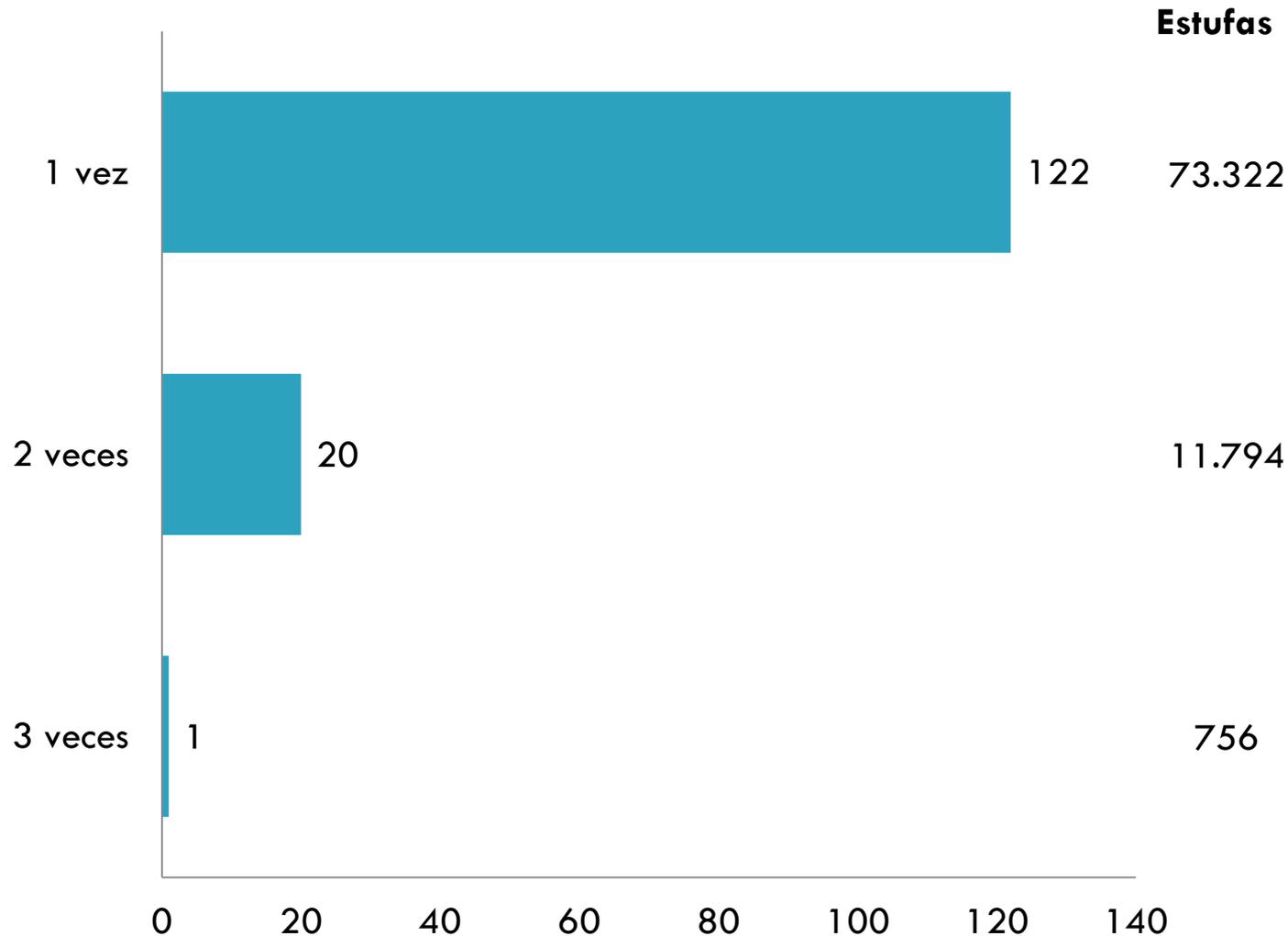
P. En temporada de otoño-invierno, después de apagar la estufa o no alimentarla más, ¿Cuánto rato pasa antes de que vuelva a hacer frío?



# VECES AL DÍA QUE PRENDE CADA ESTUFA EN INVIERNO

P. ¿Y cuántas veces al día prende cada estufa en el invierno?

\* Respuesta múltiple, los porcentajes suman más de 100



# ENCENDIDO Y APAGADO DE ESTUFAS EN VERANO DURANTE LA SEMANA (PRIMERA VEZ)

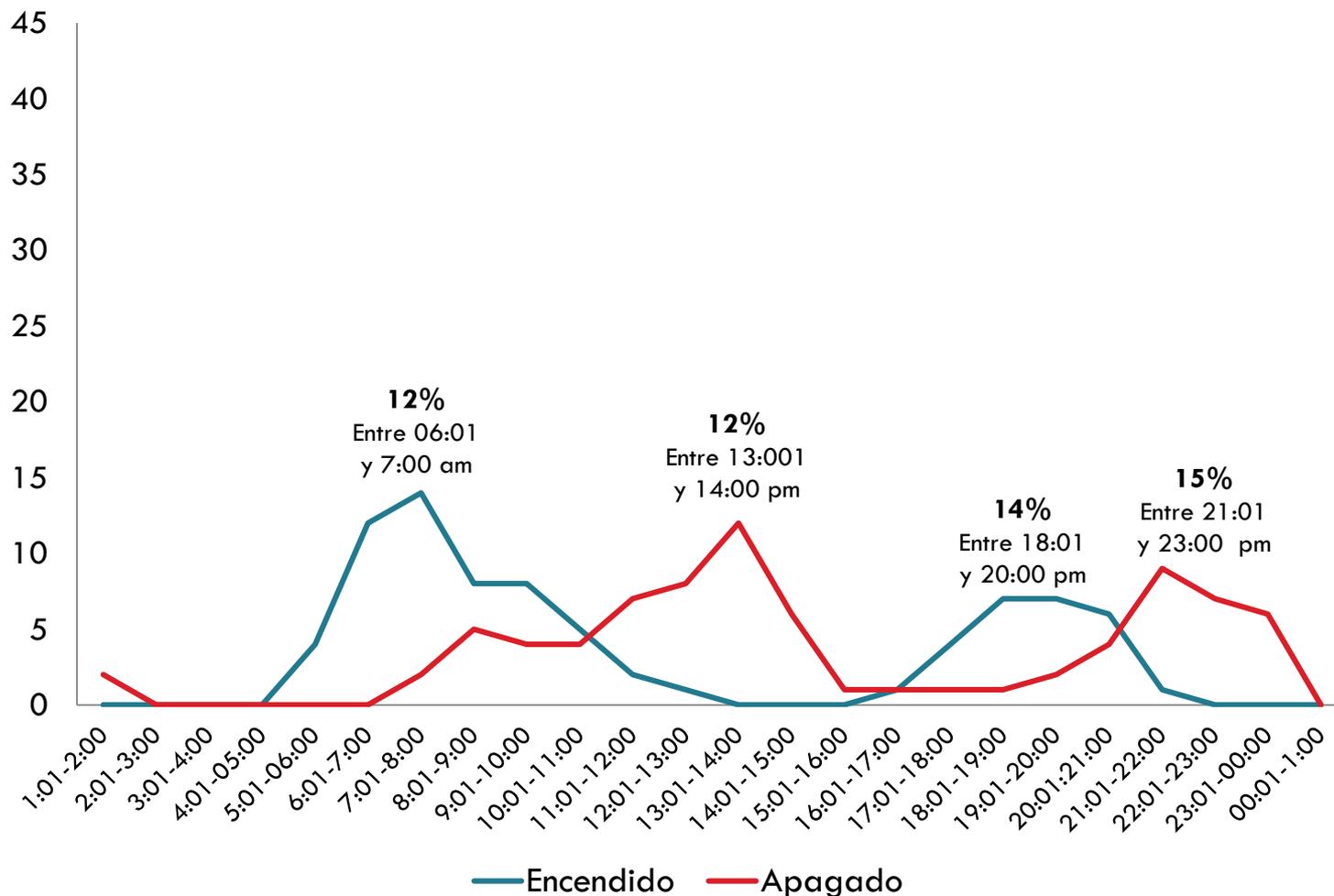
## (Pregunta abierta)

P. ¿A qué hora prende cada estufa en Verano durante la semana?

P. ¿Y a qué hora la apaga o deja de alimentar?

\* Respuesta múltiple, los porcentajes suman más de 100

\*Aquí: No representado No sabe no responde (2% encendido, 4% apagado) y "No prende".



# ENCENDIDO Y APAGADO DE ESTUFAS EN VERANO DURANTE LA SEMANA (SEGUNDA VEZ)

## (Pregunta abierta)

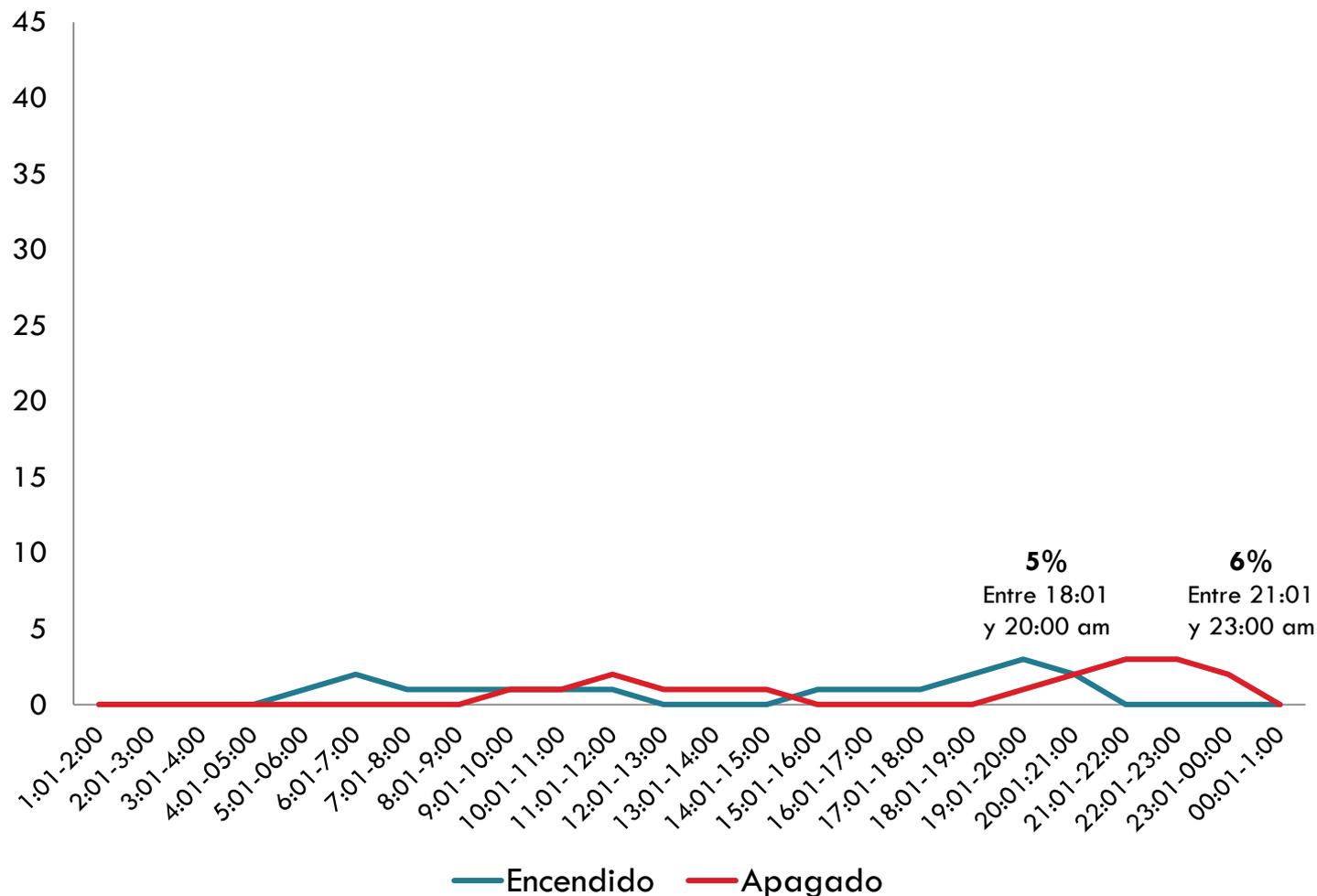
Si Ud. prende la estufa más de una vez al día a qué hora la prende por segunda vez.

P. ¿A qué hora prende cada estufa en Verano durante la semana?

P. ¿Y a qué hora la apaga o deja de alimentar?

\* Respuesta múltiple, los porcentajes suman más de 100

\*Aquí : No representado No sabe no responde (5% encendido, 5% apagado) y "No prende"



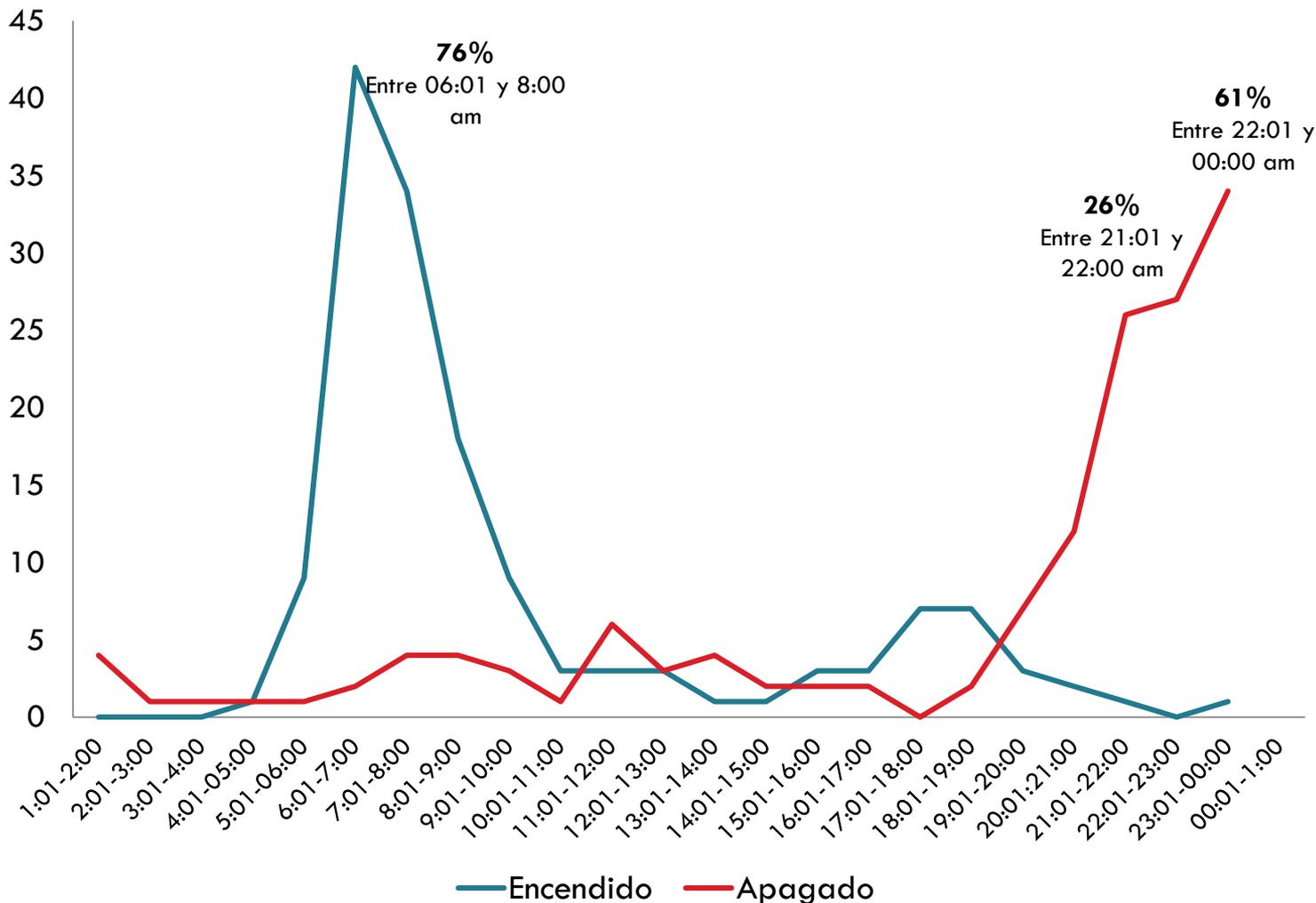
# ENCENDIDO Y APAGADO DE ESTUFAS EN INVIERNO DURANTE LA SEMANA (PRIMERA VEZ) (Pregunta abierta)

P. ¿A qué hora prende cada estufa en Invierno durante la semana?

P. ¿Y a qué hora la apaga o deja de alimentar?

\* Respuesta múltiple, los porcentajes suman más de 100

\*Aquí : No representado No sabe no responde (5% encendido, 4% apagado) y "No prende".



# ENCENDIDO Y APAGADO DE ESTUFAS EN INVIERNO DURANTE LA SEMANA (SEGUNDA VEZ) (Pregunta abierta)

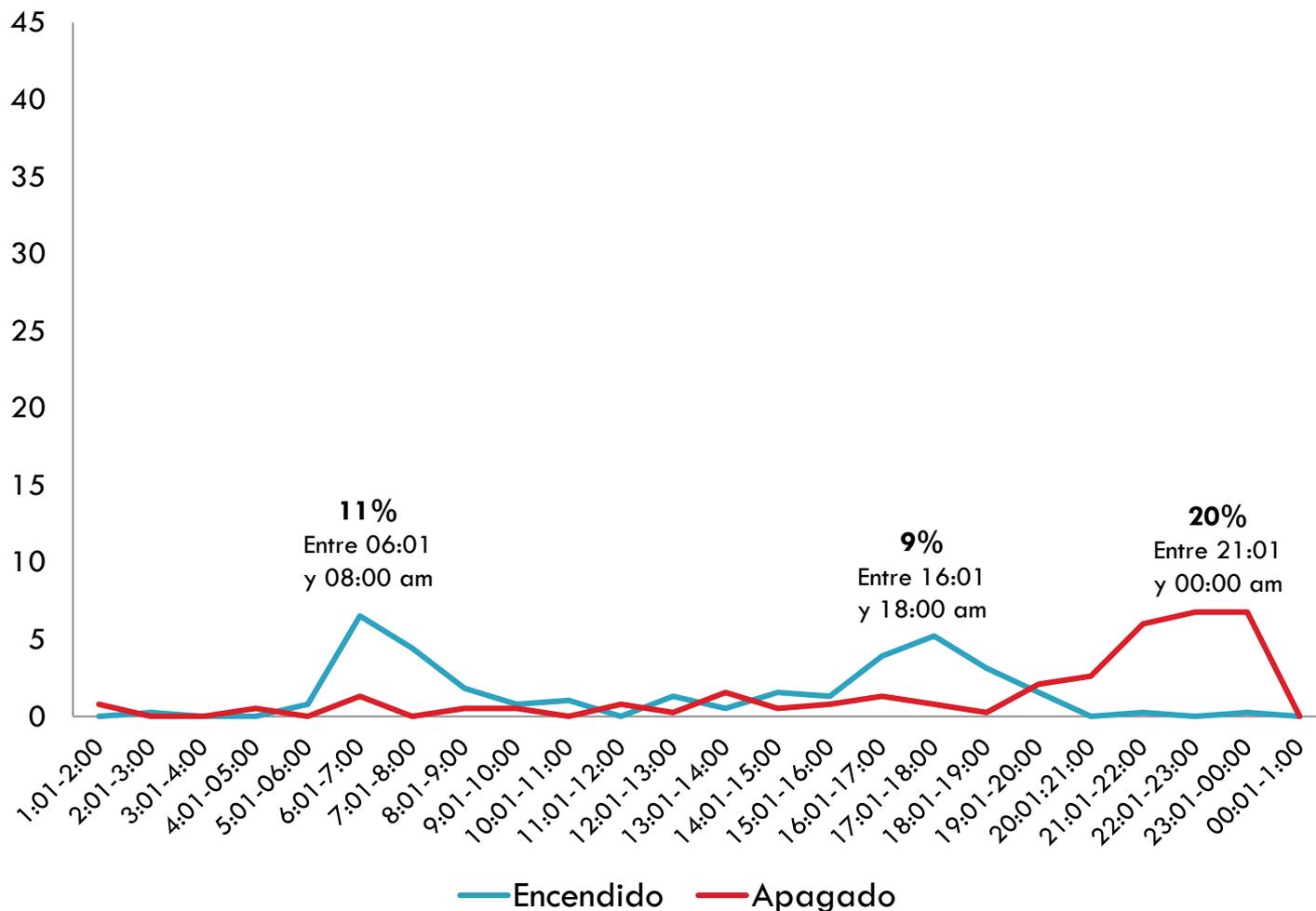
Si Ud. prende la estufa más de una vez al día a qué hora la prende por segunda vez.

P. ¿A qué hora prende cada estufa en Invierno durante la semana?

P. ¿Y a qué hora la apaga o deja de alimentar?

\* Respuesta múltiple, los porcentajes suman más de 100

\*Aquí: no representado No sabe no responde (7% encendido, 7% apagado) y "No prende"



# ENCENDIDO Y APAGADO DE ESTUFAS EN VERANO DURANTE FIN DE SEMANA

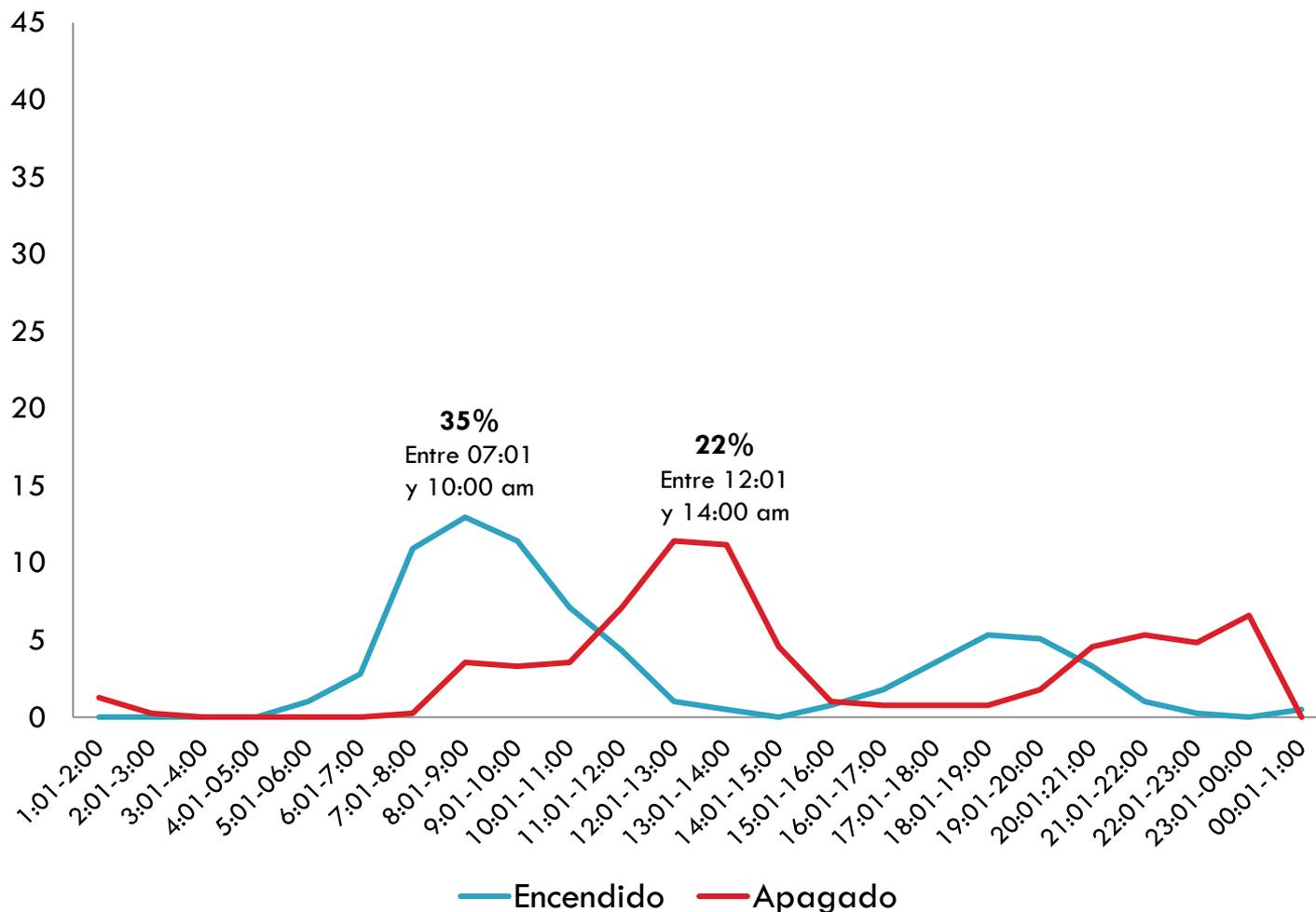
## (Pregunta abierta)

P. ¿A qué hora prende cada estufa en Verano el fin de semana?

P. ¿Y a qué hora la apaga o deja de alimentarla el fin de semana?

\* Respuesta múltiple, los porcentajes suman más de 100

\*Aquí : No representado No sabe no responde (4% encendido, 5% apagado) y "No prende"



# ENCENDIDO Y APAGADO DE ESTUFAS EN INVIERNO DURANTE FIN DE SEMANA

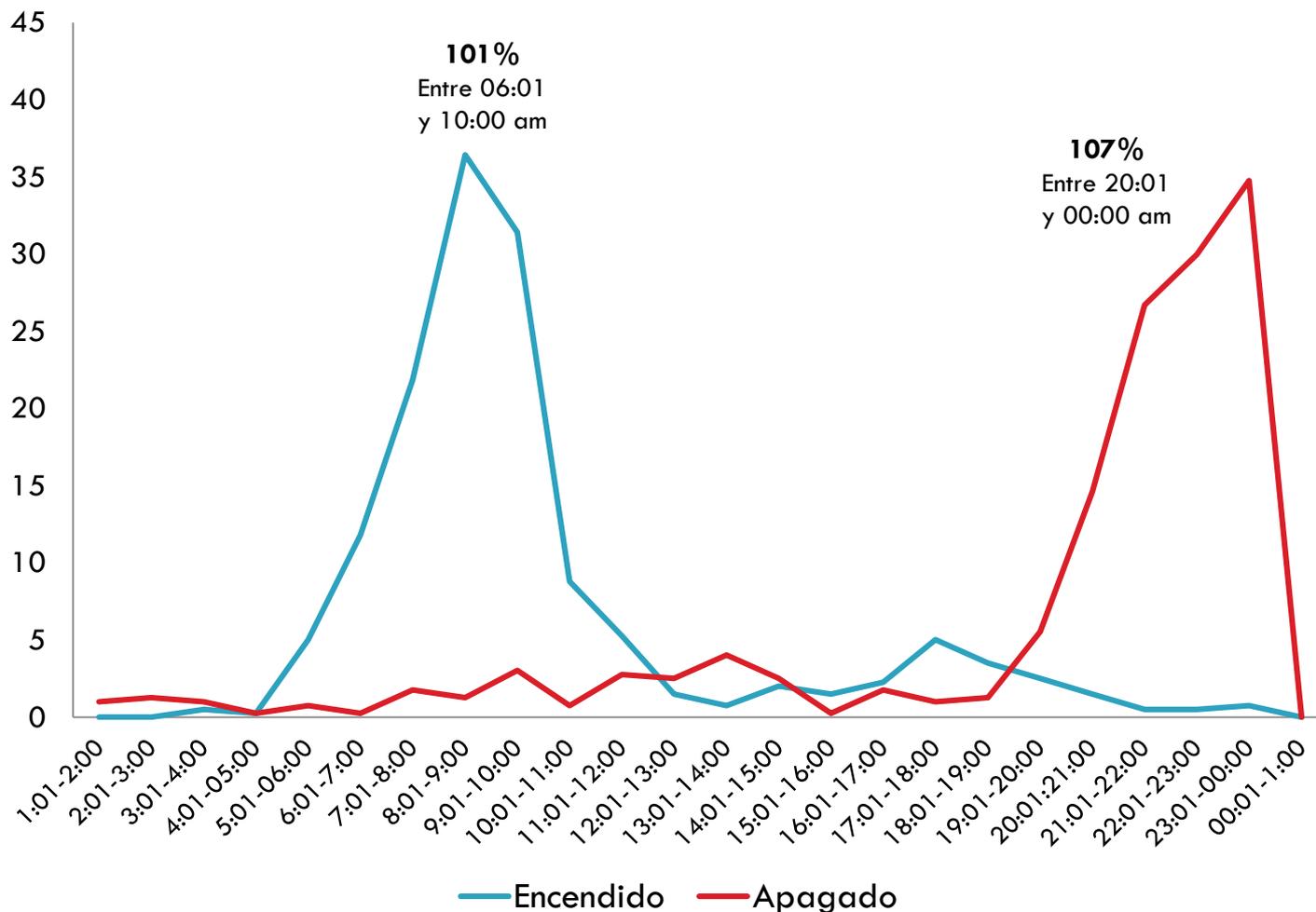
## (Pregunta abierta)

P. ¿A qué hora prende cada estufa en Invierno el fin de semana?

P. ¿Y a qué hora la apaga o deja de alimentarla el fin de semana?

\* Respuesta múltiple, los porcentajes suman más de 100

\*Aquí: No representado No sabe no responde (2% encendido, 5% apagado) y "No prende"



## 6. MOTIVOS DEL USO DE LA LEÑA

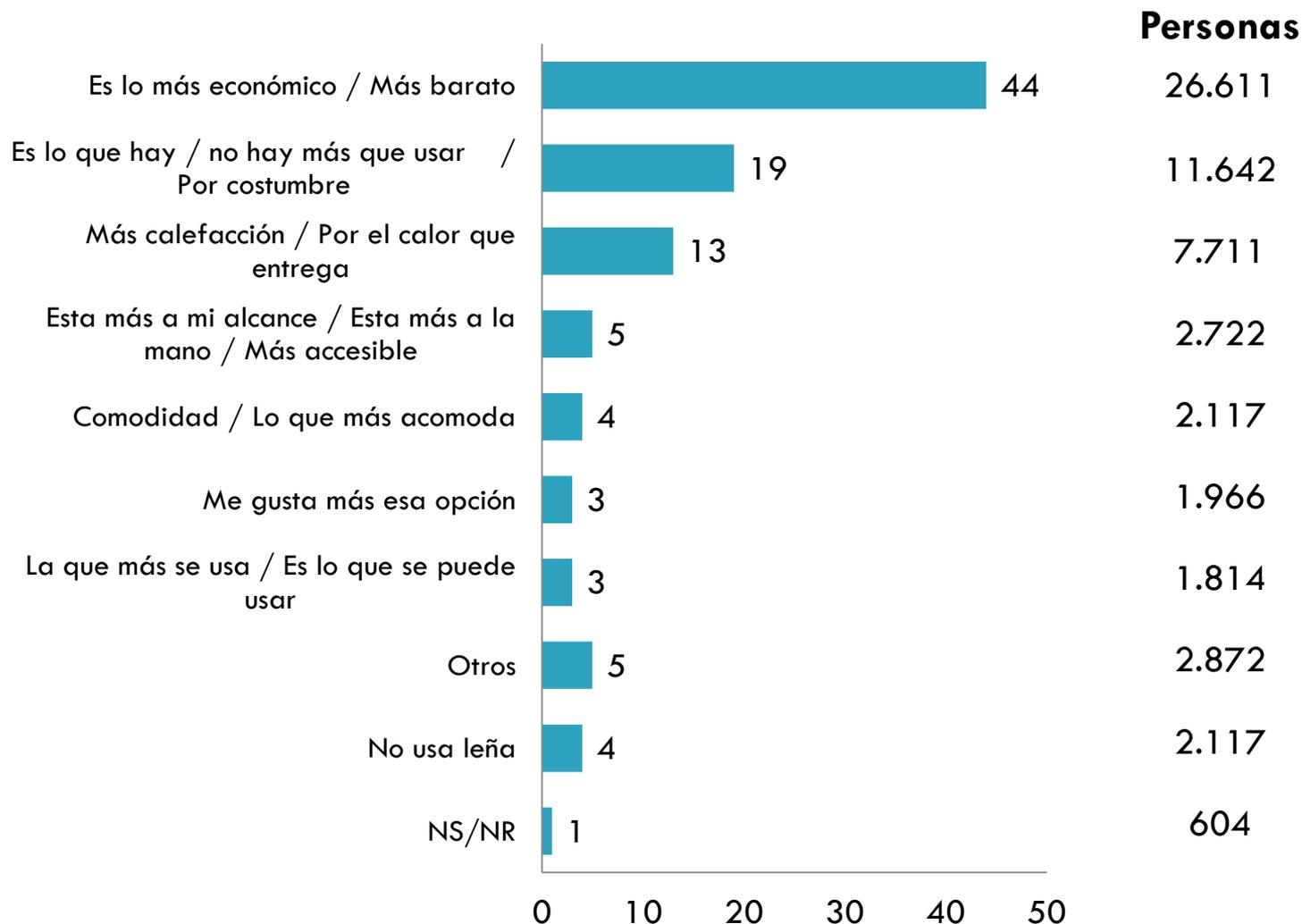
# MOTIVOS DEL USO DE LA LEÑA

- ❑ El motivo para el uso de la leña es el costo. Cualquier política pública que quiera cambiar el combustible debe abordar el tema del costo si quiere generar cambios en el uso.

# RAZONES DE POR QUÉ UTILIZA LEÑA (Pregunta Abierta)

P. ¿Por qué utiliza leña, o no utiliza Ud. leña?

Categoría Otros incluye respuestas con menos de 3%: Mejor calefacción, Contamina menos el aire en la casa, Mas fácil comprar leña, Más útil en invierno, Dura más.

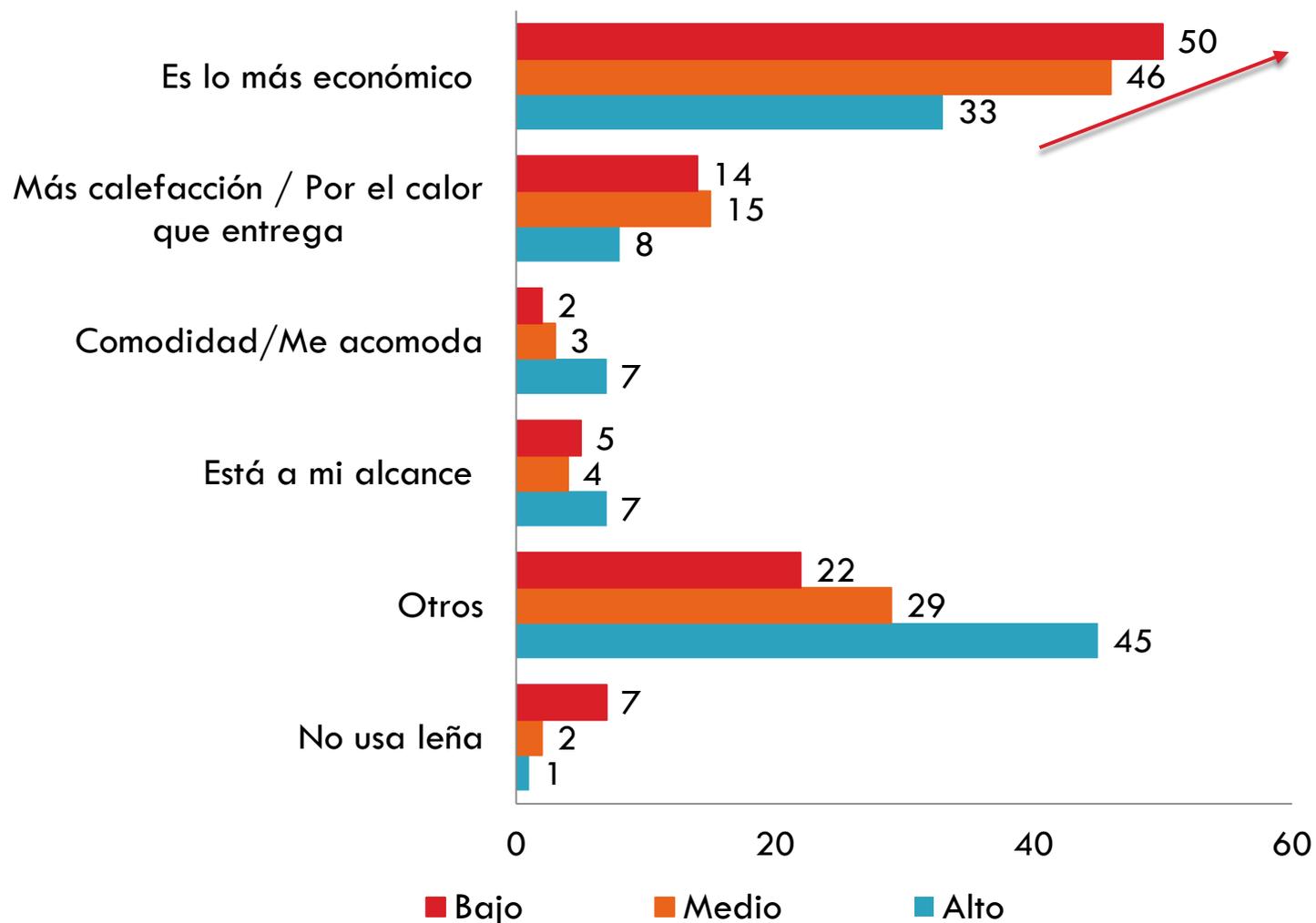


# RAZONES DE POR QUÉ UTILIZA LEÑA (Pregunta Abierta) por nivel socioeconómico

P. ¿Por qué utiliza leña, o no utiliza Ud. leña?

Categoría Otros incluye respuestas con menos de 3%: Mejor calefacción, Contamina menos el aire en la casa, Mas fácil comprar leña, Más útil en invierno, Dura más

\*Aquí no se representa No sabe/No responde 1%



7.

## HÁBITOS DE COMPRA Y ALMACENAMIENTO DE LEÑA

# HÁBITOS DE COMPRA Y ALMACENAMIENTO DE LEÑA

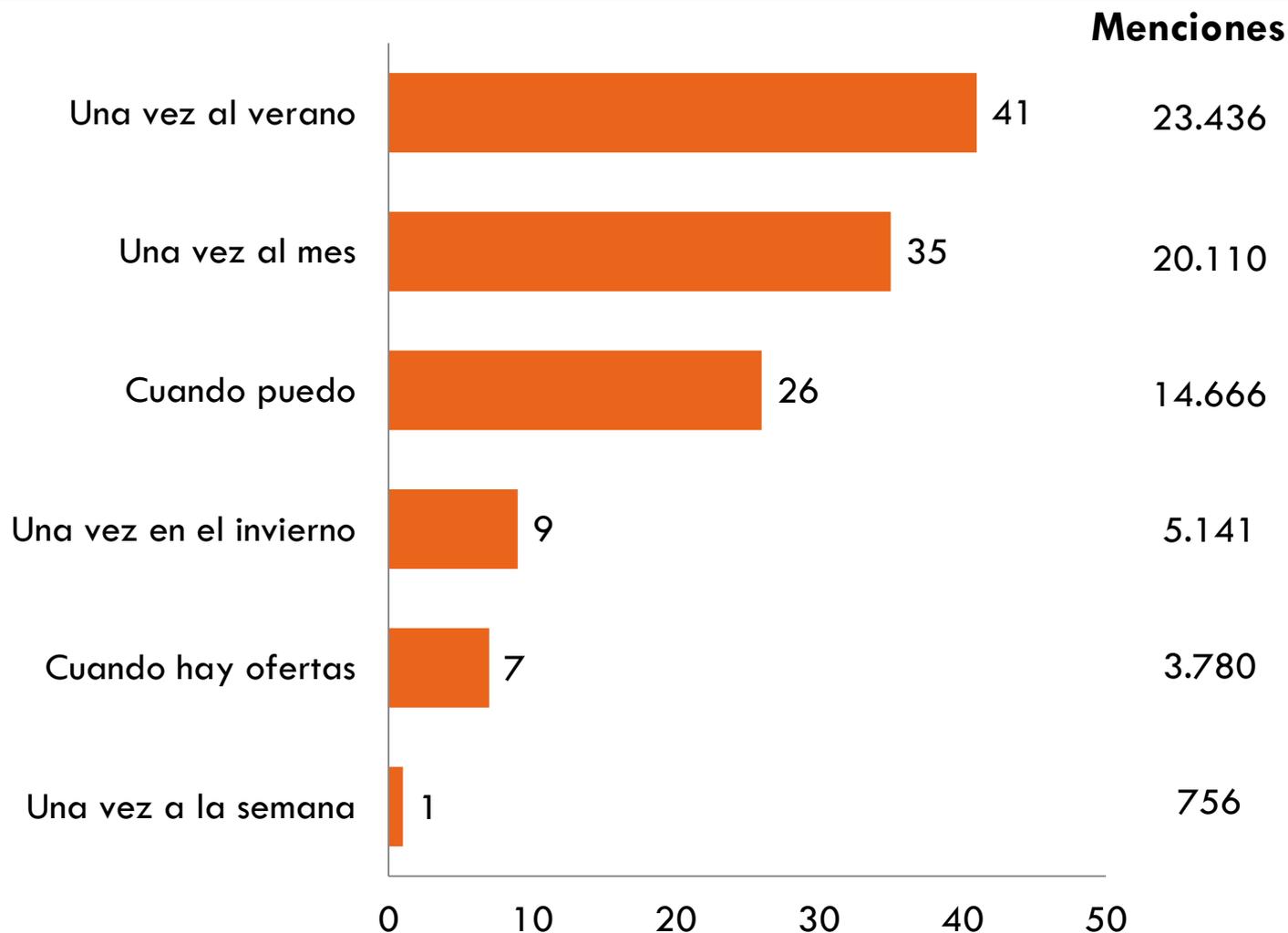
- ❑ A menor nivel de ingreso, más dispersión en la compra de la leña.
- ❑ Un 65% de la población guarda la leña en una leñera, el 23% la guarda bajo techo y el 10% a la intemperie con un plástico.
- ❑ Los que tienen leñera son los que menos compran leña húmeda.
- ❑ Es decir hay una relación entre el tipo de leña que se compra y la forma en que cada cual la guarda.
- ❑ Sólo el 55% de la población no se queda nunca sin leña.

# PERIODICIDAD EN LA COMPRA DE LEÑA

P. De las siguientes alternativas, ¿Cuál se acerca más a la manera como compra leña?

1. Una vez al mes
2. Una vez a la semana
3. Una vez en el invierno
4. Una vez en el verano
5. Cuando hay ofertas
6. Cuando puedo

\* Respuesta múltiple, los porcentajes suman más de 100



# PERIODICIDAD EN LA COMPRA DE LEÑA por ingreso

P. De las siguientes alternativas, ¿Cuál se acerca más a la manera como compra leña?

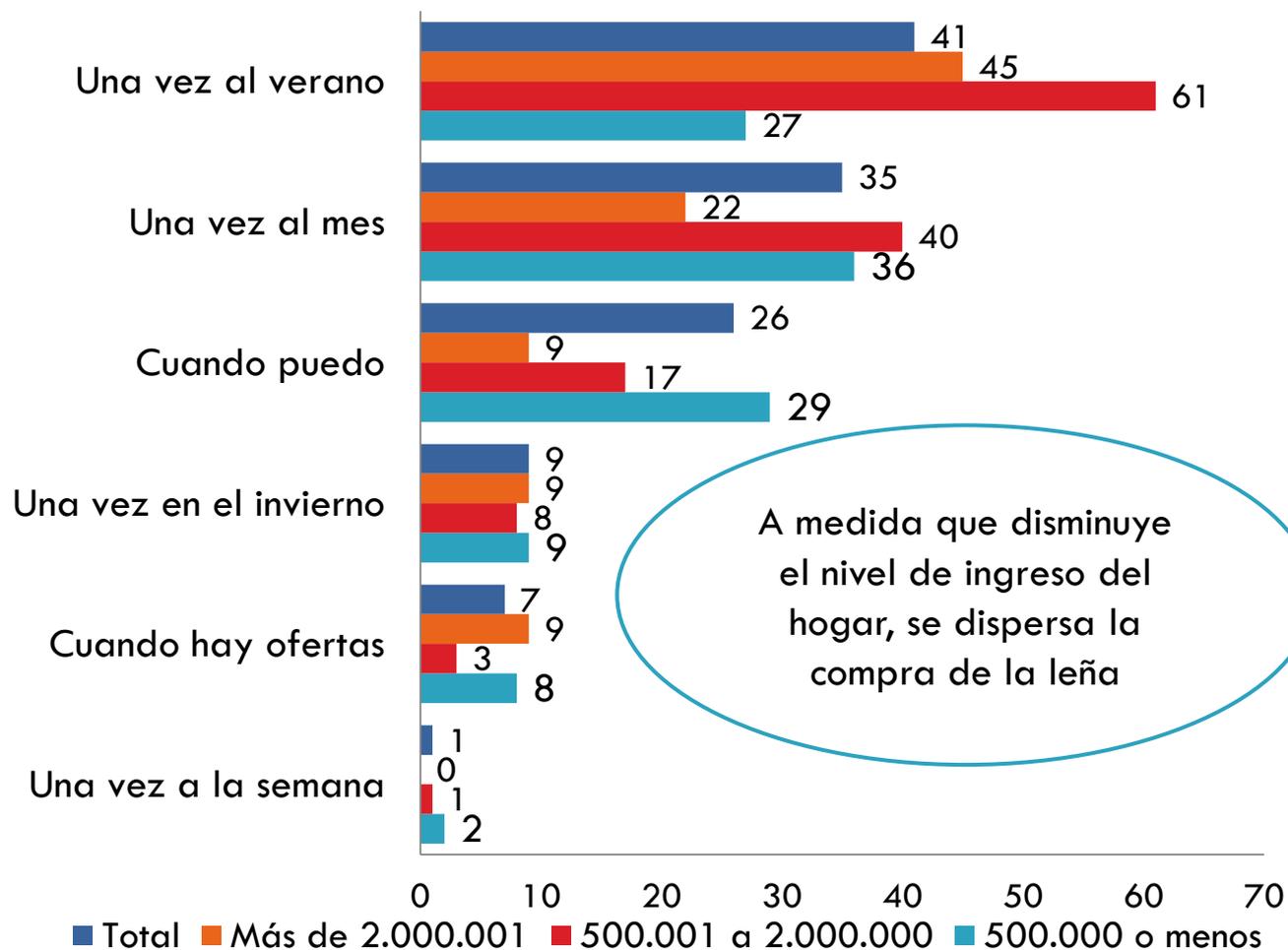
1. Una vez al mes
2. Una vez a la semana
3. Una vez en el invierno
4. Una vez en el verano
5. Cuando hay ofertas
6. Cuando puedo

Respuesta múltiple: porcentajes suman más de 100

\*Aquí no representado No sabe / No responde 2%

P. ¿En cuál de los siguientes tramos se ubica el ingreso mensual líquido de su grupo familiar?

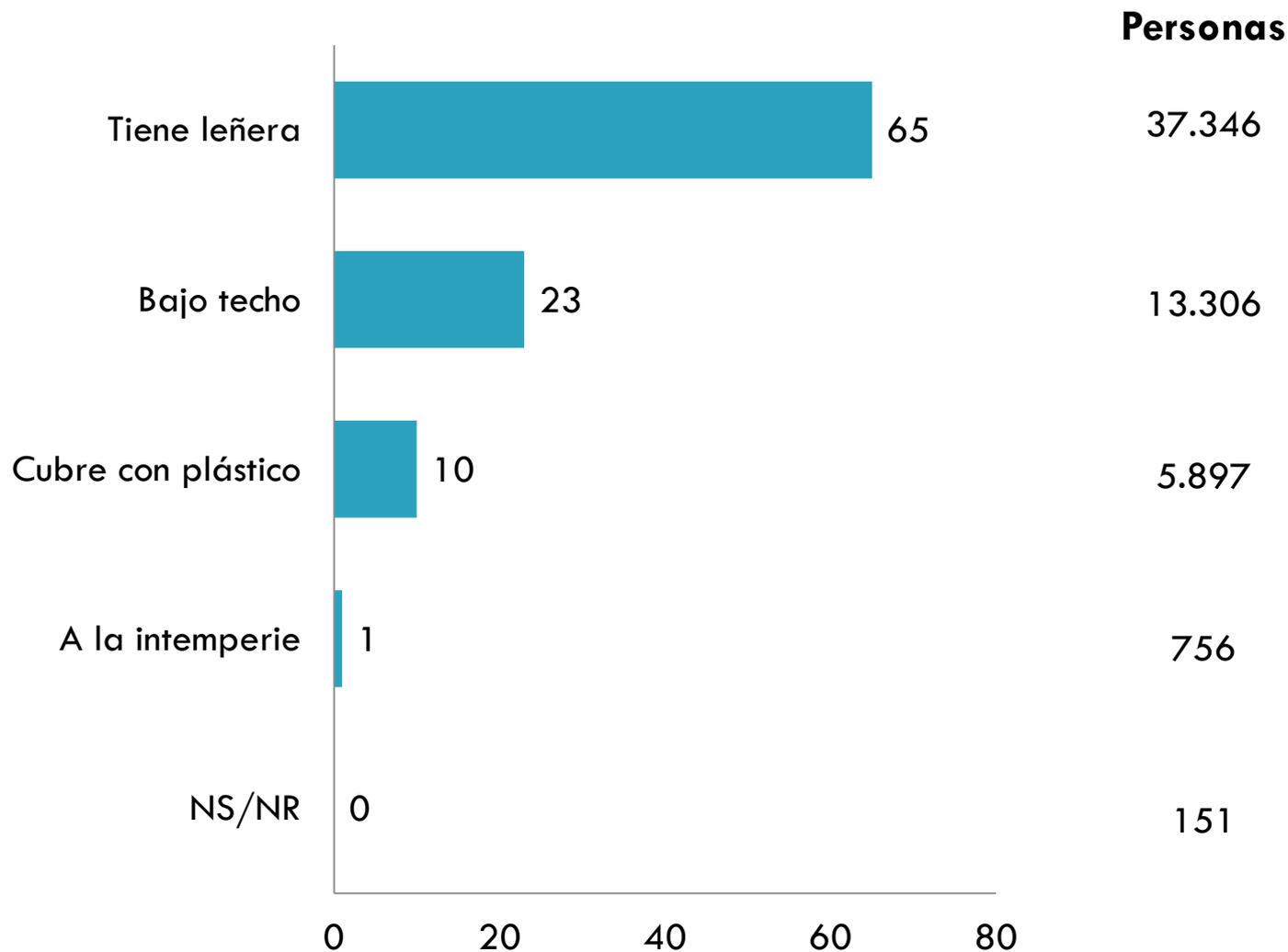
Aquí: Resumido en 3 categorías.



# FORMA DE GUARDAR LA LEÑA

P. ¿Cómo guarda la leña?

1. Tiene leñera
2. Bajo techo
3. Cubre con plástico
4. A la intemperie

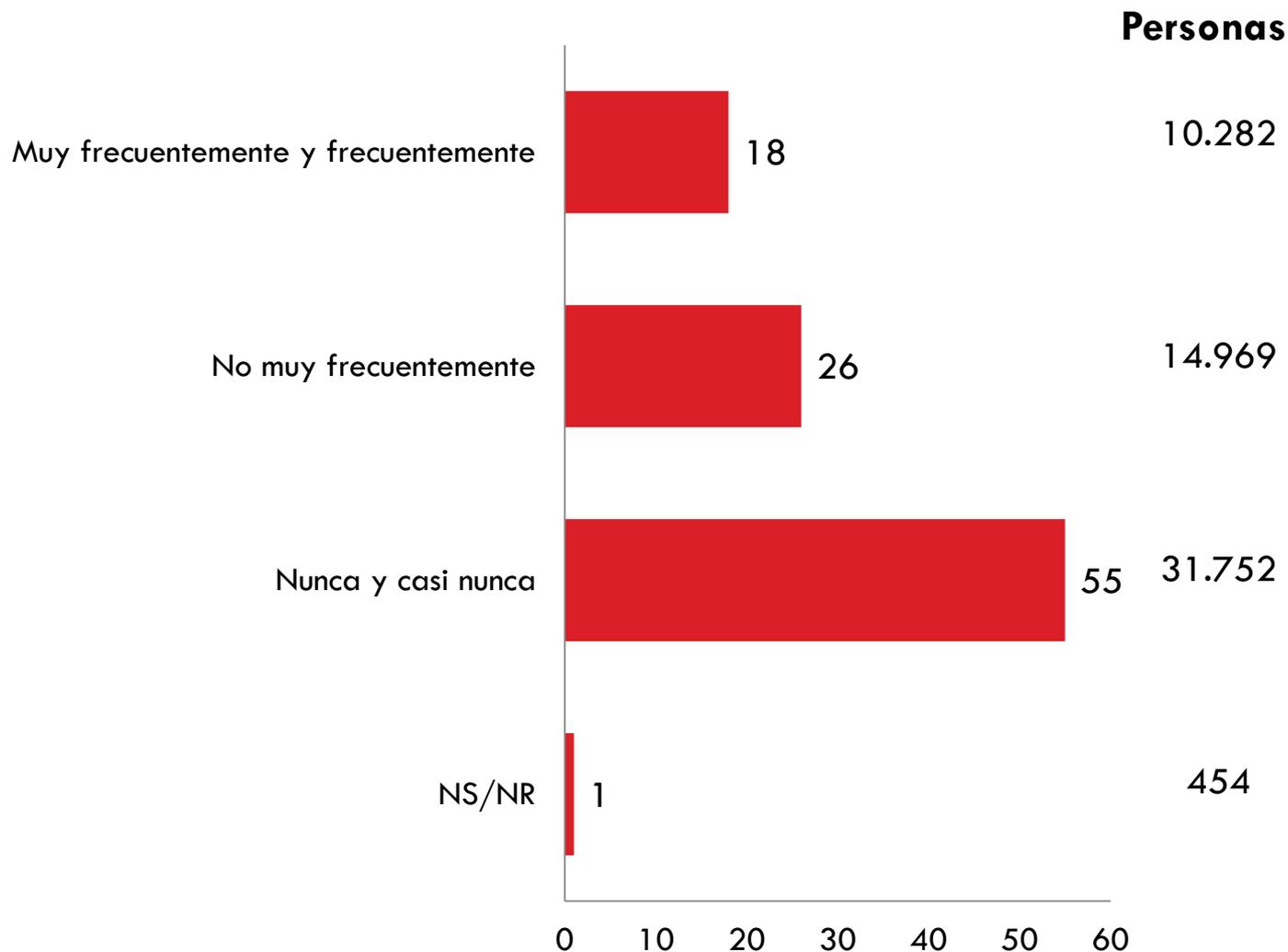


# ¿SE QUEDA SIN LEÑA?

P. ¿Se ha quedado Ud. alguna vez sin leña?

1. Muy frecuentemente
2. Frecuentemente
3. No muy frecuentemente
4. Casi nunca
5. Nunca

\* Aquí agrupado "Muy frecuentemente" con "Frecuentemente", y "Nunca" con "Casi nunca".



# ¿SE QUEDA SIN LEÑA?

## por ingreso

P. ¿Se ha quedado Ud. alguna vez sin leña?

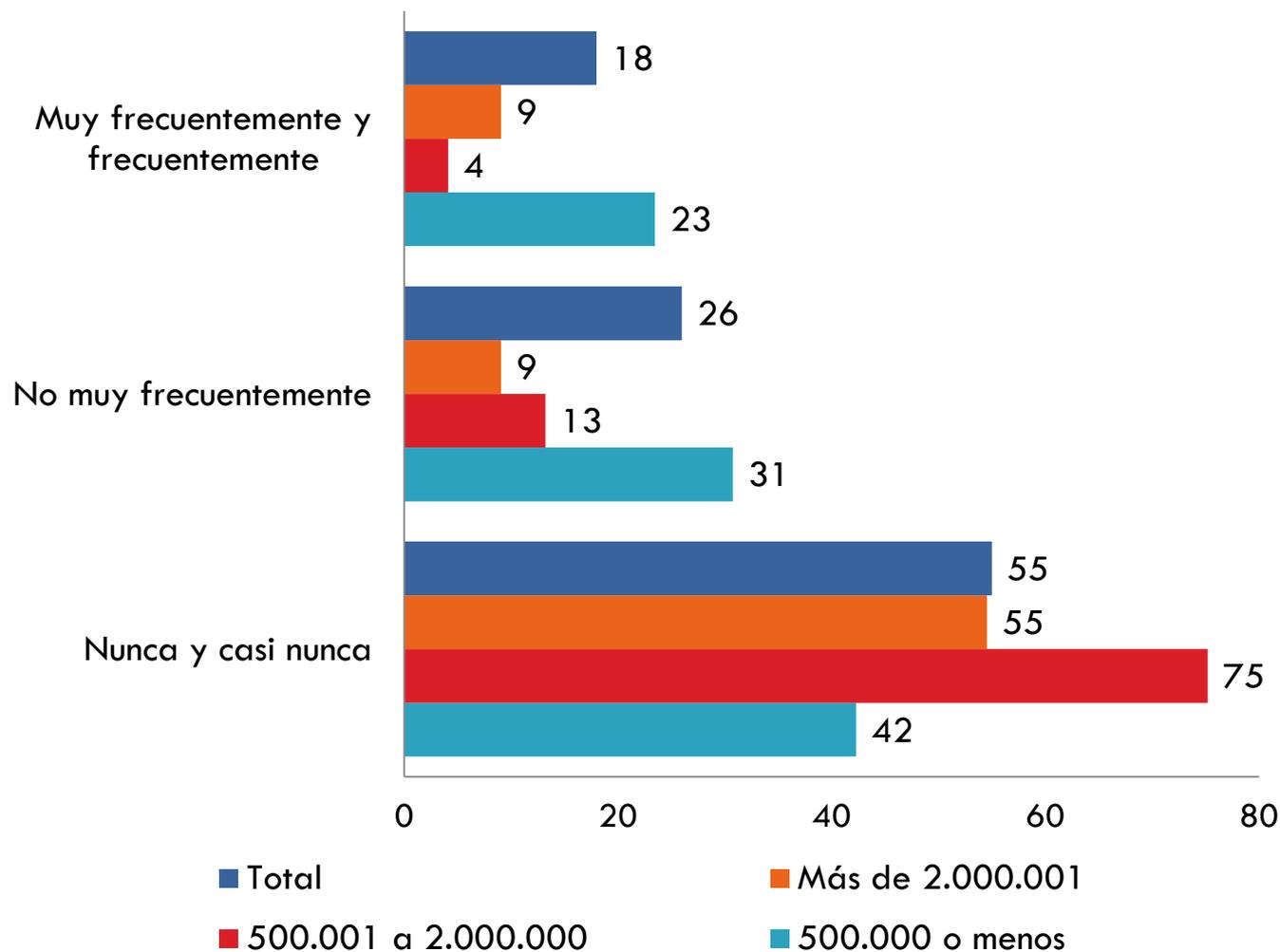
1. Muy frecuentemente
2. Frecuentemente
3. No muy frecuentemente
4. Casi nunca
5. Nunca

\* Aquí agrupado "Muy frecuentemente" con "Frecuentemente", y "Nunca" con "Casi nunca".

P. ¿En cuál de los siguientes tramos se ubica el ingreso mensual líquido de su grupo familiar?

Aquí: Recodificado en 3 categorías.

1. 500.000 o menos
2. 500.001 a 2.000.000
3. Mas de 2.001.000

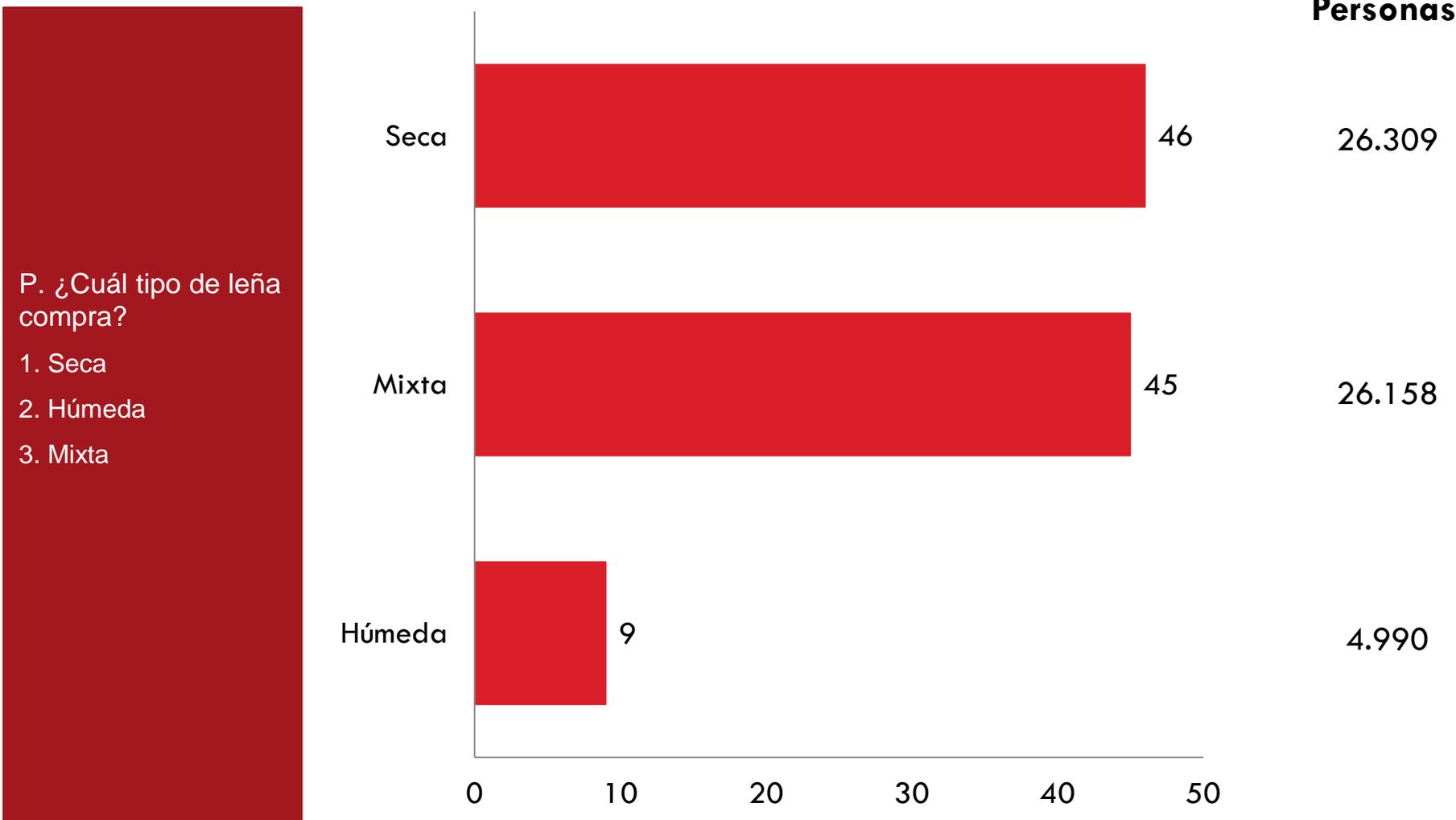


## 8. CALIDAD DE LA LEÑA

# CALIDAD DE LA LEÑA

- El 67% cree que no le entregaron la leña que pagó, sólo el 17% cree que en general entregan lo que corresponde. Esto es otro factor a considerar en el cálculo de la cantidad de leña que se usa. No sólo los conceptos de metros son distintos, sino que también las cantidades efectivas de metros entregados dependen del proveedor. La ausencia de estandarización en la cantidad de leña que se compra dificulta el cálculo del uso. Esto es relevante para el cálculo de las emisiones y por ende para la política pública.
- El tipo de leña que se compra está determinado por el nivel de ingreso y el tipo de almacenamiento que se tiene. Los que tienen leñera compran leña seca, los que usan plástico para guardarla, compran leña mixta.
- El tipo de leña que se compra está también asociado a la cercanía, la gente compra lo que tiene cerca y no busca necesariamente la leña más barata o la de mejor calidad, sino la que es más cómoda de comprar.

# TIPO DE LEÑA QUE COMPRA



# TIPO DE LEÑA QUE COMPRA por ingreso

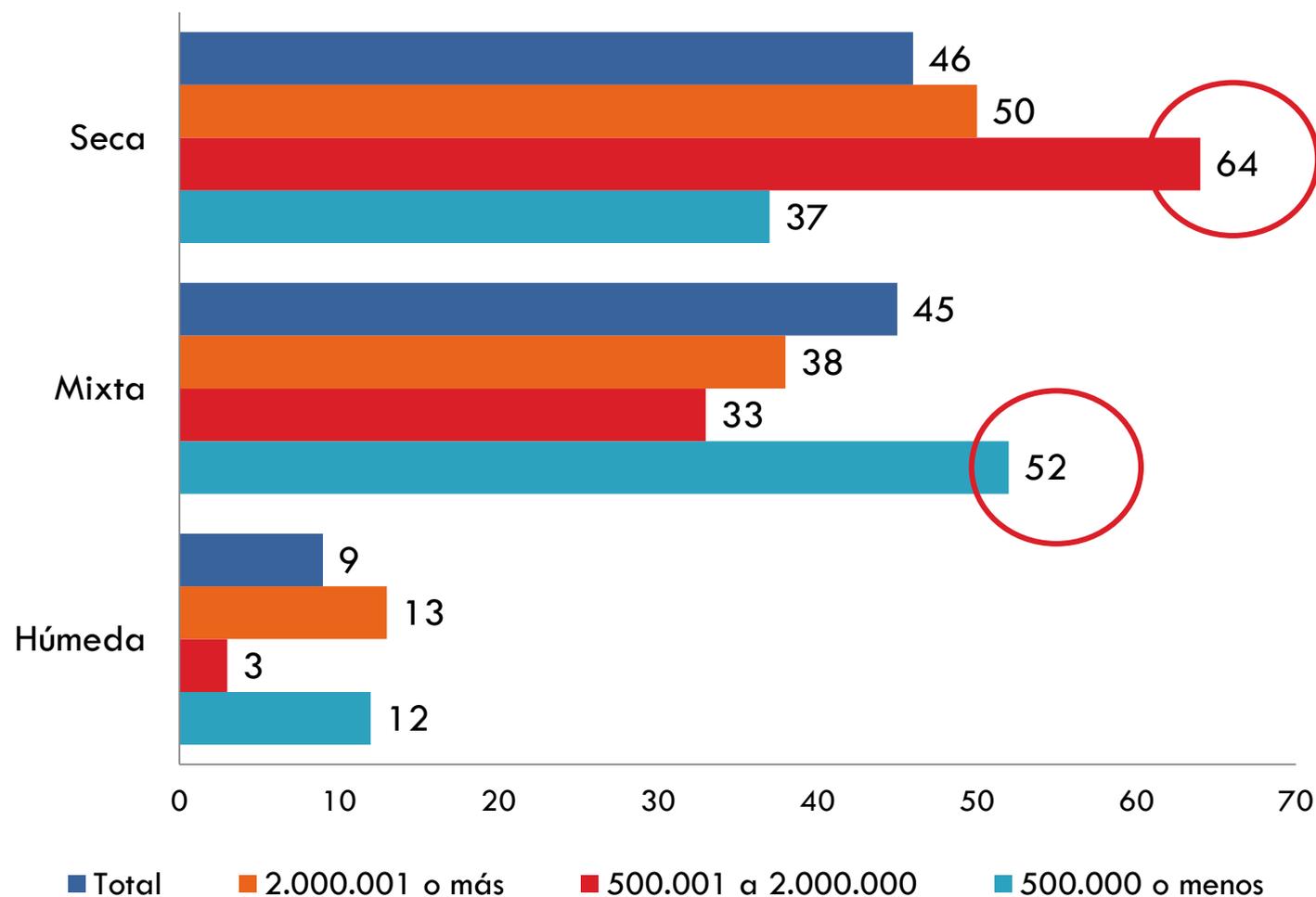
P. ¿Cuál tipo de leña compra?

1. Seca
2. Húmeda
3. Mixta

P. ¿En cuál de los siguientes tramos se ubica el ingreso mensual líquido de su grupo familiar?

Aquí: Recodificado en 3 categorías.

1. 500.000 o menos
2. 500.001 a 2.000.000
3. Mas de 2.001.000

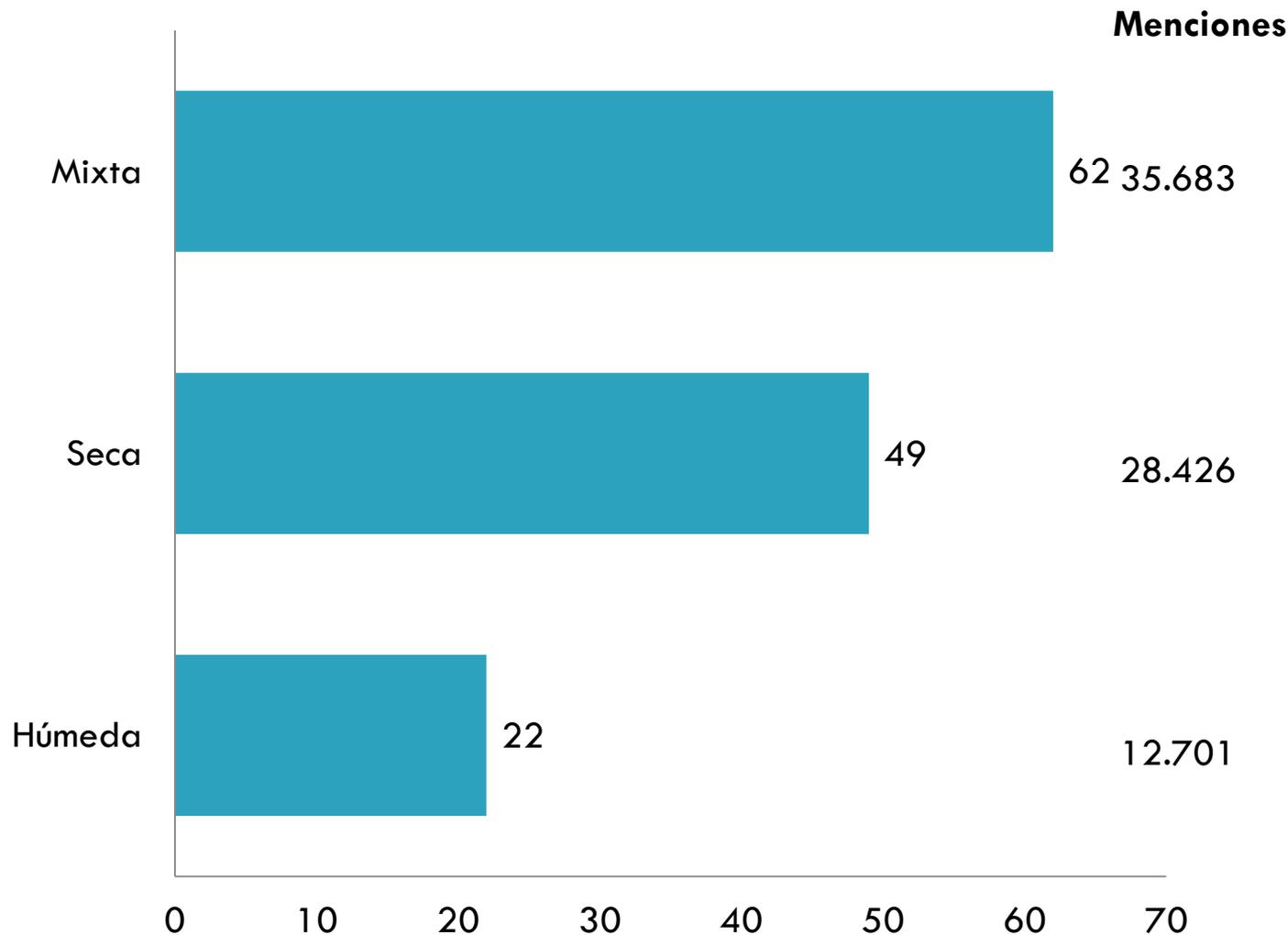


# TIPO DE LEÑA QUE PUEDE COMPRAR DONDE VIVE

P. ¿Qué tipo de leña puede comprar donde vive?

1. Seca
2. Húmeda
3. Mixta

\* Respuesta múltiple, los porcentajes suman más de 100



# TIPO DE LEÑA QUE COMPRA por leña que puede comprar donde vive

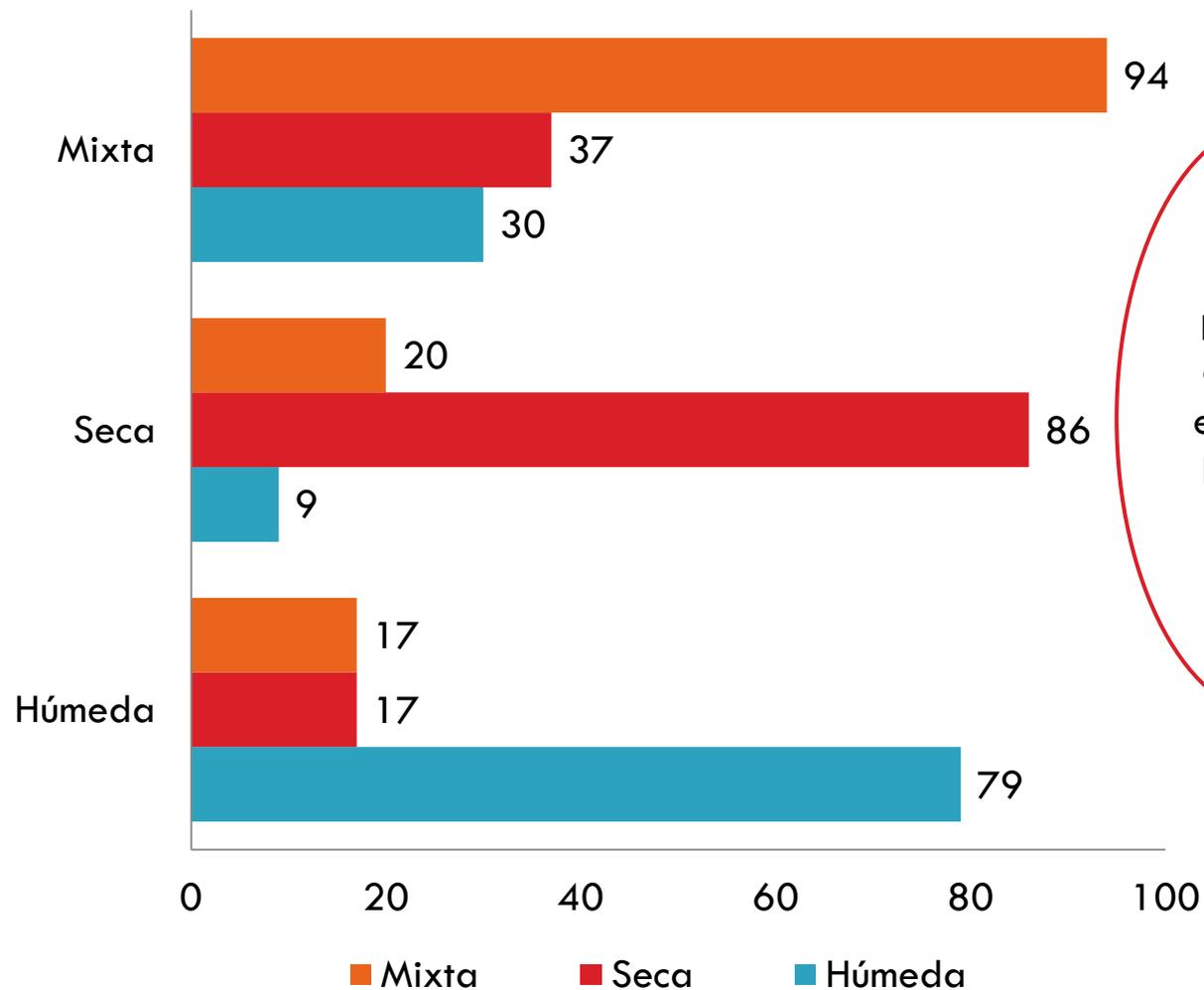
P. ¿Cuál tipo de leña compra?

1. Seca
2. Húmeda
3. Mixta

P. ¿Qué tipo de leña puede comprar donde vive?

1. Seca
2. Húmeda
3. Mixta

\* Respuesta múltiple, los porcentajes suman más de 100



Las personas compran el tipo de leña que tienen cerca

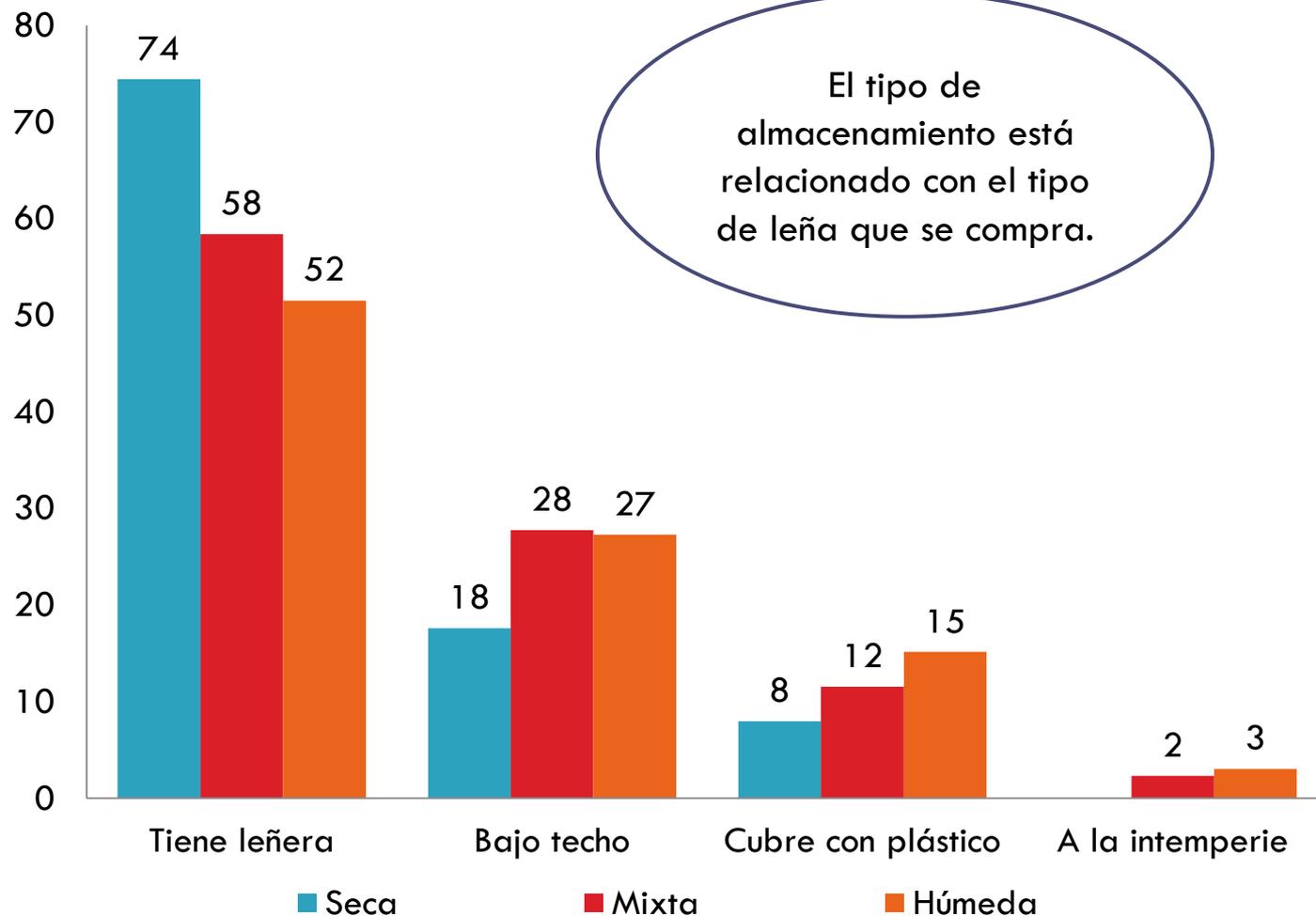
# COMO GUARDA LA LEÑA por tipo de leña que se compra

P. ¿Cómo guarda la leña?

1. Tiene leñera
2. Bajo techo
3. Cubre con plástico
4. A la intemperie

P. ¿Cuál tipo de leña compra?

1. Seca
2. Húmeda
3. Mixta



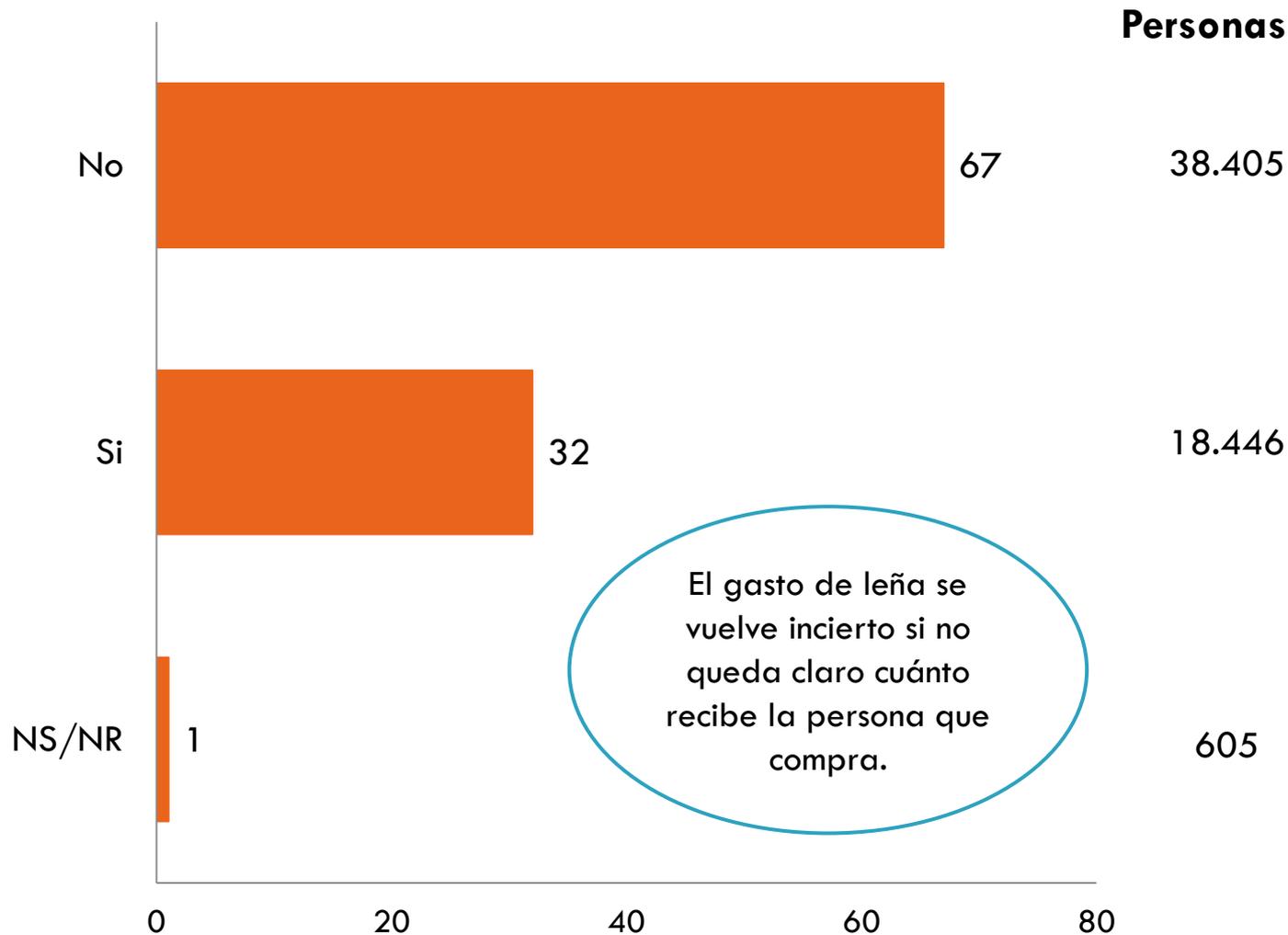
# LEÑA PAGADA Y RECIBIDA.

- ❑ La población de Coyhaique tiene alto nivel de sospecha de que la leña que compra no es la leña que recibe.
- ❑ Un 67% dice que no cree que le entreguen lo que compra, y un 81% dice hay lugares en que sí le entregan lo correcto, en otros no.
- ❑ La incertidumbre sobre cuanta leña reciben al comprar, sumado a lo que se entiende por un metro de leña, crea grandes dificultades para calcular el total de leña consumida por cada cual.
- ❑ Un primer paso para precisar este tema sería instalar una medida estándar en la compra-venta de leña que los ciudadanos pudieran exigir para controlar lo que compran, y por ende para saber lo que gastan. Esto podría ser una medida importante para una política pública.

# RELACIÓN ENTRE LEÑA RECIBIDA Y PAGADA

P. ¿Cree Ud. que le entregaron la cantidad de leña que Ud. pagó?

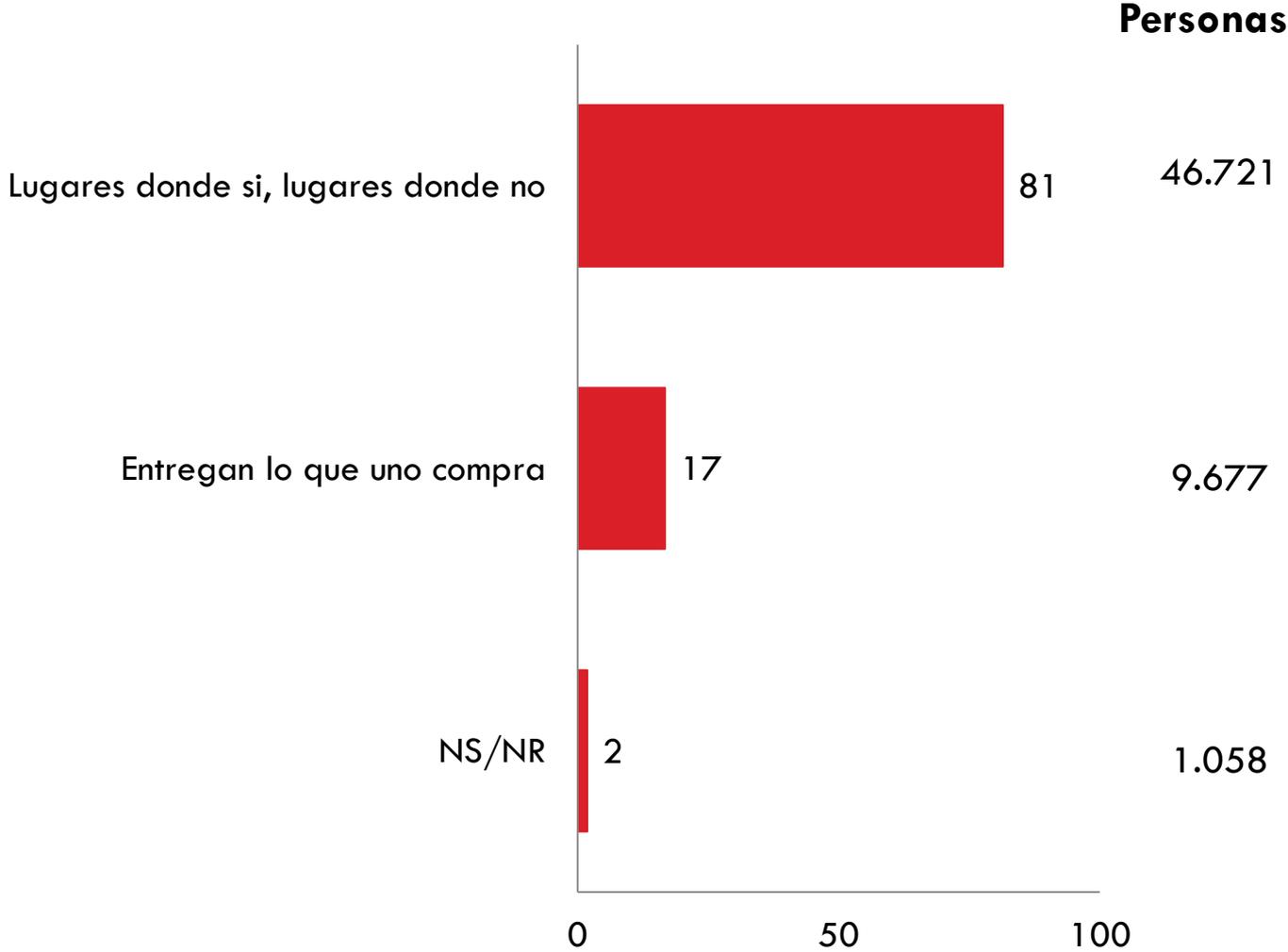
1. Si
2. No



# RELACIÓN ENTRE LEÑA RECIBIDA Y PAGADA

P. ¿En general diría Ud. que al comprar leña le entregan lo que compra, o cree Ud. que hay lugares donde si y otros lugares donde no lo hacen?

- 1. Entregan lo que uno compra
- 2. Lugares donde si, lugares donde no



## 9. GASTO EN CALEFACCIÓN

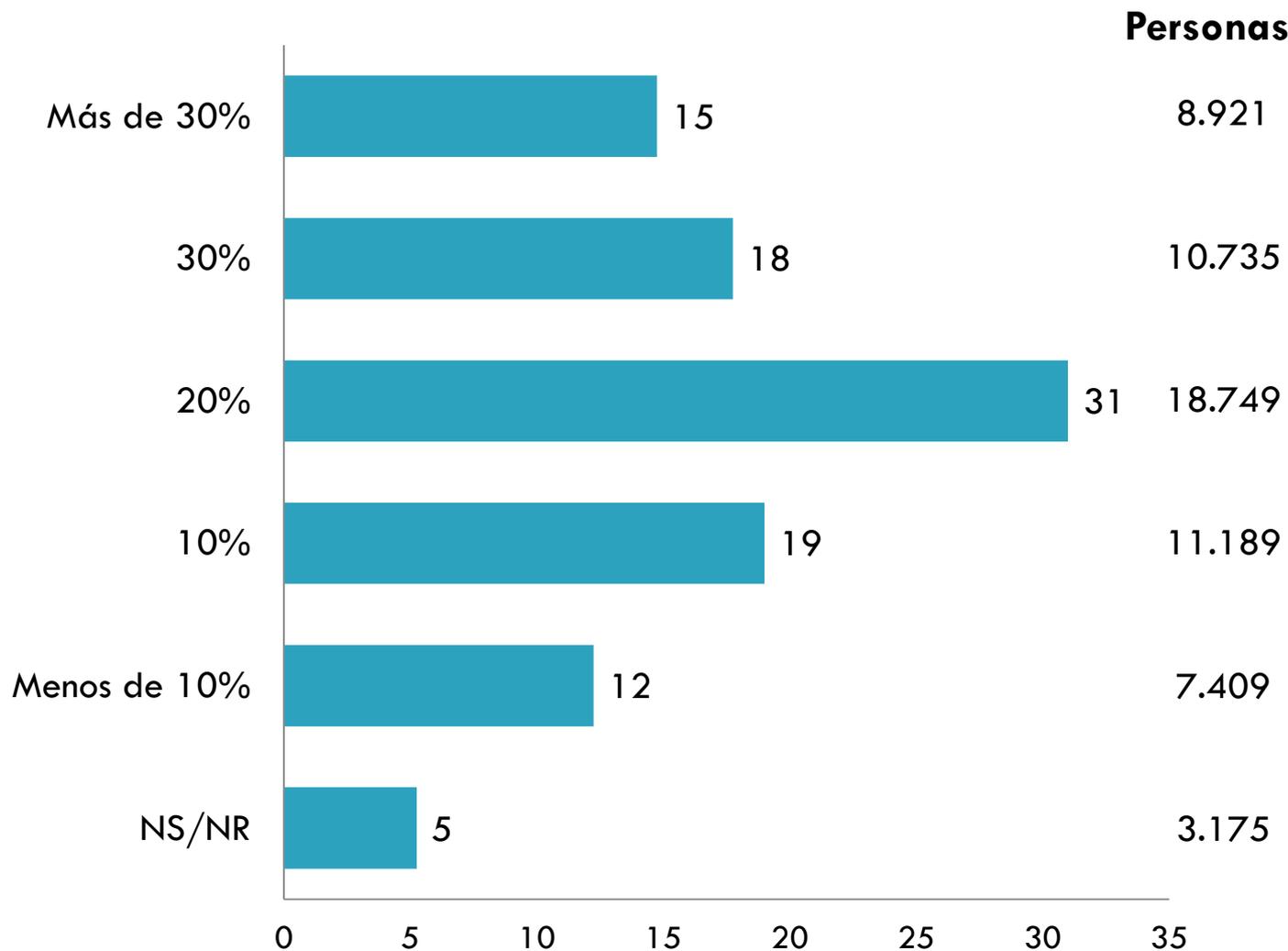
# GASTO EN CALEFACCIÓN

- ❑ Un 62% de los coyhaiquinos gasta menos del 20% de su ingreso en calefacción.
- ❑ El gasto de leña no es algo que este bien planificado en el presupuesto familiar. El 77% de la población de Coyhaique dice que no sabe cuánto gasta a la semana en invierno, en verano aumenta a 87% el no sabe. Sin embargo al preguntar cuanto gastó la última vez que compró leña, sólo un 13% dice que no sabe o no recuerda. La mitad (54%) dice que gastó \$25.000 o menos.
- ❑ Solo el 5% de la población dice que pasa frío, que gasta menos de lo que debería gastar. Un 32% declara que gasta más de lo que quiere gastar para no pasar frío. A pesar que la calefacción es un tema importante en el gasto familiar, no parece que hay una planificación ni del gasto, ni de la fuga por aislación, así como tampoco hay mucha precisión en la compra del combustible. Pareciera que es la tradición, el ingreso, y el estilo de vida el que trasunta en estos hábitos instalados, que no ayudan a disminuir ni el costo ni el impacto del uso de la leña.
- ❑ Ayudar a la población a conocer lo que gasta, controlar el gasto con mayor precisión sobre la compra, y mejor aislación, son conclusiones que saltan de estos resultados.

# PROPORCIÓN DEL INGRESO QUE SE GASTA EN CALEFACCIONAR EL HOGAR

P. ¿Qué proporción de su ingreso gasta Ud. en calefaccionar su hogar?

1. Menos de 10%
2. 10%
3. 20%
4. 30%
5. Más de 30%



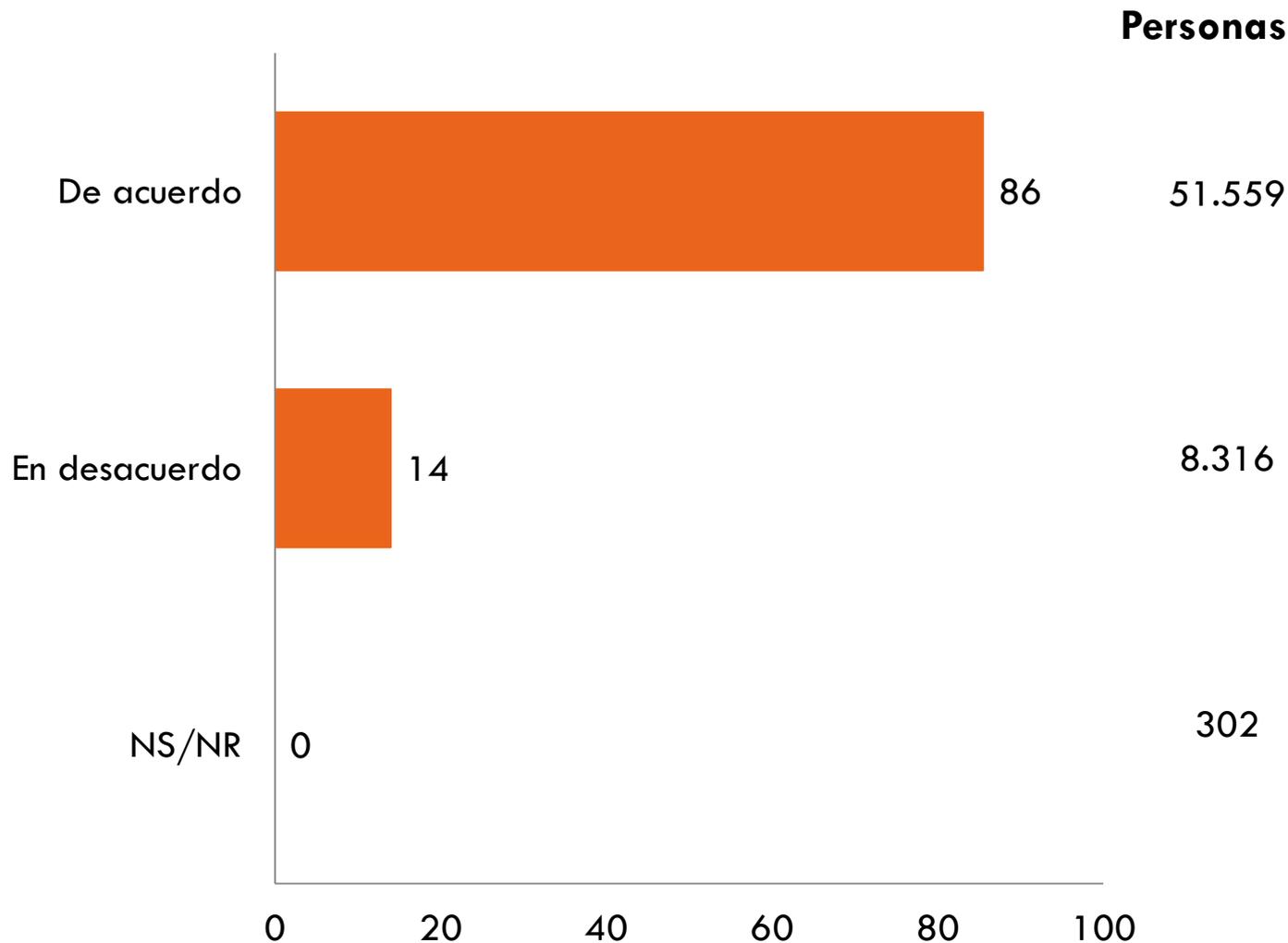
# ¿LO MÁS IMPORTANTE ES EL PRECIO DE LA CALEFACCIÓN?

P. Por favor indique, ¿Qué tan de acuerdo está con cada una de las siguientes afirmaciones...?

- Lo más importante es el precio en la calefacción

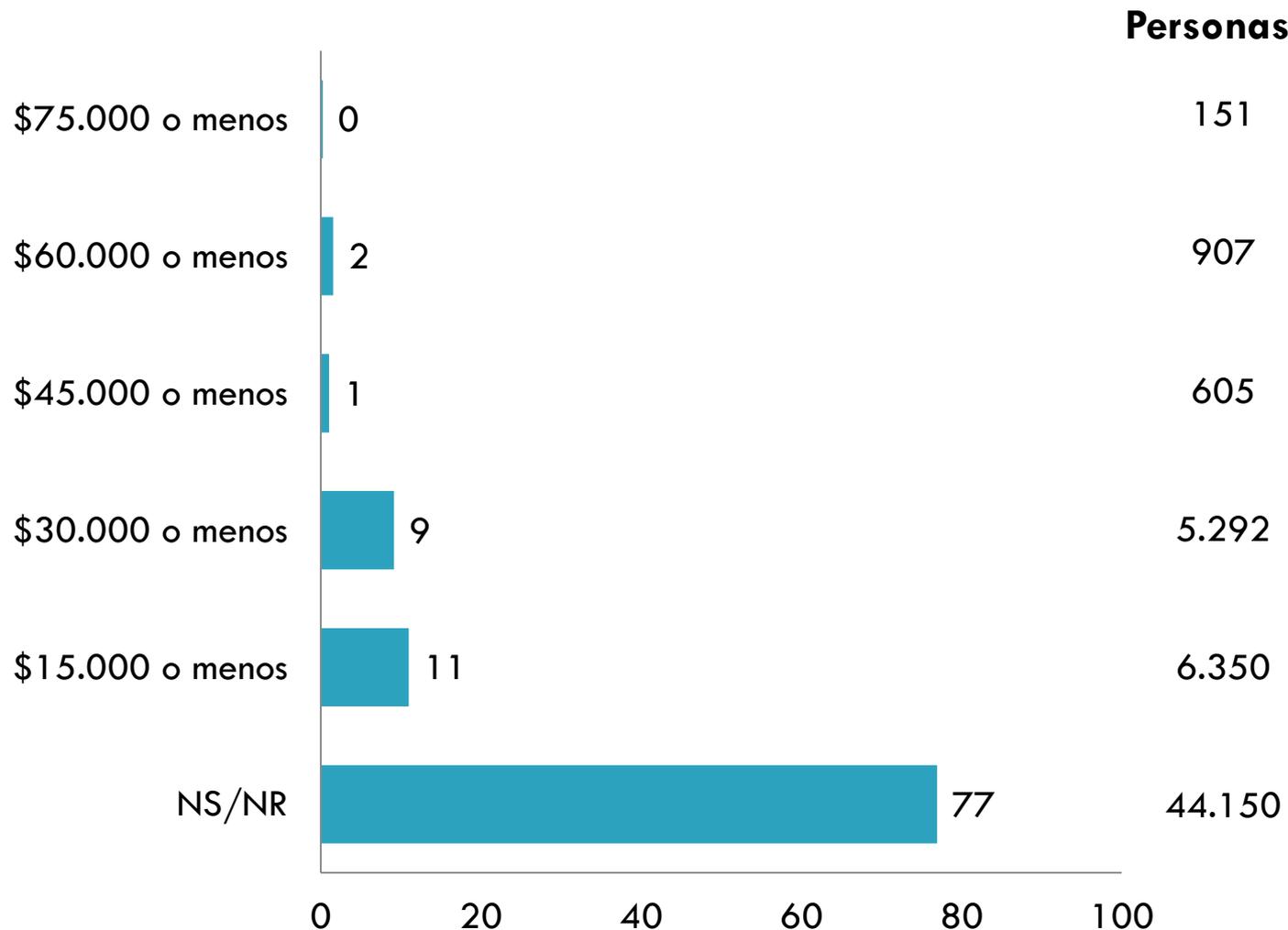
1. Muy de acuerdo
2. De acuerdo
3. En desacuerdo
4. Muy en desacuerdo

\*Aquí : “Muy de acuerdo” mas “De acuerdo” y “En desacuerdo” más “Muy en desacuerdo”



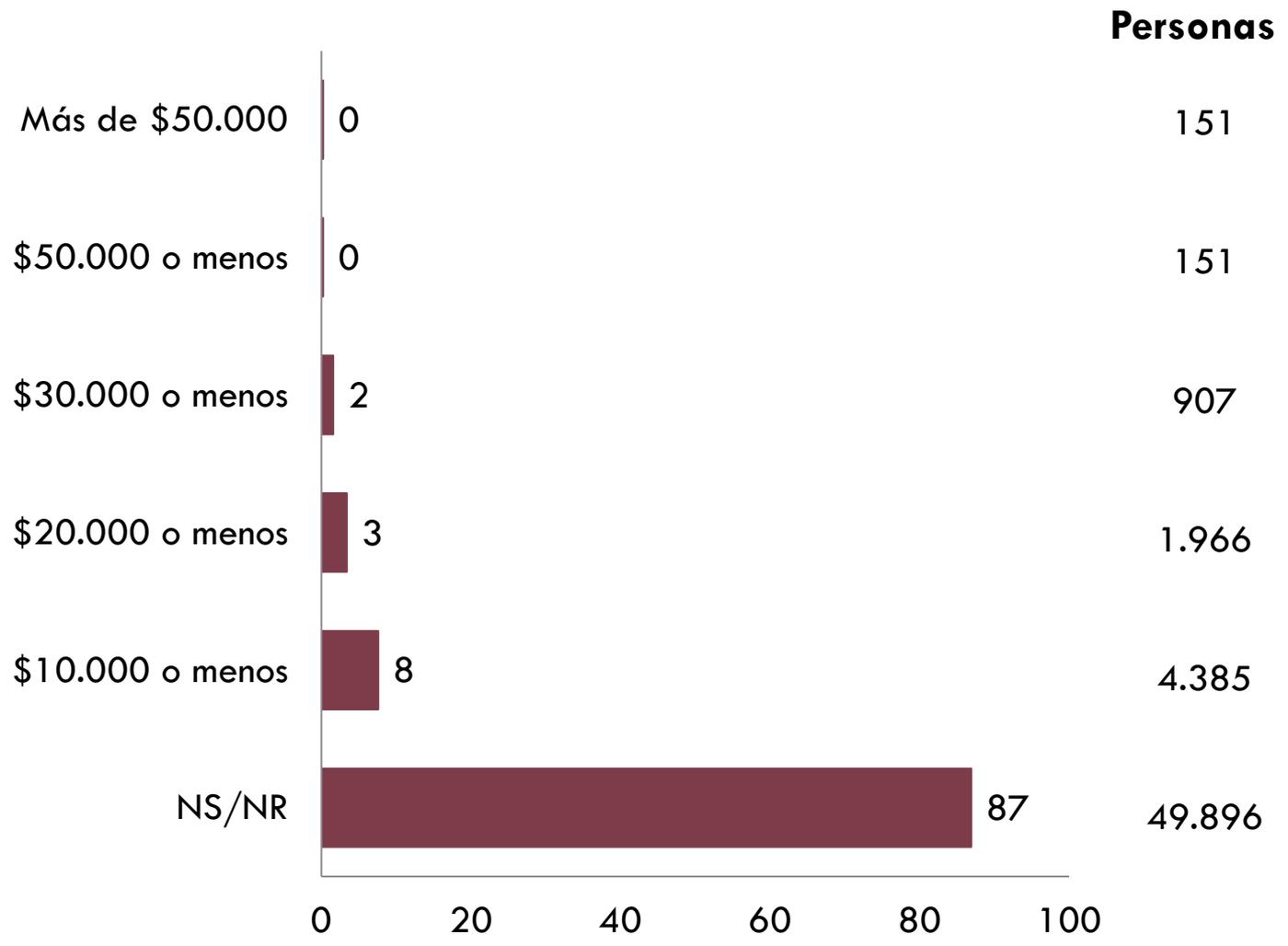
# GASTO DE LEÑA SEMANAL EN INVIERNO (Pregunta Abierta) Habs. = 57.456

P. ¿Sabe Ud.  
cuanto dinero gasta  
a la semana en  
leña en invierno o  
no sabe  
exactamente?



# GASTO DE LEÑA SEMANAL EN VERANO (Pregunta Abierta) Habs. = 57.456

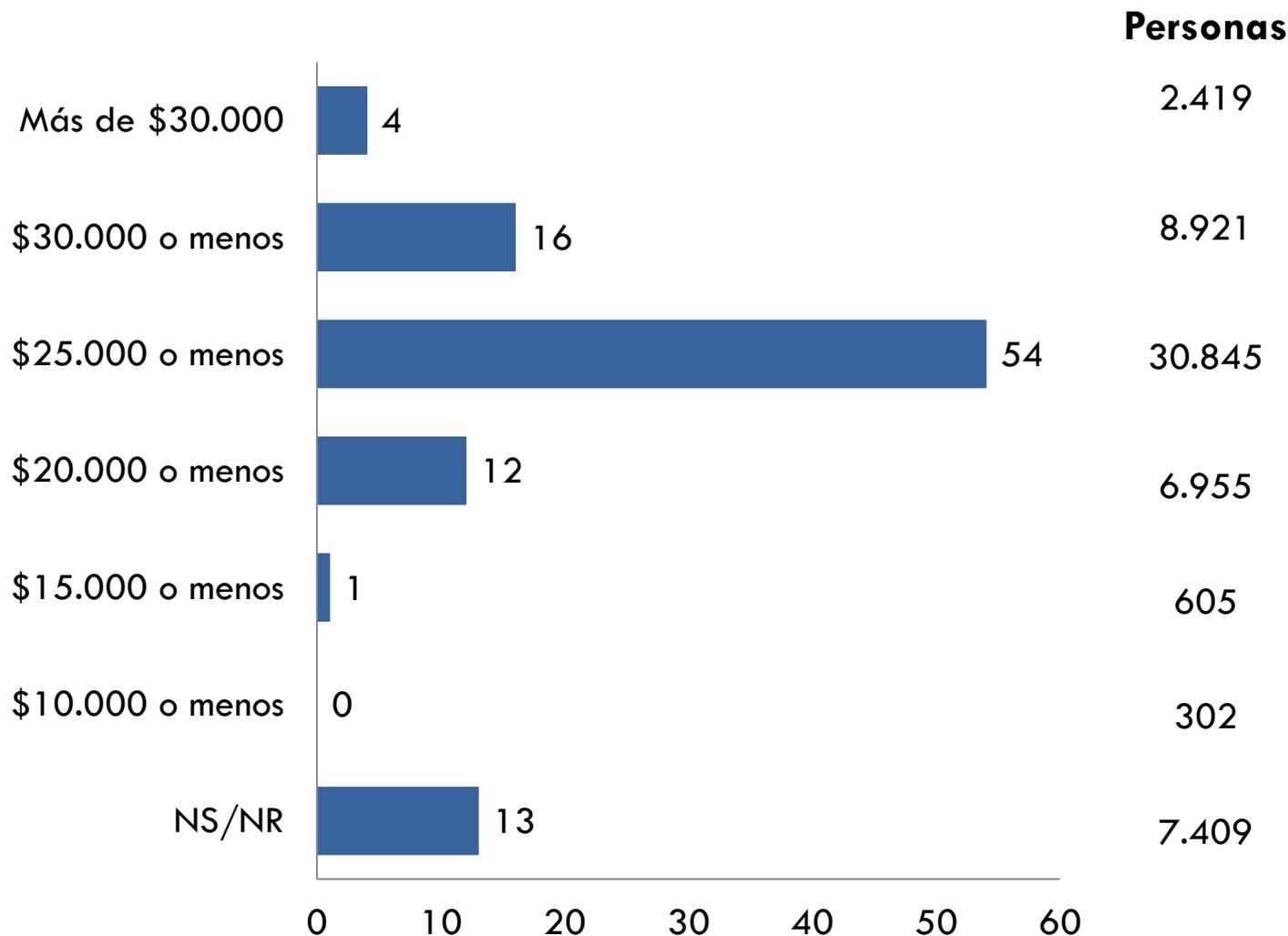
P. ¿Sabe Ud. exactamente cuánto dinero gasta a la semana en leña en verano o no sabe exactamente?



# ¿CUÁNTO PAGÓ POR UN METRO DE LEÑA LA ÚLTIMA VEZ QUE COMPRÓ? (Pregunta Abierta)

Habs. = 57.456

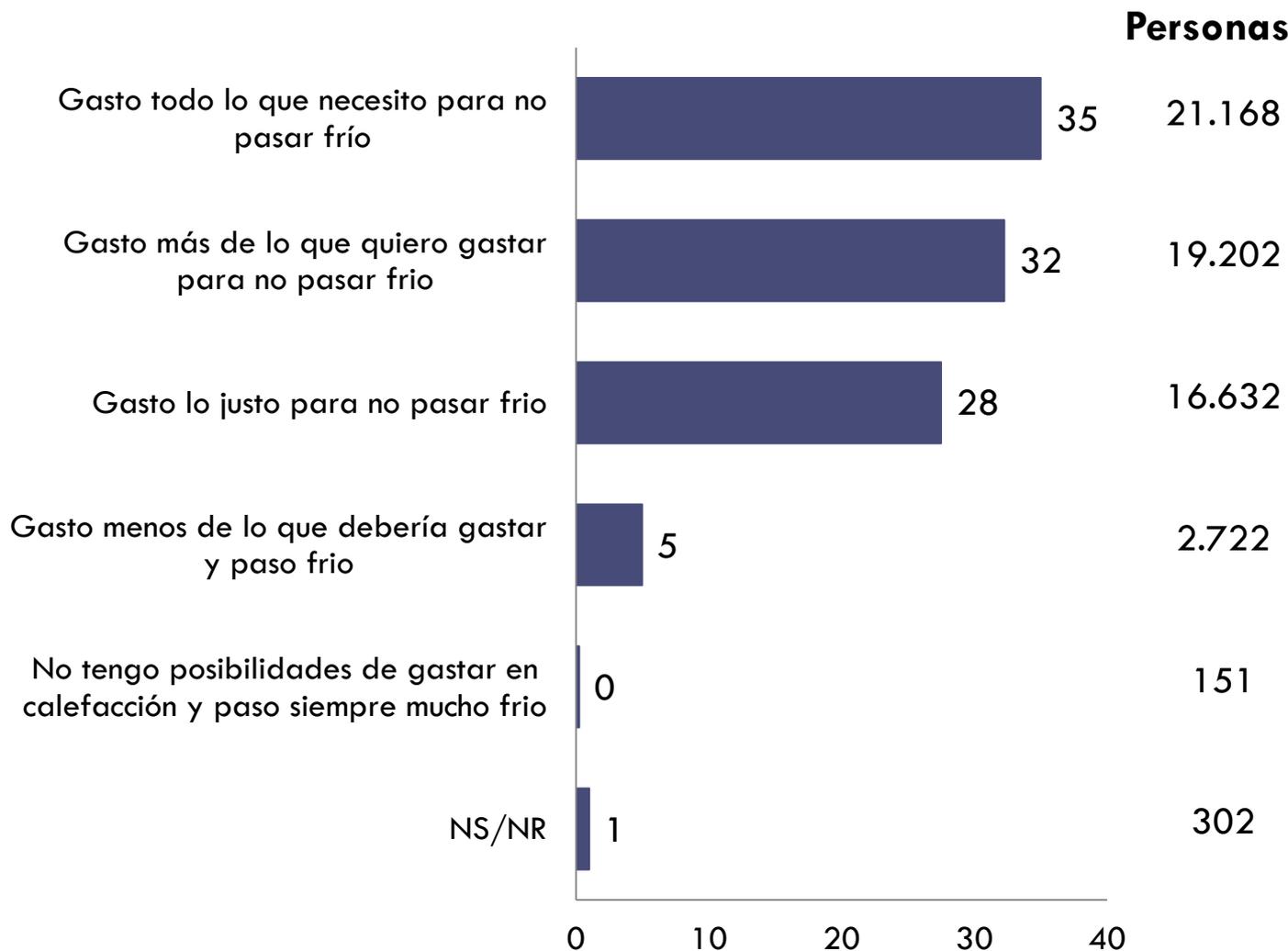
P. ¿Y cuánto pagó por un metro la última vez que compró?



# CUANTO GASTA EN CALEFACCIÓN PARA NO PASAR FRÍO

P. Ahora queremos preguntarle respecto del costo de la calefacción. De las siguientes alternativas, ¿Cuál diría Ud. que refleja mejor su situación?

1. Gasto todo lo que necesito para no pasar frío
2. Gasto más de lo que quiero gastar para no pasar frío
3. Gasto lo justo para no pasar frío
4. Gasto menos de lo que debería gastar y paso frío
5. No tengo posibilidades de gastar en calefacción y paso siempre mucho frío.



10.

# ESTADO Y MANTENCIÓN DE LA CALEFACCIÓN

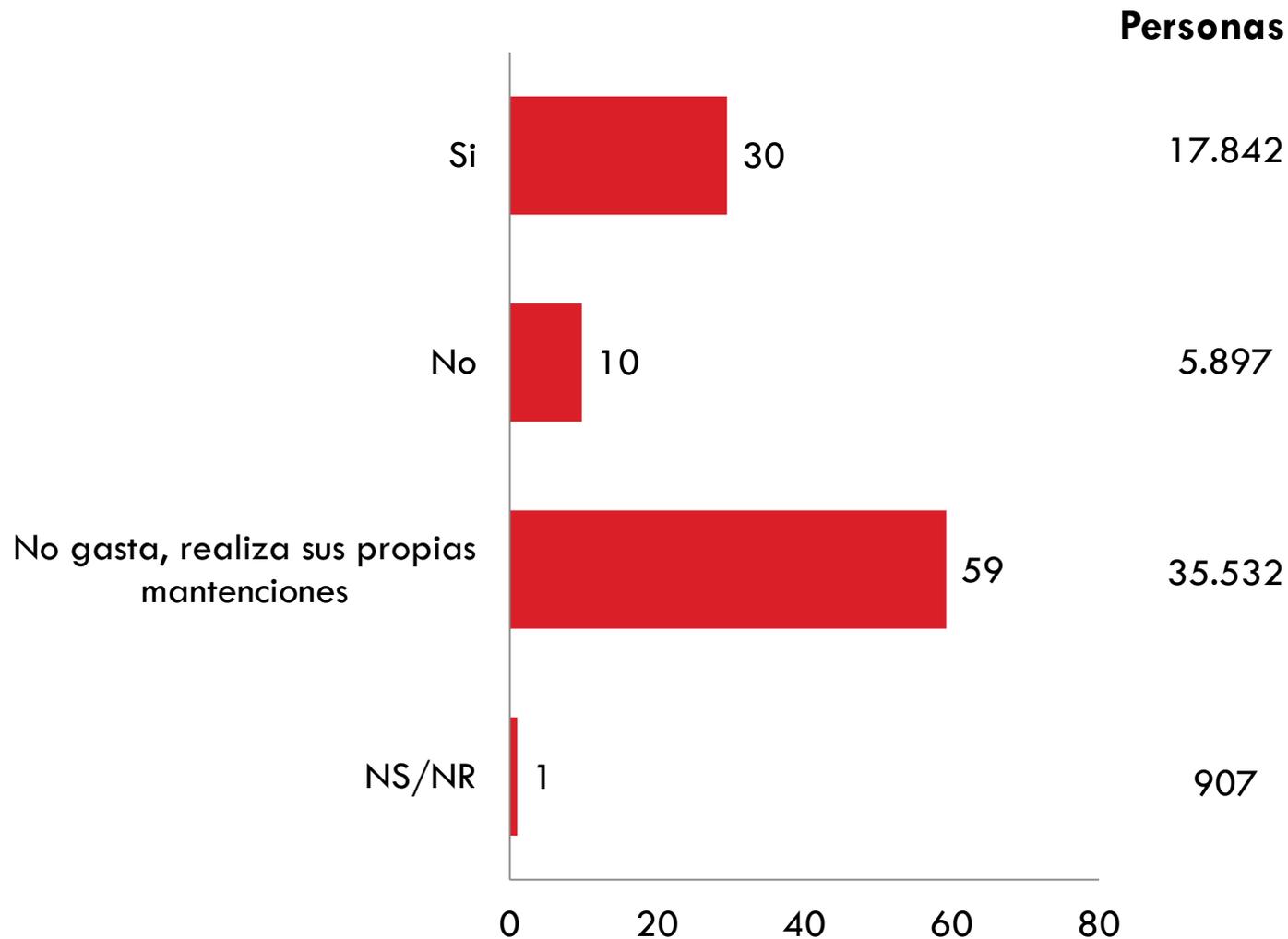
# ESTADO Y MANTENCIÓN DE LA CALEFACCIÓN

- ❑ Un 59% de la población limpia sus propias estufas. El 90% dice que las estufas tienen la mantención que necesitan.
- ❑ Esto es congruente con la visión que tiene la población de Coyhaique de que la calefacción que tienen es excelente, en buen estado.
- ❑ Esta práctica artesanal es congruente con un hábito de calefacción basado en la tradición, sin elementos de precisión, ni en el aislamiento, ni en la compra de combustible, ni en la planificación del gasto familiar. Los conceptos modernos no han penetrado la cultura de la calefacción, ello mucho mas allá de la introducción de la tecnología o del cambio a otros combustibles.

# COSTO DE MANTENCIÓN DE LAS ESTUFAS EN LOS HOGARES DE COYHAIQUE

P. ¿Sabe cuanto  
gasta Ud. en  
mantención de las  
estufas en el año?

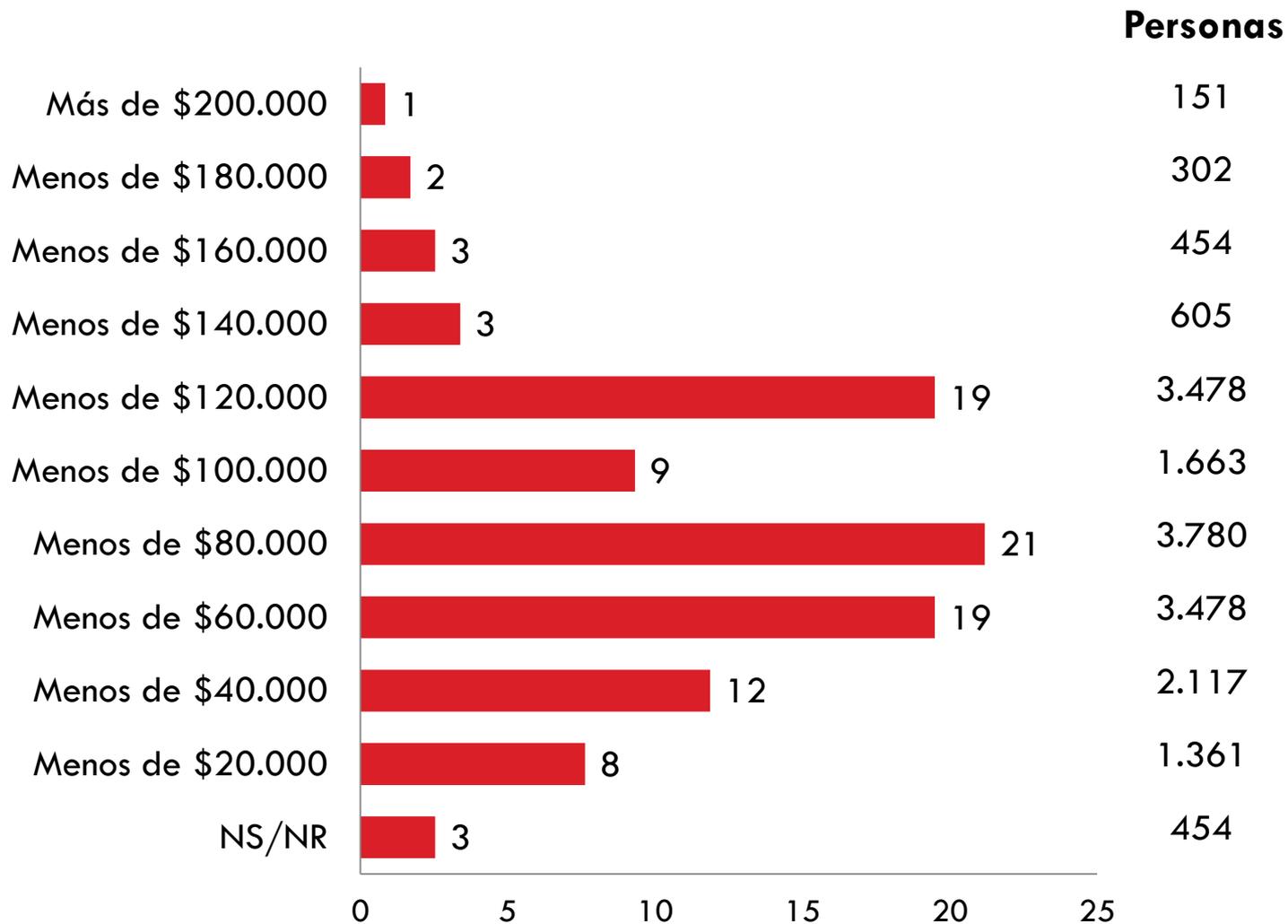
1. Si
2. No



# COSTO DE MANTENCIÓN DE LAS ESTUFAS EN LOS HOGARES DE COYHAIQUE

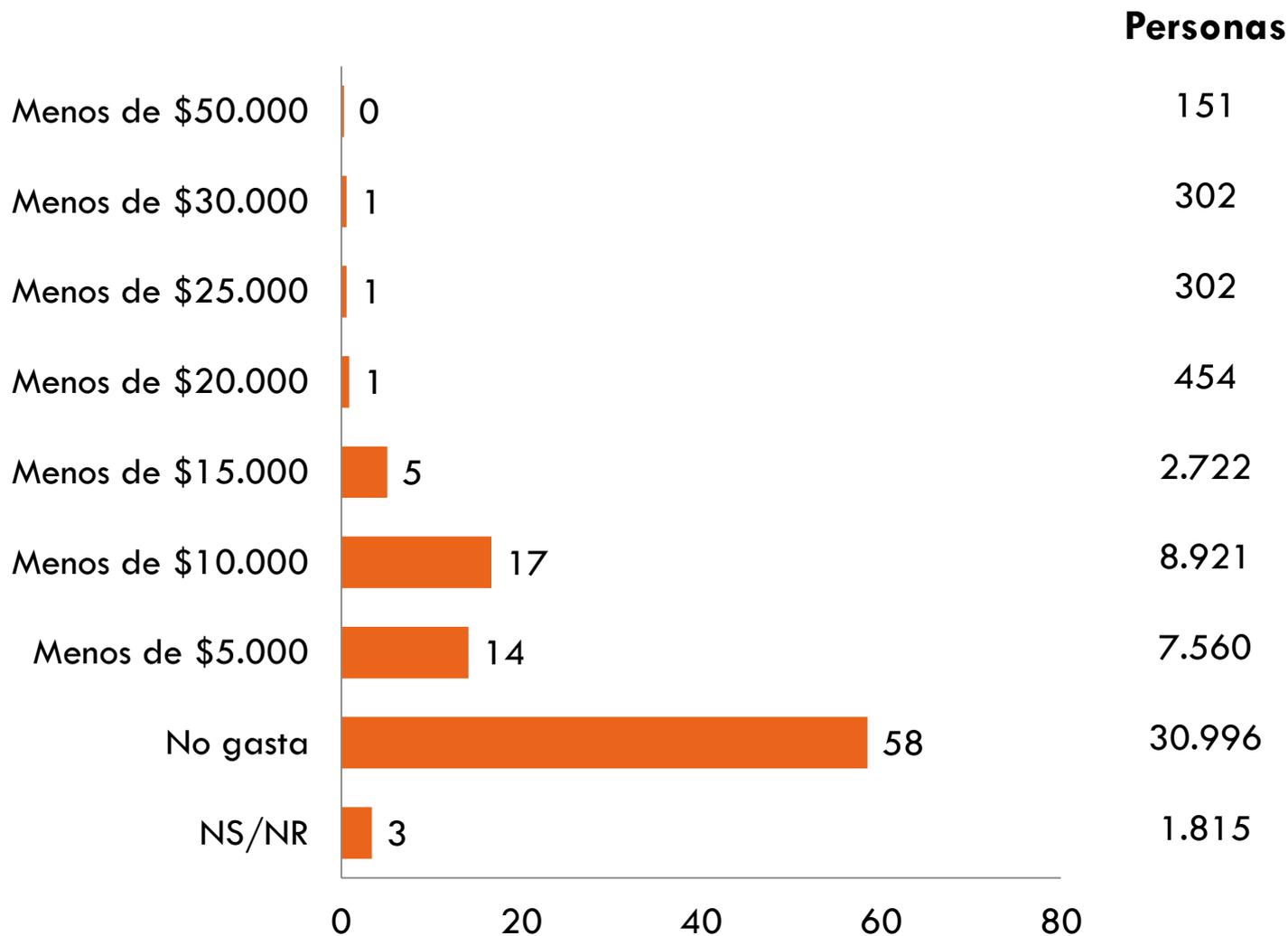
## (Pregunta Abierta) Habs. = 17.842

P. (Para quienes si saben) ¿Cuánto?



# COSTO DE LA LIMPIEZA DE CAÑOS (Pregunta Abierta) Habs. = 53.222

P. (Para quienes realizan limpieza de caños) ¿Y cuánto le cuesta cada vez?



# ANTIGÜEDAD DE LAS ESTUFAS EN EL HOGAR (EN AÑOS) (Pregunta Abierta)

Cantidad de Estufas	Dormitorio principal	Estar	Pasillo	Cocina	Baño	Otros dormitorios
	3.326	48.233	5.897	34.474	1.210	907

	Dormitorio principal	Estar	Pasillo	Cocina	Baño	Otros dormitorios
NS/NR	5	2	0	3	13	0
1	9	7	15	7	13	17
2	9	8	13	5	13	17
3	14	12	15	5	38	0
4	9	9	13	4	0	17
5	23	15	15	11	0	0
6	5	7	13	4	0	0
7	0	5	0	3	13	0
8	5	5	0	5	13	0
9	0	1	0	0	0	0
10	18	13	13	18	0	33
11	0	0	0	0	0	0
12	0	2	3	3	0	0
13	0	0	0	1	0	0
14	0	0	0	0	0	0
15	5	4	0	8	0	0
Más de 15 años	0	9	0	24	0	17

P. ¿Y cuántos años tiene la estufa?. A. Dormitorio principal, B. Estar, C. Pasillo, D. Cocina, E. Baño, F. Otros dormitorios.

\*Aquí porcentajes

# ESTADO DE LAS ESTUFAS EN LOS HOGARES DE COYHAIQUE (resumen: todas las estufas)

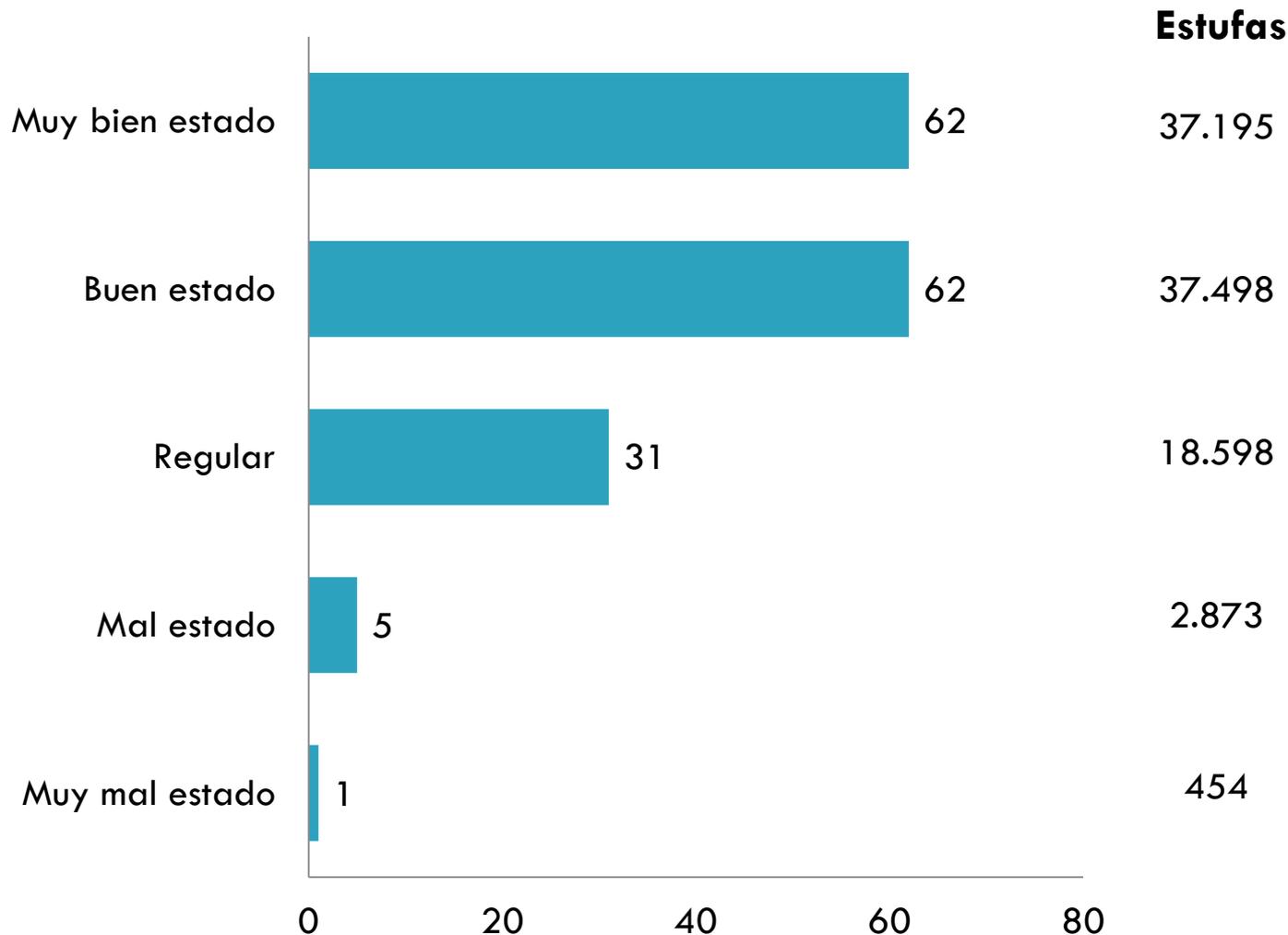
P. ¿Me puede decir cómo calificaría Ud. el estado de cada una de las estufas que mencionó?

Estufa 1, 2, 3, 4 y 5.

1. Muy buen estado
2. Buen estado
3. Regular
4. Mal estado
5. Muy mal estado

\* Aquí agrupado "Muy buen estado" más "Buen estado" y "Muy mal estado" más "Mal estado".

\* Respuesta múltiple, los porcentajes suman más de 100, se pregunta por hasta 5 estufas. No representado No sabe/No responde(41%)



# ESTADO DE LAS ESTUFAS EN LOS HOGARES DE COYHAIQUE

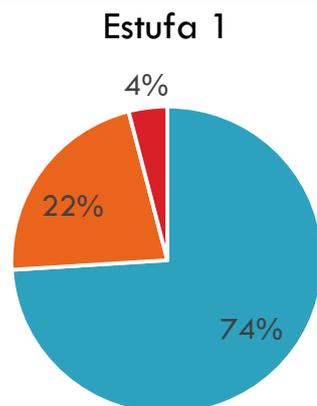
P. ¿Me puede decir cómo calificaría Ud. el estado de cada una de las estufas que mencionó?

Estufa 1, 2, 3, 4 y 5.

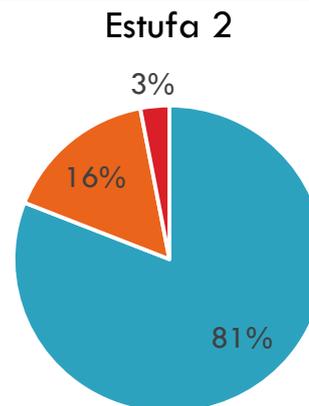
1. Muy buen estado
2. Buen estado
3. Regular
4. Mal estado
5. Muy mal estado

\* Aquí agrupado "Muy buen estado" más "Buen estado" y "Muy mal estado" más "Mal estado".

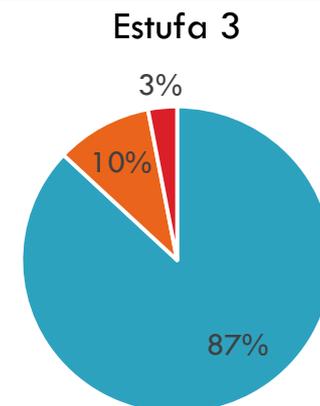
\* Aquí porcentajes de respuesta por cada estufa mencionada



Cantidad de Estufas = 59.875

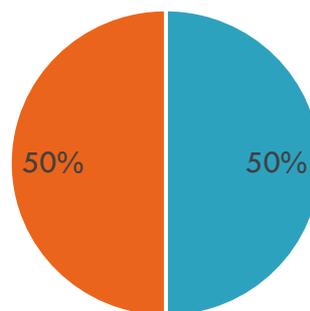


Cantidad de Estufas = 31.147



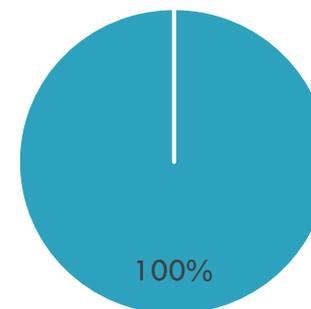
Cantidad de Estufas = 4.536

**Estufa 4**



Cantidad de Estufas = 302

**Estufa 5**



Cantidad de Estufas = 454

Muy buen estado y buen estado

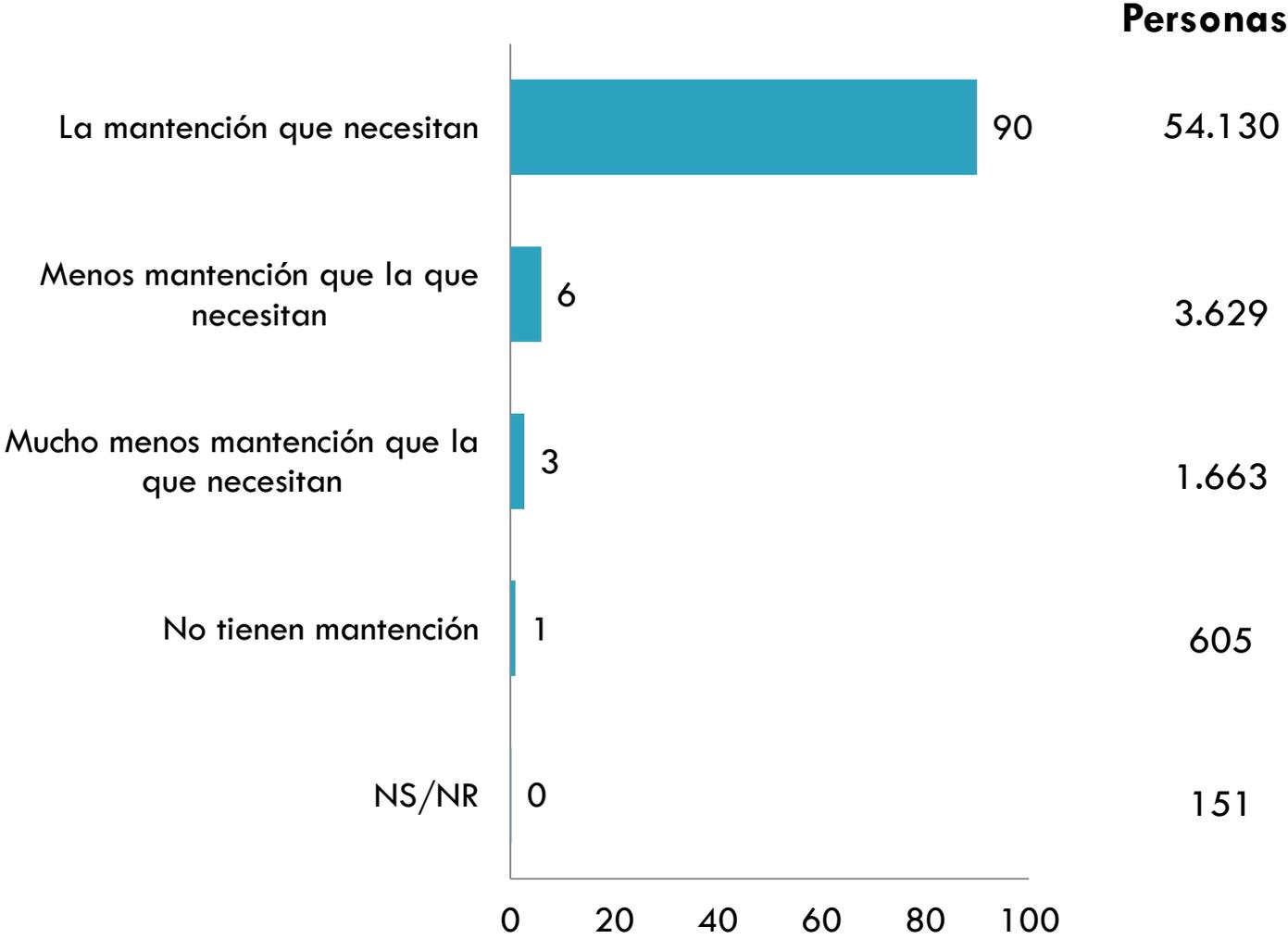
Regular

Mal estado y Muy mal estado

# MANTENCIÓN DE LAS ESTUFAS EN LOS HOGARES DE COYHAIQUE

P. ¿Me puede decir cómo calificaría Ud. el estado de cada una de las estufas que mencionó?

- 1. La mantención que necesitan
- 2. Menos mantención que la que necesitan
- 3. Mucho menos mantención que la que necesitan
- 4. No tienen mantención.



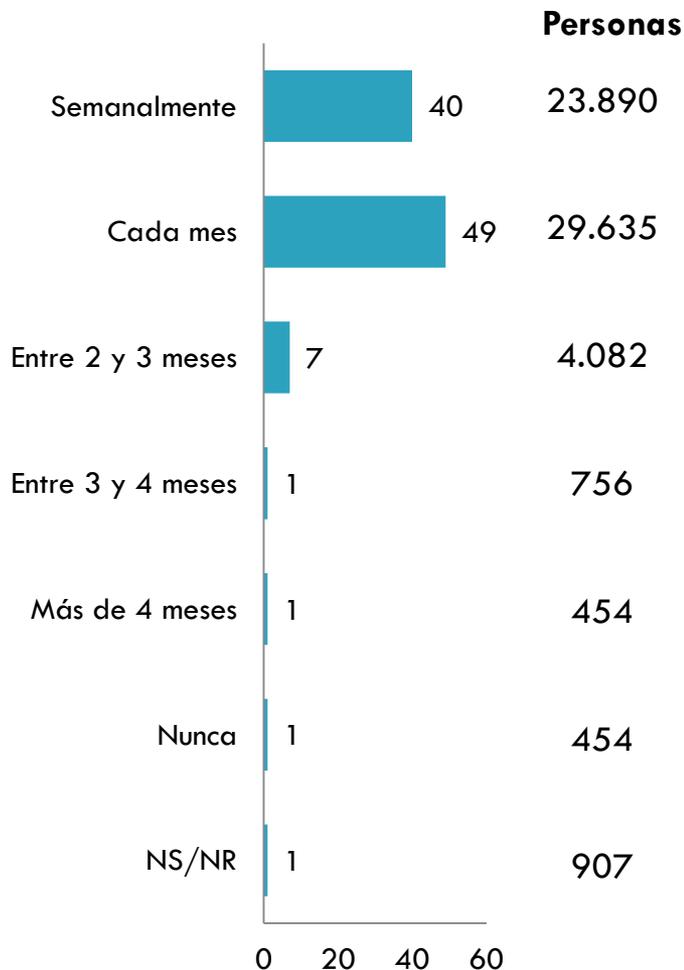
# FRECUENCIA EN LIMPIEZA DE CAÑOS POR ESTACIÓN

P. ¿En invierno, cada cuánto realiza limpieza de caños?

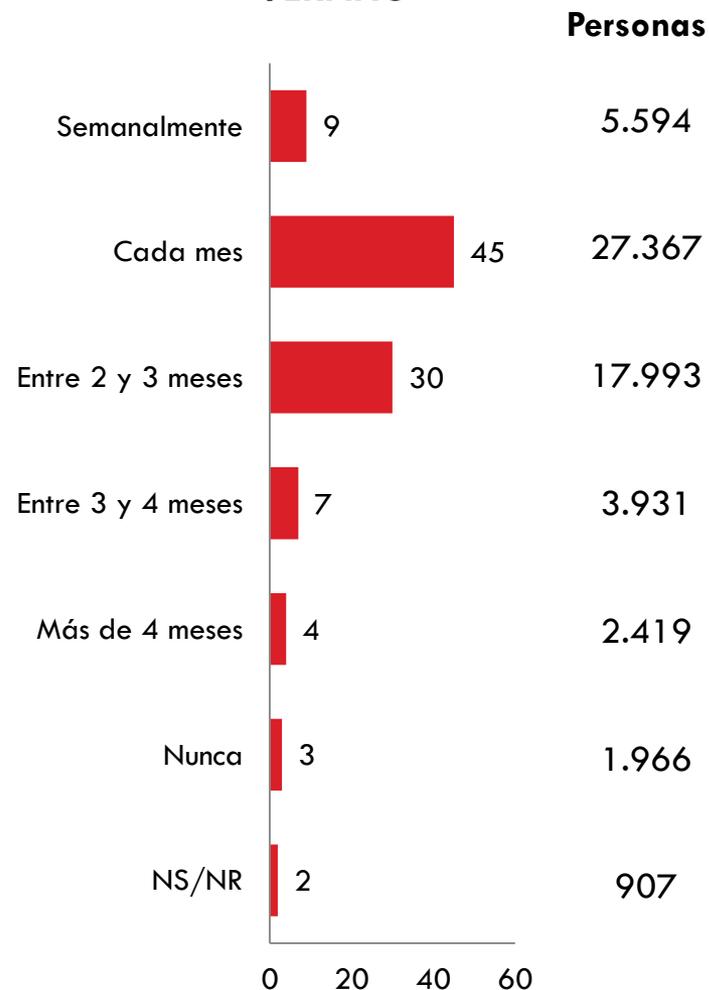
P. ¿Y en verano?

1. Semanalmente
2. Cada mes
3. Entre 2 y 3 meses
4. Entre 3 y 4 meses
5. Más de 4 meses
6. Nunca

## INVIERNO



## VERANO



# 11. EXPECTATIVA DE CALEFACCIÓN

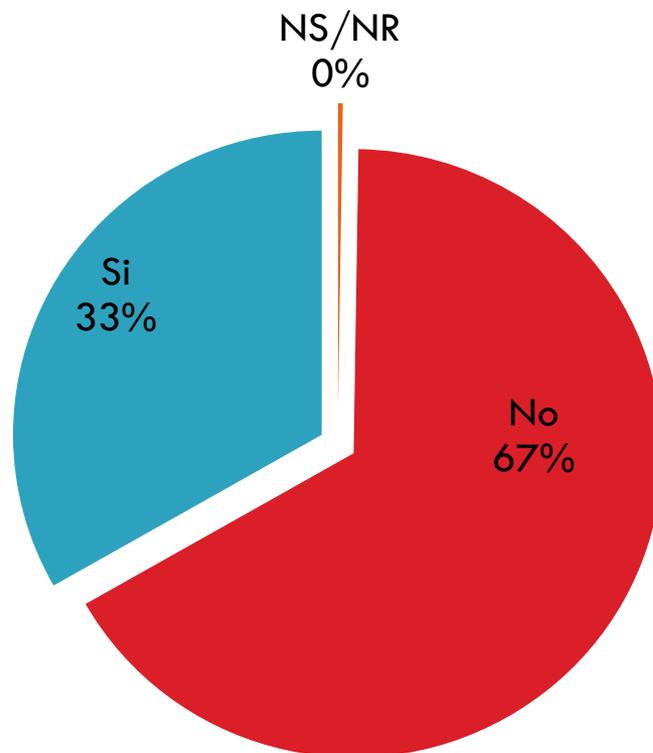
# EXPECTATIVA DE CALEFACCIÓN

- ❑ El 67% de los habitantes de Coyhaique no han pensado en cambiar su método de calefacción, al igual que en el 2009 donde era también una mayoría. Sin embargo al preguntar por el deseo de cambiar, una mayoría se pronuncia a favor (54%), y dice que no lo ha hecho porque es caro.
- ❑ Si no tuvieran restricciones económicas un 24% le gustaría tener gas como método de calefacción y un 20% electricidad, sólo un 9% dice que no cambiaría.
- ❑ Existe por tanto una disposición teórica de cambio de parte de una cantidad importante de coyhaiquinos, y la barrera es el costo. Esto es de alguna manera contradictorio con el hecho de que no aíslan más, ni exigen mayor precisión en la entrega del metro de leña. Si el costo es lo mas importante, ¿por qué no hay interés de aumentar la eficiencia energética de lo que tienen? y ¿por qué hay tanta autocomplacencia respecto del excelente estado de su propia calefacción?

# HA PENSADO EN EL CAMBIO DE MÉTODO DE CALEFACCIÓN Y COCINA

P. ¿Ha pensado cambiar su método de calefacción / cocina?

1. Si
2. No



**Personas**

Si: 19.958

No: 40.068

NS/NR: 151

# DISPOSICIÓN AL CAMBIO DE CALEFACCIÓN Y COCINA Y POR QUÉ NO LO HA HECHO

## (Pregunta Abierta) Habs. = 32.659

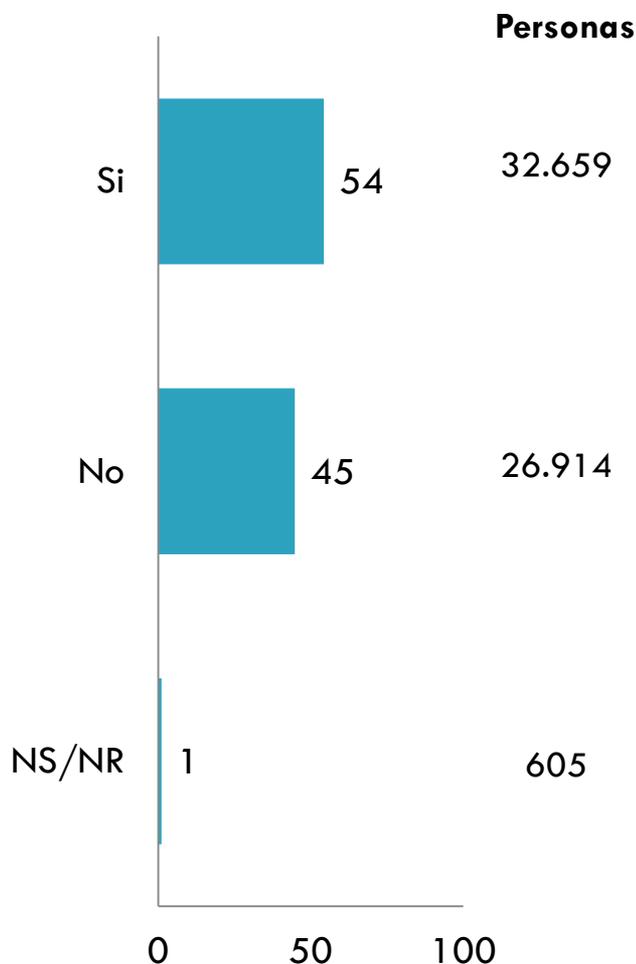
P. ¿Estaría dispuesto a cambiar su sistema de calefacción / cocina?

1. Si
2. No

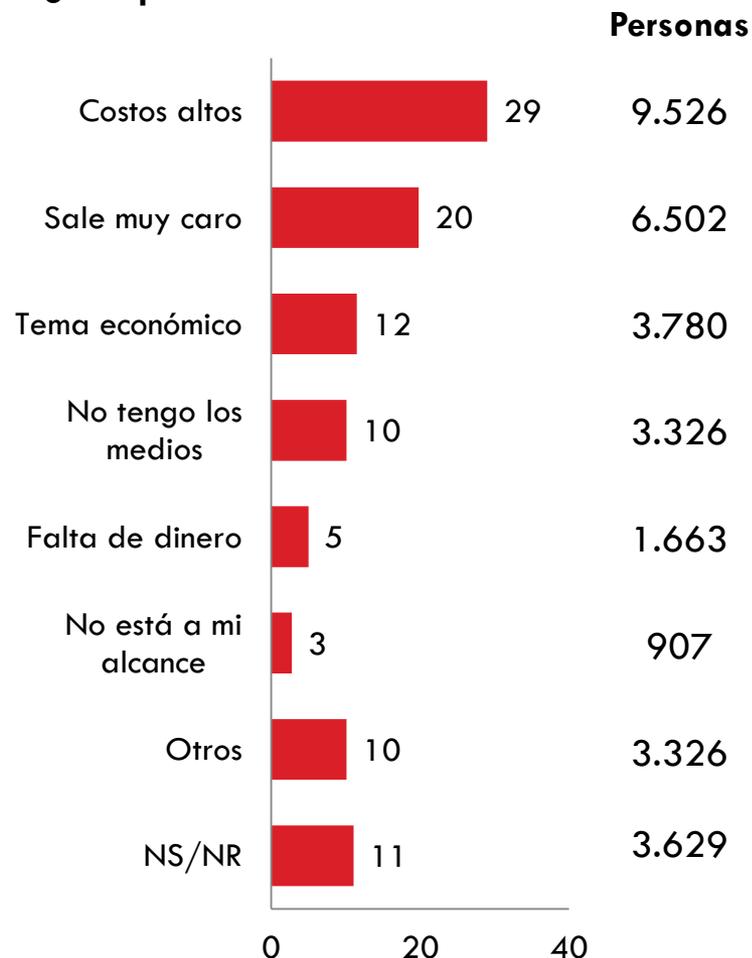
P. (A quienes están dispuestos) ¿Por qué no lo ha hecho?

Categoría Otros incluye respuestas con menos de un 3%: Cambio de casa, Solo por dejada, Está por hacerlo, Costumbre de la leña, No ha sido necesario, Falta de tiempo, Conexiones malas, No toda la familia está de acuerdo, Mucho trámite.

### ¿Estaría Dispuesto?



### ¿Por qué no lo ha hecho?

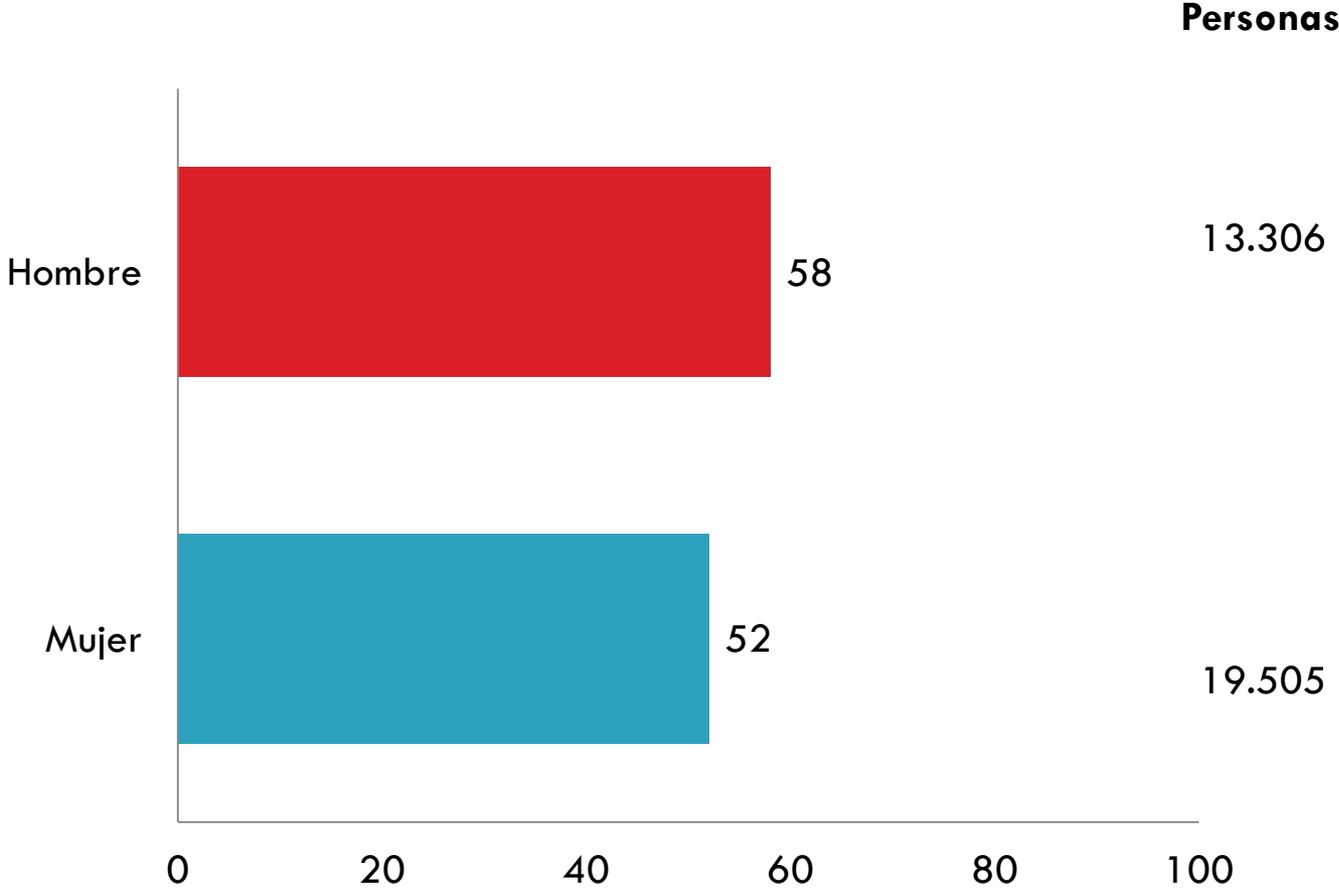


# DISPOSICIÓN AL CAMBIO DE CALEFACCIÓN Y COCINA por sexo

P. ¿Estaría dispuesto a cambiar su sistema de calefacción / cocina?

- 1. Si
- 2. No

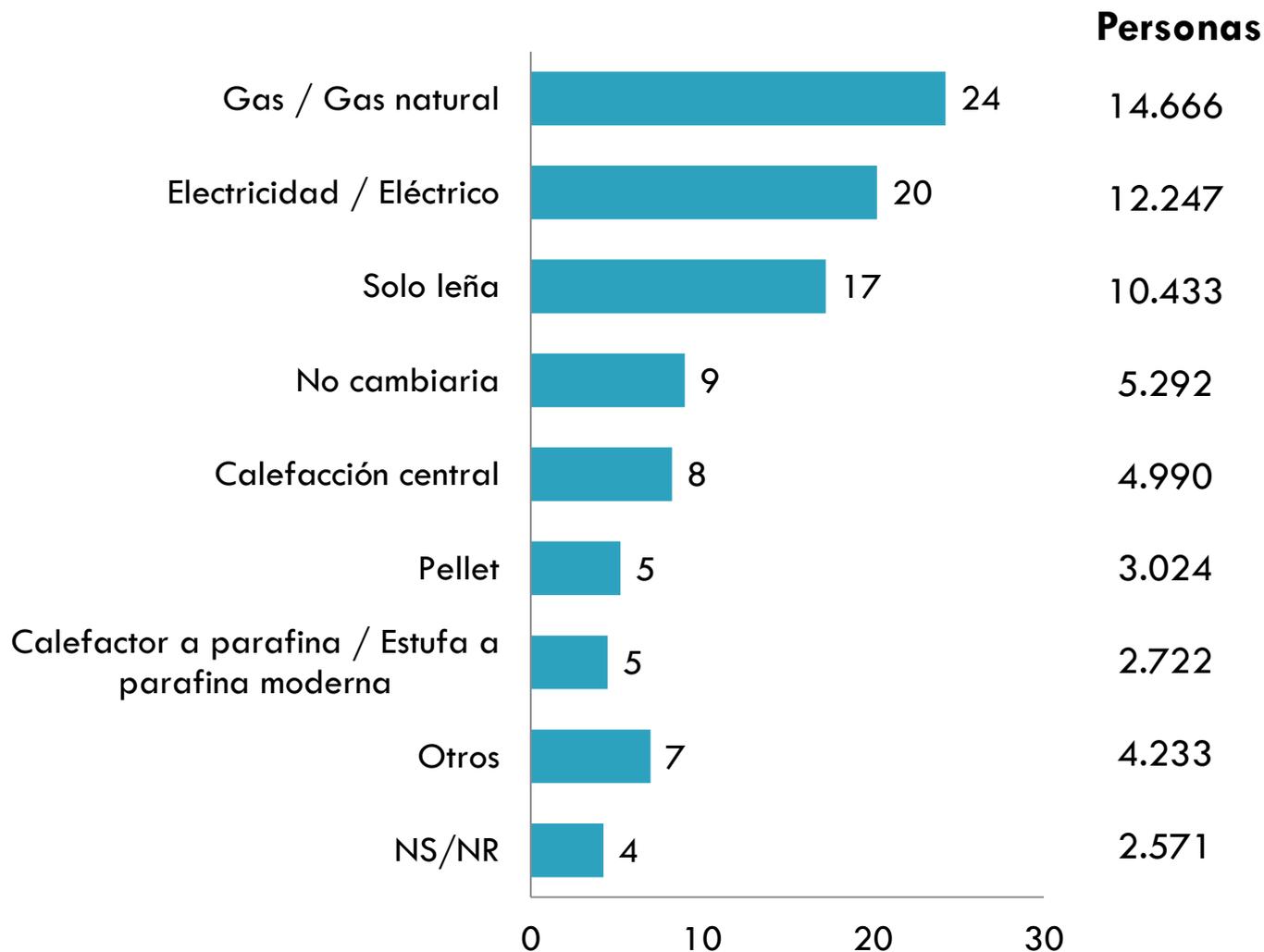
\* Aquí quienes responden "Si" por sexo.



# ¿QUÉ MÉTODO DE CALEFACCIÓN LE GUSTARÍA TENER? (Pregunta Abierta)

P. ¿Si Ud. no tuviera restricciones económicas, que método de calefacción / cocina le gustaría tener en su hogar?

Otros: Calefacción eléctrica, Ninguno es lo más barato, Cocina a combustión, Solar, Caldera de loza radiante, Geotermia, Radiación con termopanel, Aire caliente, Caldera, Calefactor con petróleo.



12.

# AUTOPERCEPCIÓN DE SU PROPIA CALEFACCIÓN

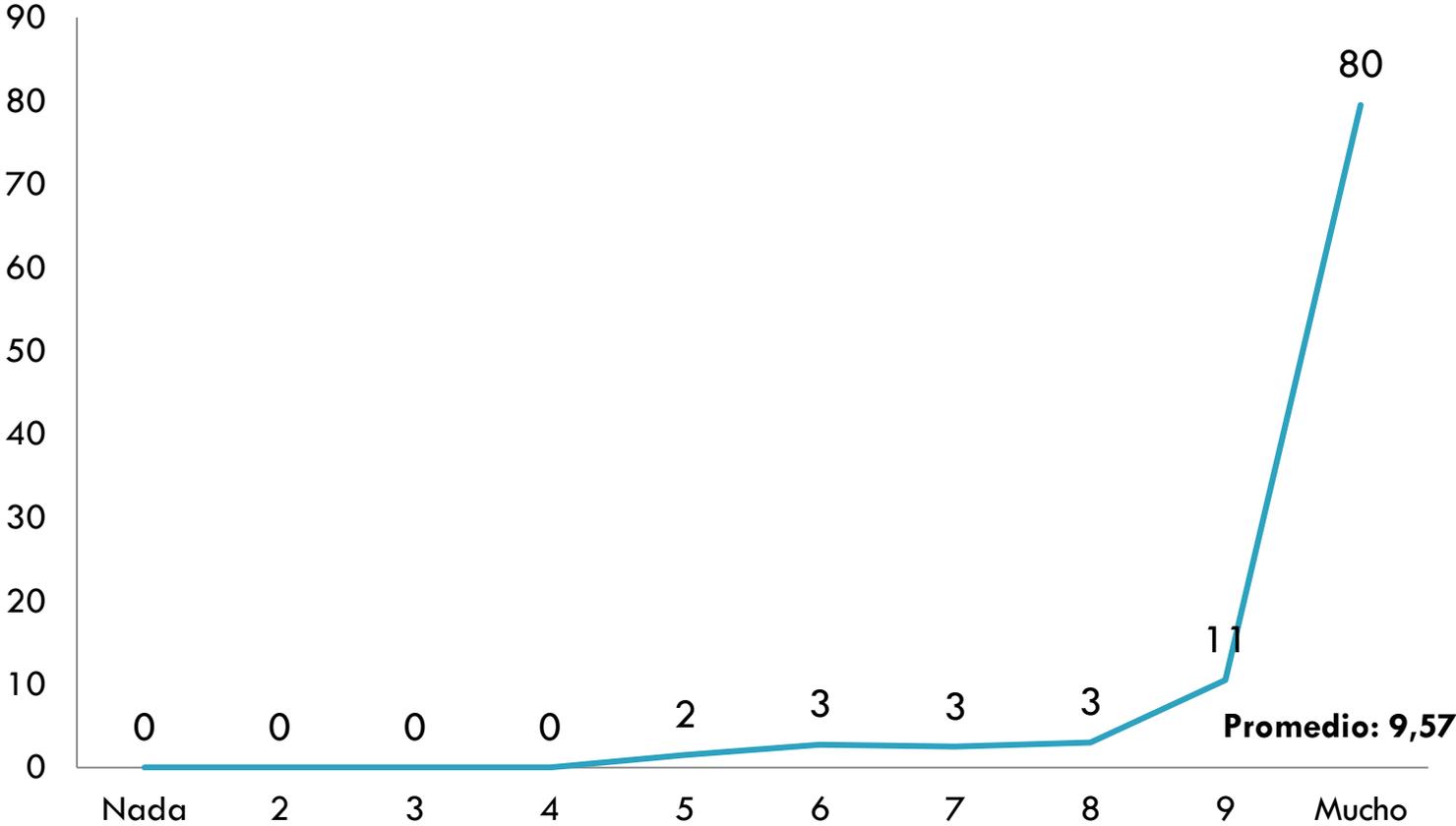
# AUTOPERCEPCIÓN DE SU PROPIA CALEFACCIÓN

- ◆ Para los coyhaiquinos es muy importante calefaccionar su hogar, valorándolo en promedio con un 9,6 en una escala de 1 a 10. A su vez califican la manera de calefaccionar su hogar con un 8,1 en promedio y con un 8,2 en eficiencia.
- ◆ Aun con esa alta percepción de su propia calefacción, un 3% dice que siempre pasa frío en invierno, y en una escala de 1 a 10 de percepción del frío los coyhaiquinos en promedio se ubican en un 7,7.

# IMPORTANCIA DE CALEFACCIONAR SU HOGAR

Personas

Nada	2	3	4	5	6	7	8	9	Mucho
0	0	0	0	907	1.663	1.512	1.814	6.350	47.779



P. En una escala de 1 a 10 donde 1 es nada y 10 es mucho, ¿Cuán importante es para Ud. calefaccionar su hogar?

\* Aquí no representado: No sabe (151 menciones = 0%)

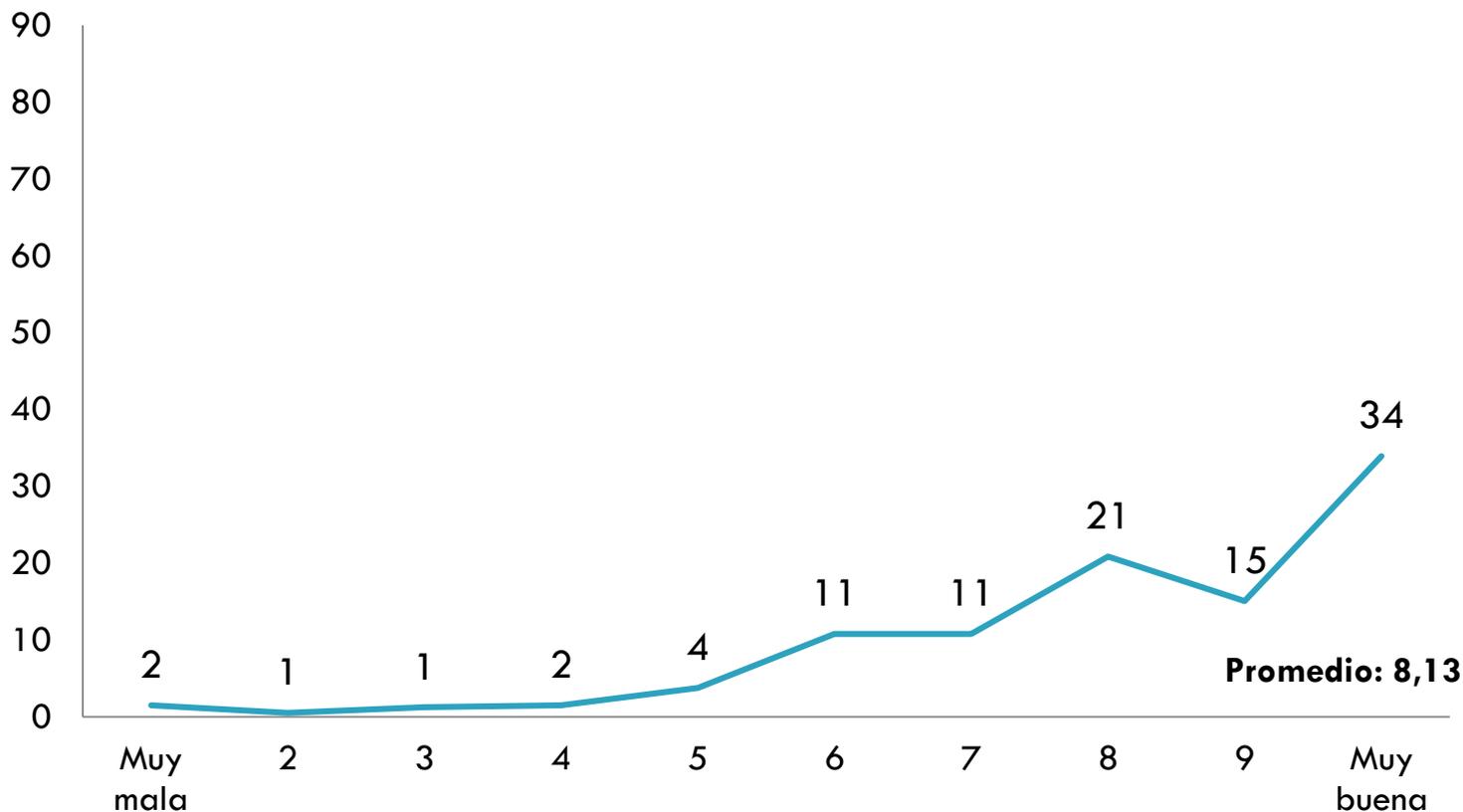
# CALIFICACIÓN DE LA CALEFACCIÓN EN SU HOGAR

Personas

Muy mala	2	3	4	5	6	7	8	9	Muy buena
907	302	756	907	2.268	6.502	6.502	12.398	9.072	20.261

P. En una escala de 1 a 10 donde 1 es muy mala y 10 es muy buena, ¿Cómo calificaría Ud. la actual manera que Ud. tiene de calefaccionar su hogar?

\* Aquí no representado: No sabe (302 menciones = 1%)



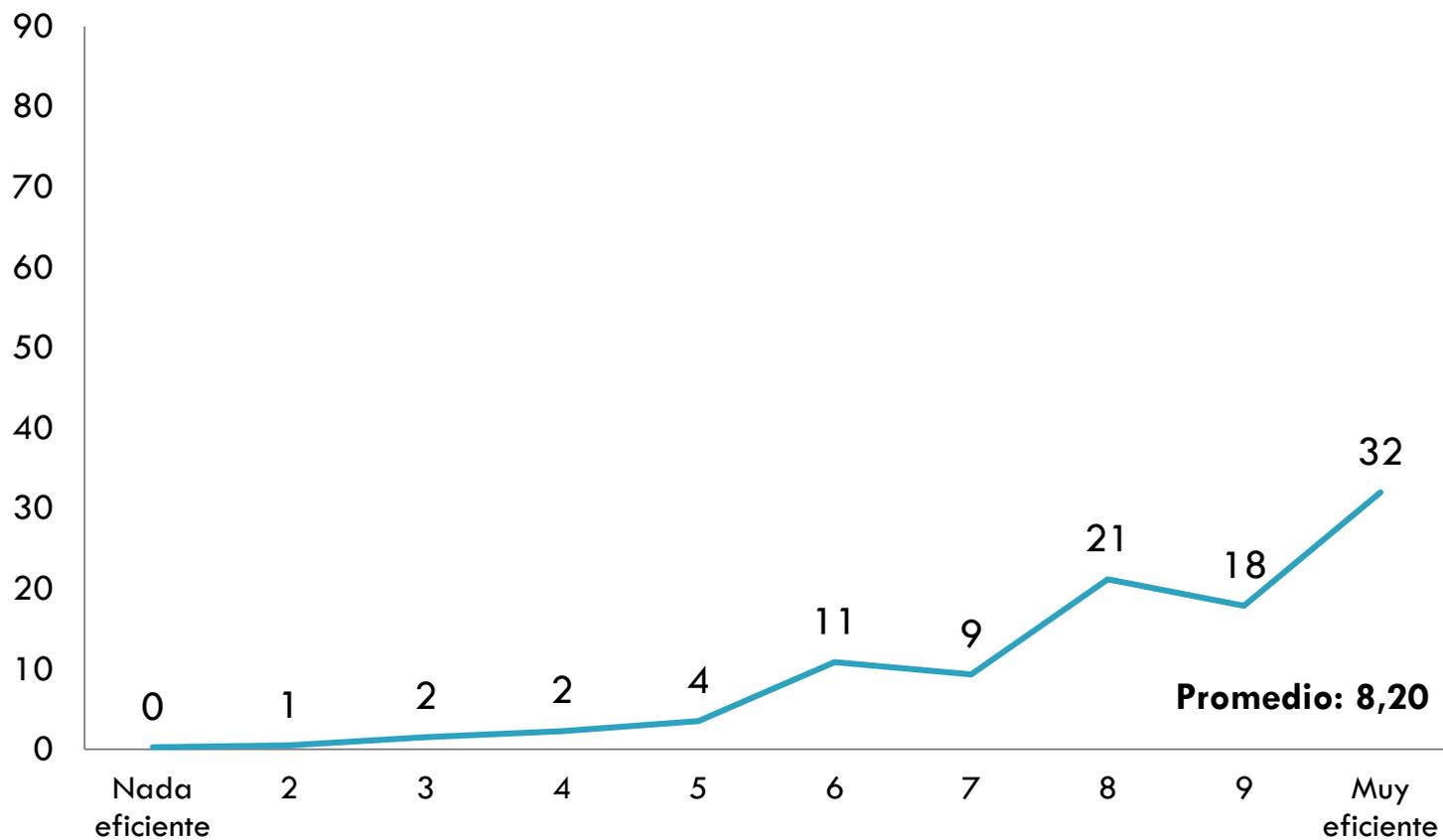
# EFICIENCIA DE LA CALEFACCIÓN EN SU HOGAR

Personas

Nada eficiente	2	3	4	5	6	7	8	9	Muy eficiente
151	302	907	1.361	2.117	6.502	5.443	12.701	10.735	19.505

P. En una escala de 1 a 10 donde 1 es nada eficiente y 10 es muy eficiente, ¿Cuán eficiente cree Ud. que es el sistema de calefacción que tiene en su casa?

\* Aquí no representado: No sabe (454 menciones = 1%)



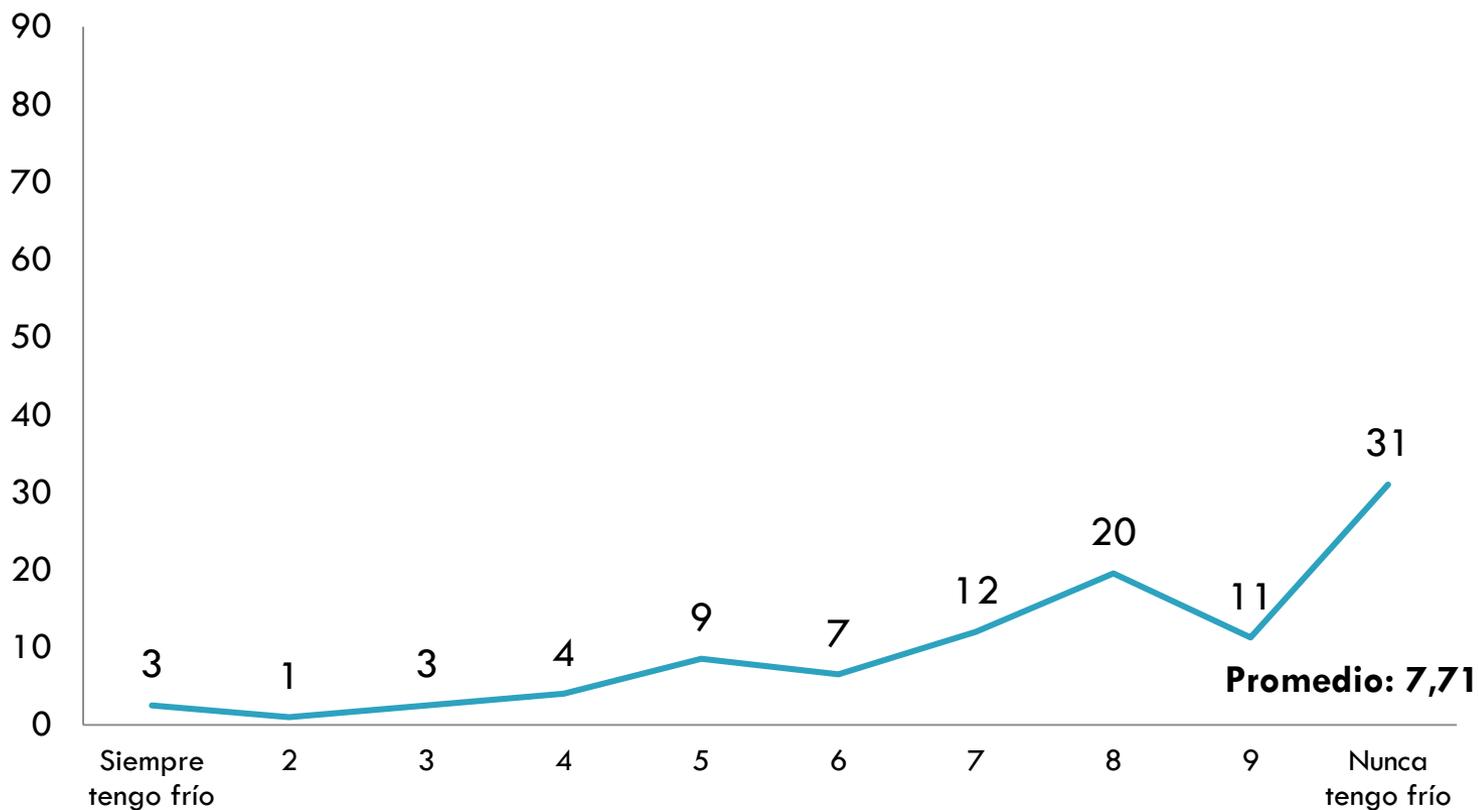
# PERCEPCIÓN DE FRÍO EN LOS HOGARES DE COYHAIQUE

Personas

Siempre tengo frío	2	3	4	5	6	7	8	9	Nunca tengo frío
1.512	605	1.512	2.419	5.141	3.931	7.409	11.794	6.804	18.900

P. ¿Cómo diría Ud. que pasa el invierno en su hogar? En una escala de 1 a 10, donde 1 es siempre tengo frío y 10 es nunca tengo frío.

\* Aquí no representado: No sabe



# 13. CALEFACCIÓN Y MEDIOAMBIENTE

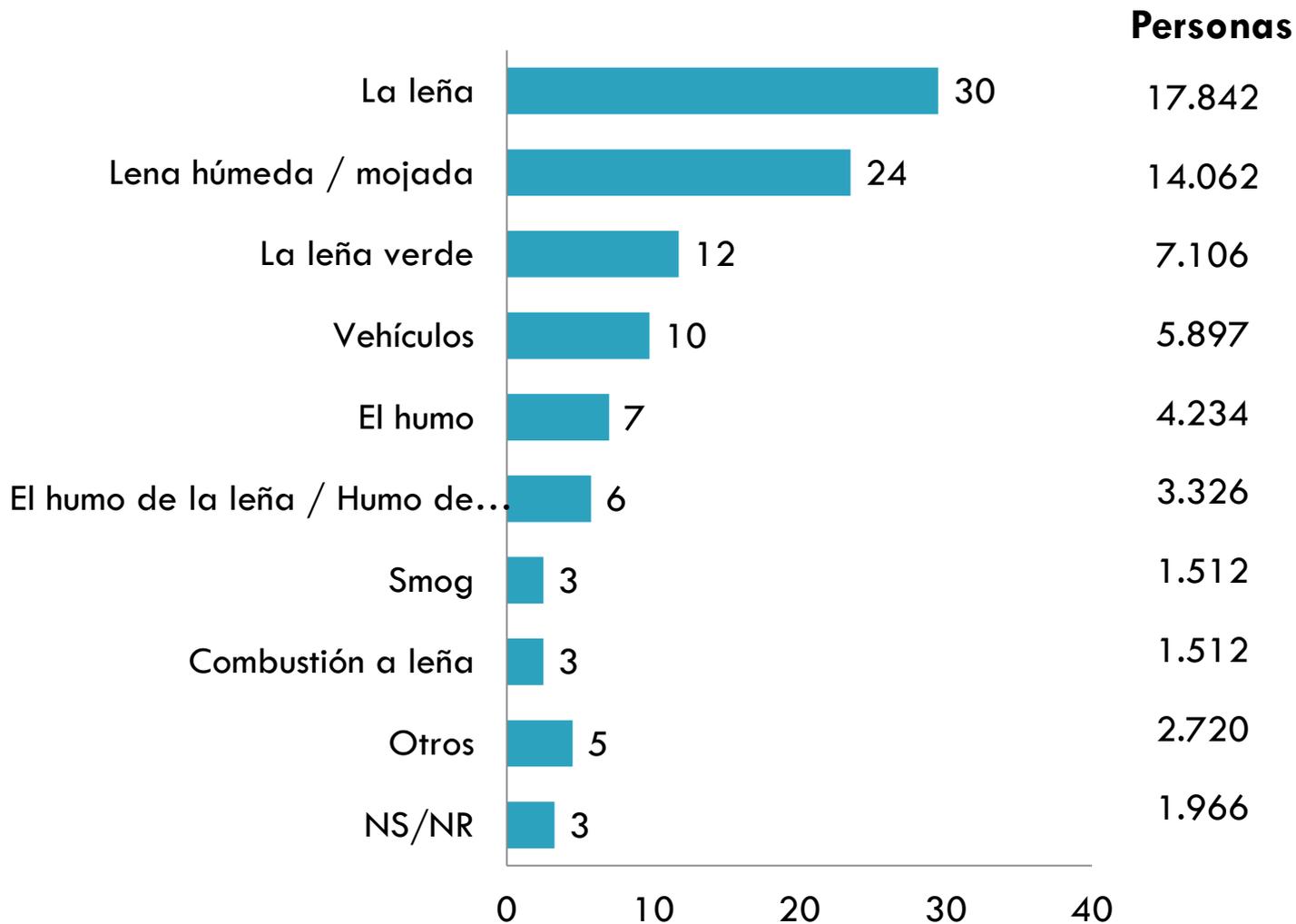
# CALEFACCIÓN Y MEDIOAMBIENTE

- ❑ El 75% de los habitantes de Coyhaique dicen que el principal contaminante es la leña.
- ❑ El 76% dice que la calefacción tiene mucho impacto en la calidad del aire y en el medio ambiente. Esta percepción es más fuerte en hombres que en mujeres.
- ❑ En promedio, los coyhaiquinos se sitúan en un 8.1 (en una escala de 1 a 10) respecto de la importancia de elegir calefacción que no contamine.
- ❑ Un 69% está de acuerdo en que está haciendo un esfuerzo para cuidar el medio ambiente. El 30% piensa que el Estado está haciendo un esfuerzo por cuidar el medio ambiente, las personas un 23% y las empresas 16%. Nuevamente nos encontramos con una actitud de alta calificación de si mismo, como la calefacción de excelencia. Cada cual cuida el medio ambiente, excepto por todos los otros.

# PRINCIPAL FUENTE CONTAMINANTE DE COYHAIQUE (Pregunta Abierta)

P. ¿Cuál cree Ud. que es la principal FUENTE contaminante en Coyhaique?

Categoría Otros incluye menciones con menos de 3%: Basura, Vehículos petroleros, Los caños de las estufas, Quema de pasto y basura, La calefacción, Los perros, Cocina a leña, Vehículos zona franca.



# IMPACTO DE LA CALEFACCIÓN EN EL MEDIOAMBIENTE Y EN LA CALIDAD DEL AIRE

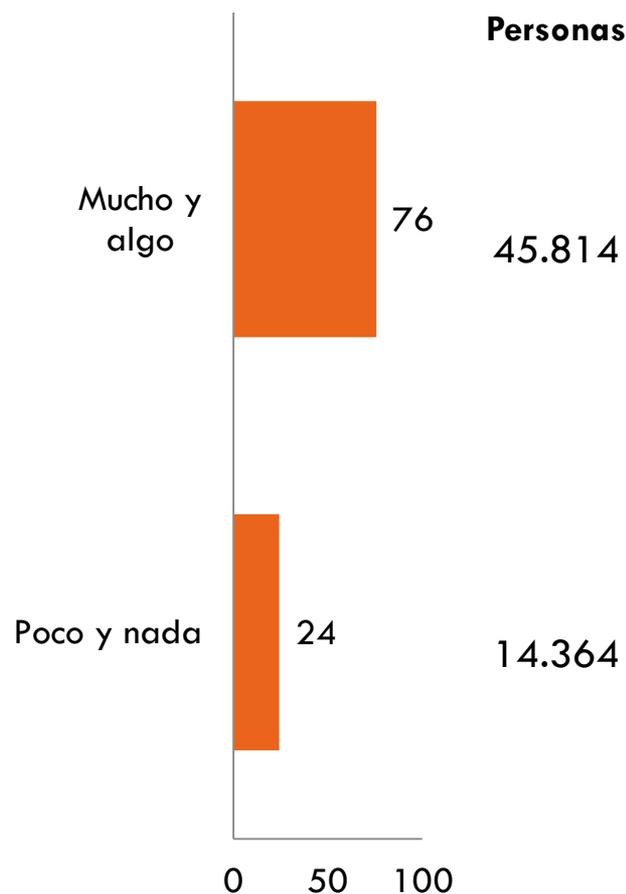
P. ¿Cree Ud. que la manera como Ud. se calefacciona tiene mucho, poco, algo o nada de impacto en el medio ambiente?

P. Y en la calidad del aire, ¿Tiene mucho, poco, algo o nada de impacto?

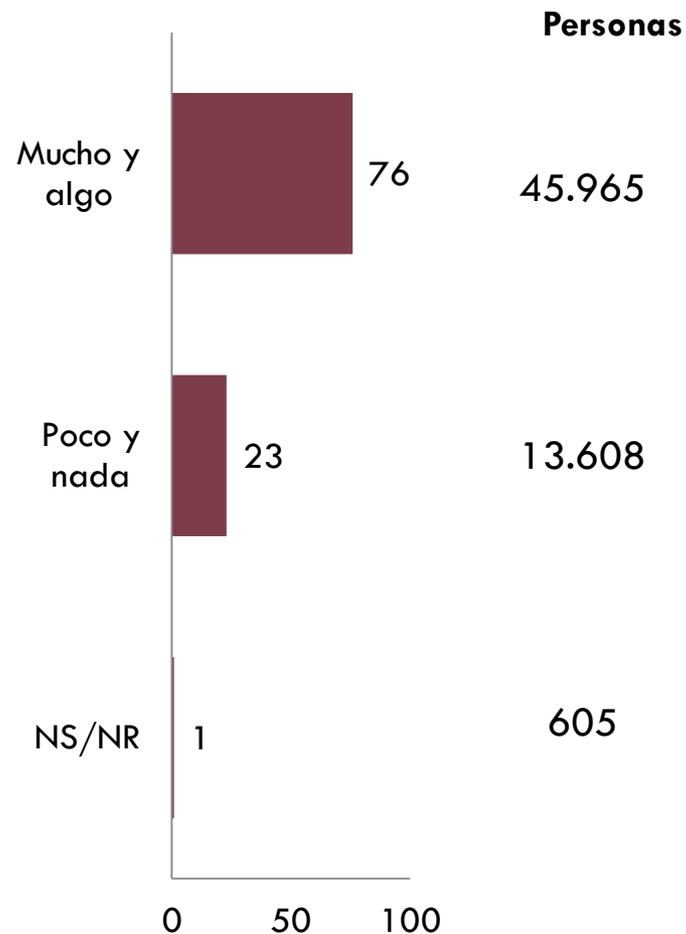
1. Mucho
2. Algo
3. Poco
4. Nada

\*Aquí agrupado "Mucho y algo" y "Poco y nada"

## Medio Ambiente



## Calidad del aire



# IMPACTO DE LA CALEFACCIÓN EN EL MEDIOAMBIENTE Y EN LA CALIDAD DEL AIRE por sexo

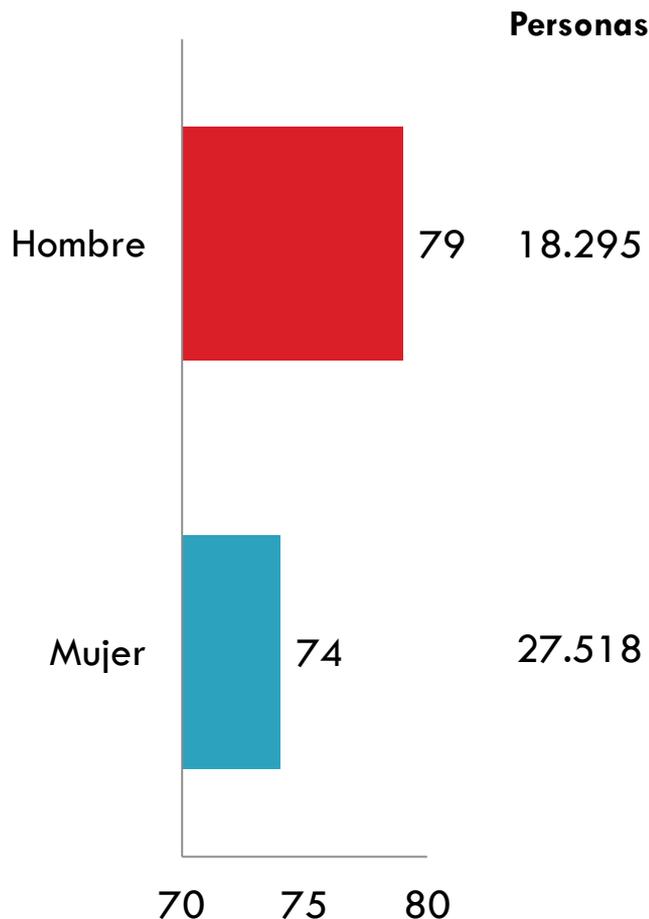
P. ¿Cree Ud. que la manera como Ud. se calefacciona tiene mucho, poco, algo o nada de impacto en el medio ambiente?

P. Y en la calidad del aire, ¿Tiene mucho, poco, algo o nada de impacto?

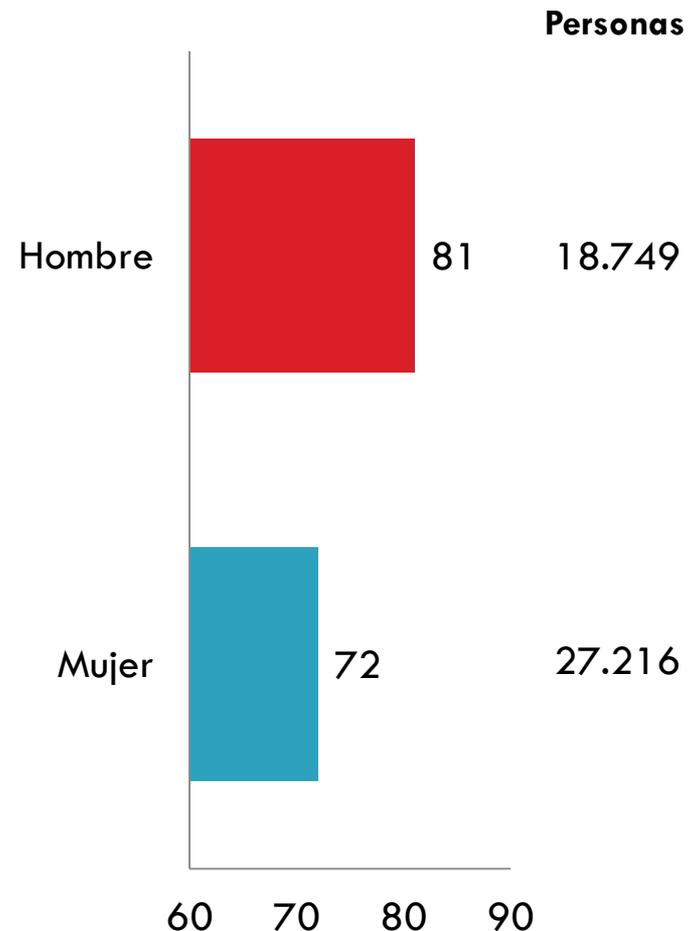
1. Mucho
2. Algo
3. Poco
4. Nada

\*Aquí perfil por sexo, de quienes responden "Mucho y algo"

**Medio Ambiente**



**Calidad del aire**



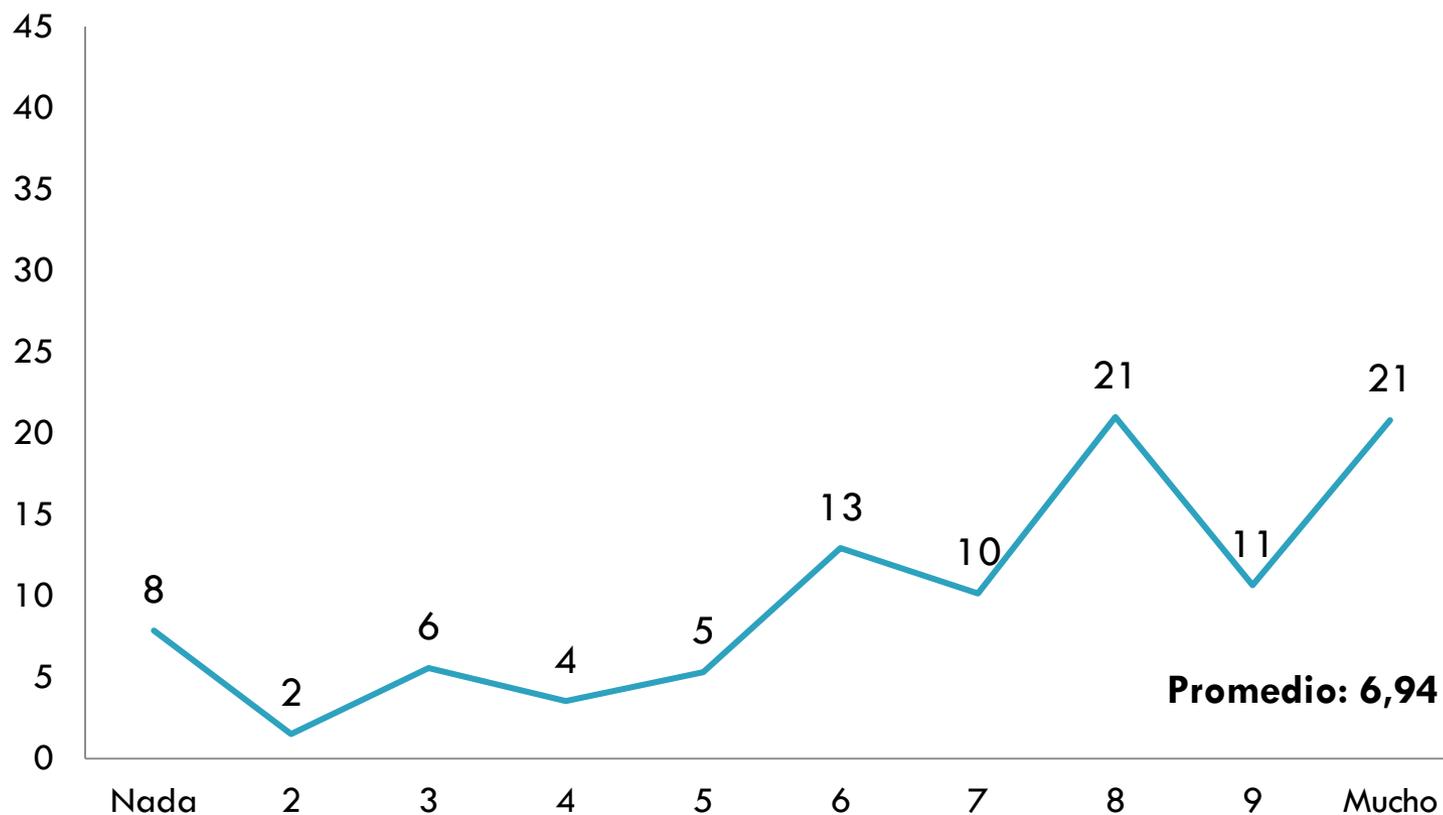
# CONTAMINACIÓN DE LA CALEFACCIÓN EN SU HOGAR

P. En una escala de 1 a 10 donde 1 es nada y 10 es mucho, ¿Cuánta contaminación cree Ud. que se produce con la manera en que actualmente calefacciona su hogar?

\* Aquí no representado: No sabe (907 menciones = 2%)

Personas

Nada	2	3	4	5	6	7	8	9	Mucho
4.687	907	3.326	2.117	3.024	7.560	6.048	12.852	6.350	12.398



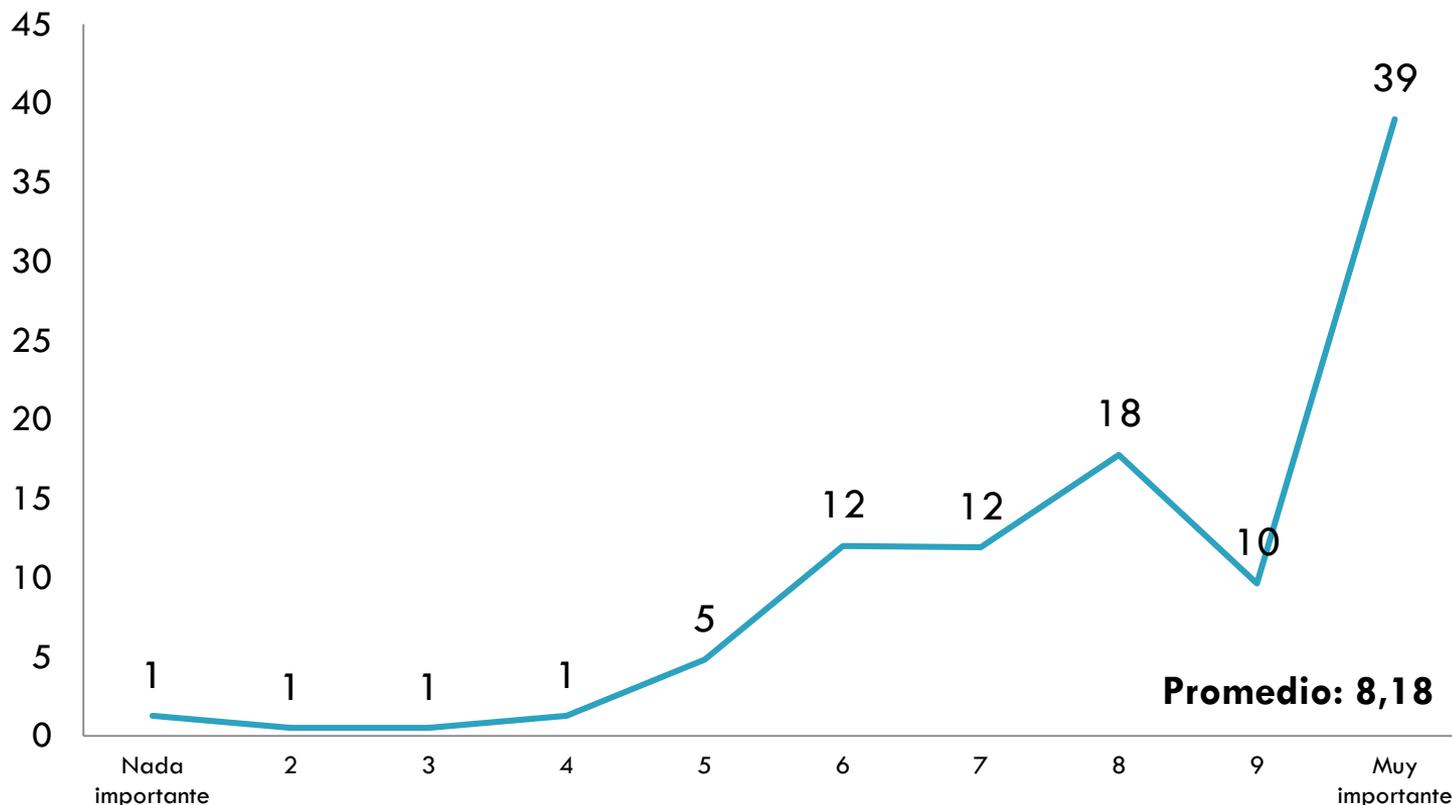
# IMPORTANCIA DE NO CONTAMINAR AL MOMENTO DE ELEGIR UN TIPO DE CALEFACCIÓN

P. En una escala de 1 a 10 donde 1 es nada de importante y 10 es muy importante, ¿Cuán importante es para Ud. no contaminar al momento de elegir su sistema de calefacción?

\* Aquí no representado: No sabe (907 menciones = 2%)

Personas

Nada	2	3	4	5	6	7	8	9	Mucho
756	302	302	756	2.873	7.258	7.106	10.584	5.746	23.587



# EL ESFUERZO POR CUIDAR EL MEDIOAMBIENTE

P. Por favor indique, ¿Qué tan de acuerdo está con cada una de las siguientes afirmaciones...?

- Estoy haciendo el mejor esfuerzo para cuidar el medioambiente

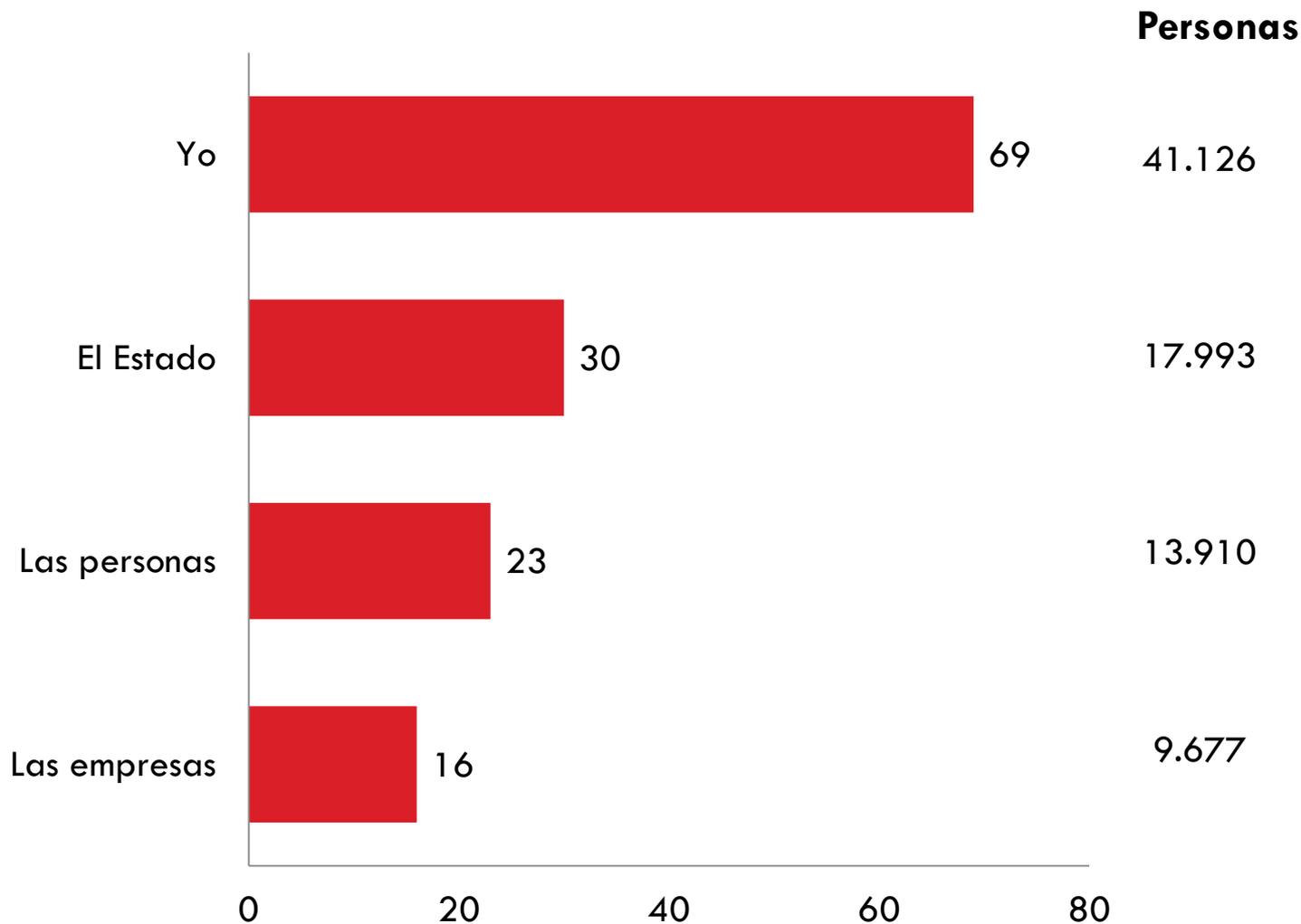
- El Estado está haciendo el mejor esfuerzo para cuidar el medioambiente

- Las personas están haciendo el mejor esfuerzo para cuidar el medioambiente

- Las empresas están haciendo el mejor esfuerzo para cuidar el medioambiente

\*Aquí resumen de preguntas anteriores

\*Solo "Muy de acuerdo" y "De acuerdo"



# EL ESFUERZO POR CUIDAR EL MEDIOAMBIENTE por sexo

P. Por favor indique, ¿Qué tan de acuerdo está con cada una de las siguientes afirmaciones...?

- Estoy haciendo el mejor esfuerzo para cuidar el medioambiente

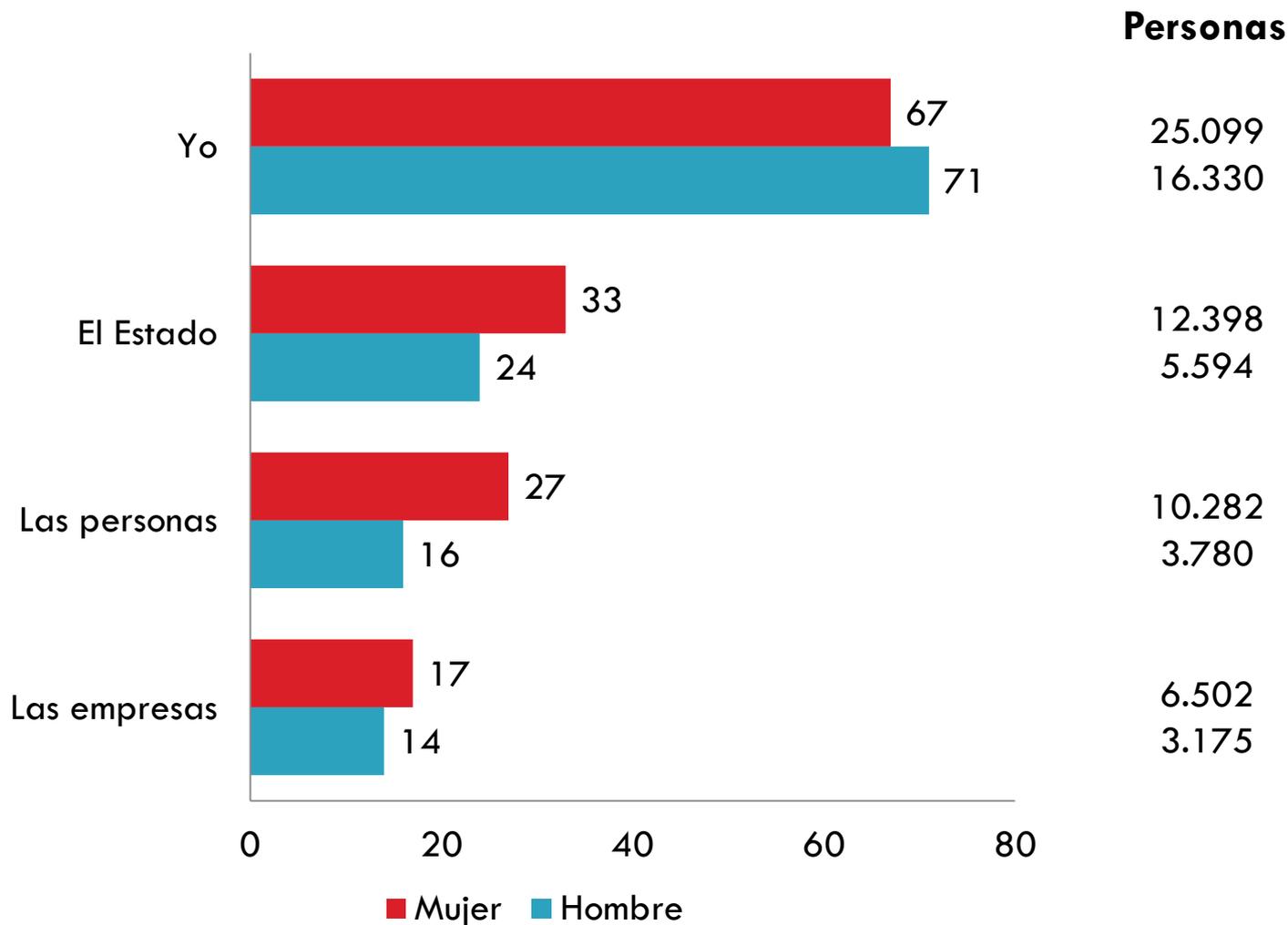
- El Estado está haciendo el mejor esfuerzo para cuidar el medioambiente

- Las personas están haciendo el mejor esfuerzo para cuidar el medioambiente

- Las empresas están haciendo el mejor esfuerzo para cuidar el medioambiente

\*Aquí resumen de preguntas anteriores

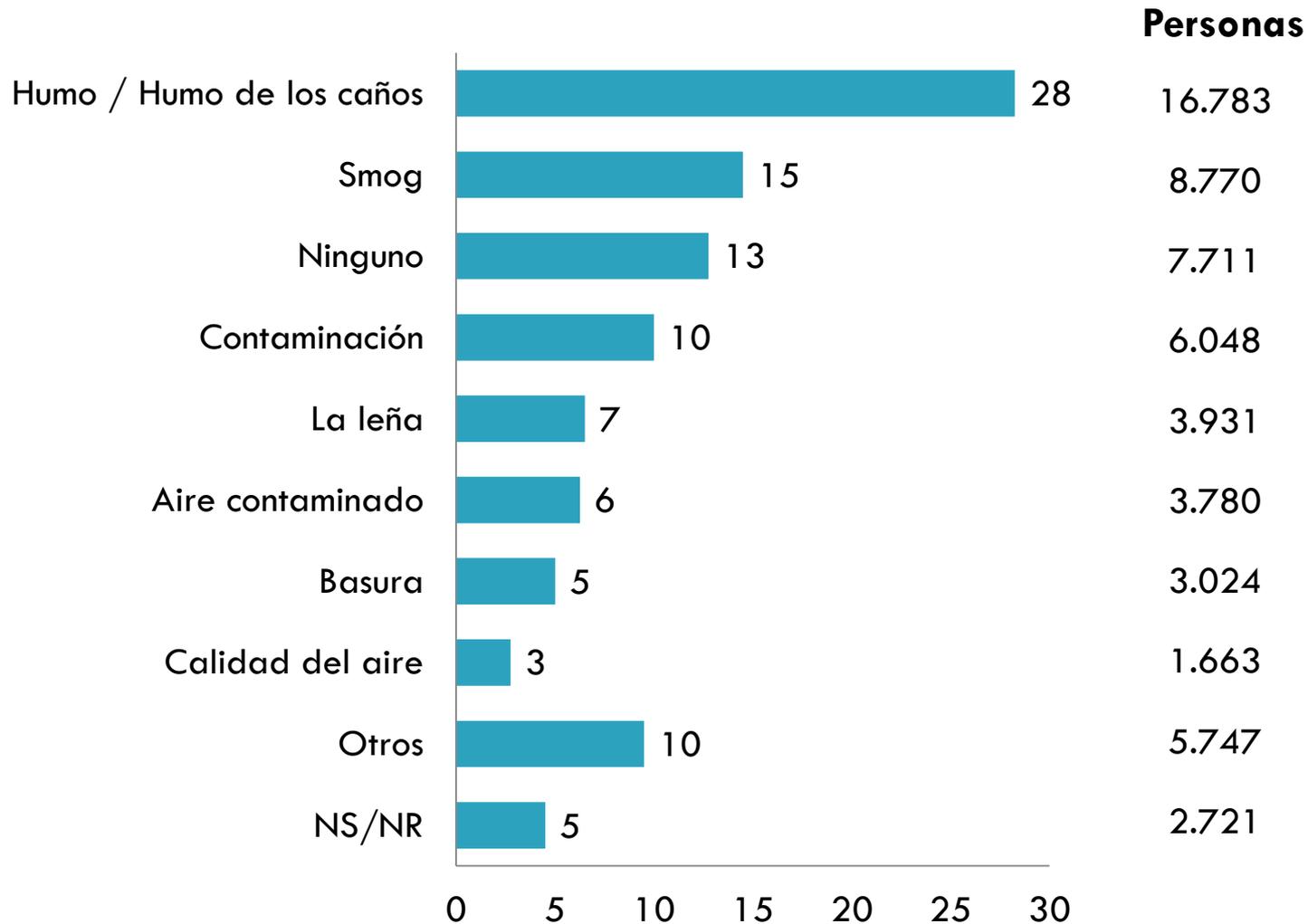
\*Aquí perfil por sexo de quienes responden "Muy de acuerdo" y "De acuerdo".



# PRINCIPAL PROBLEMA MEDIOAMBIENTAL QUE LO AFECTA (Pregunta Abierta)

P. Según su percepción y en una sola frase, ¿Cuál es el principal problema ambiental que lo afecta a Ud.?

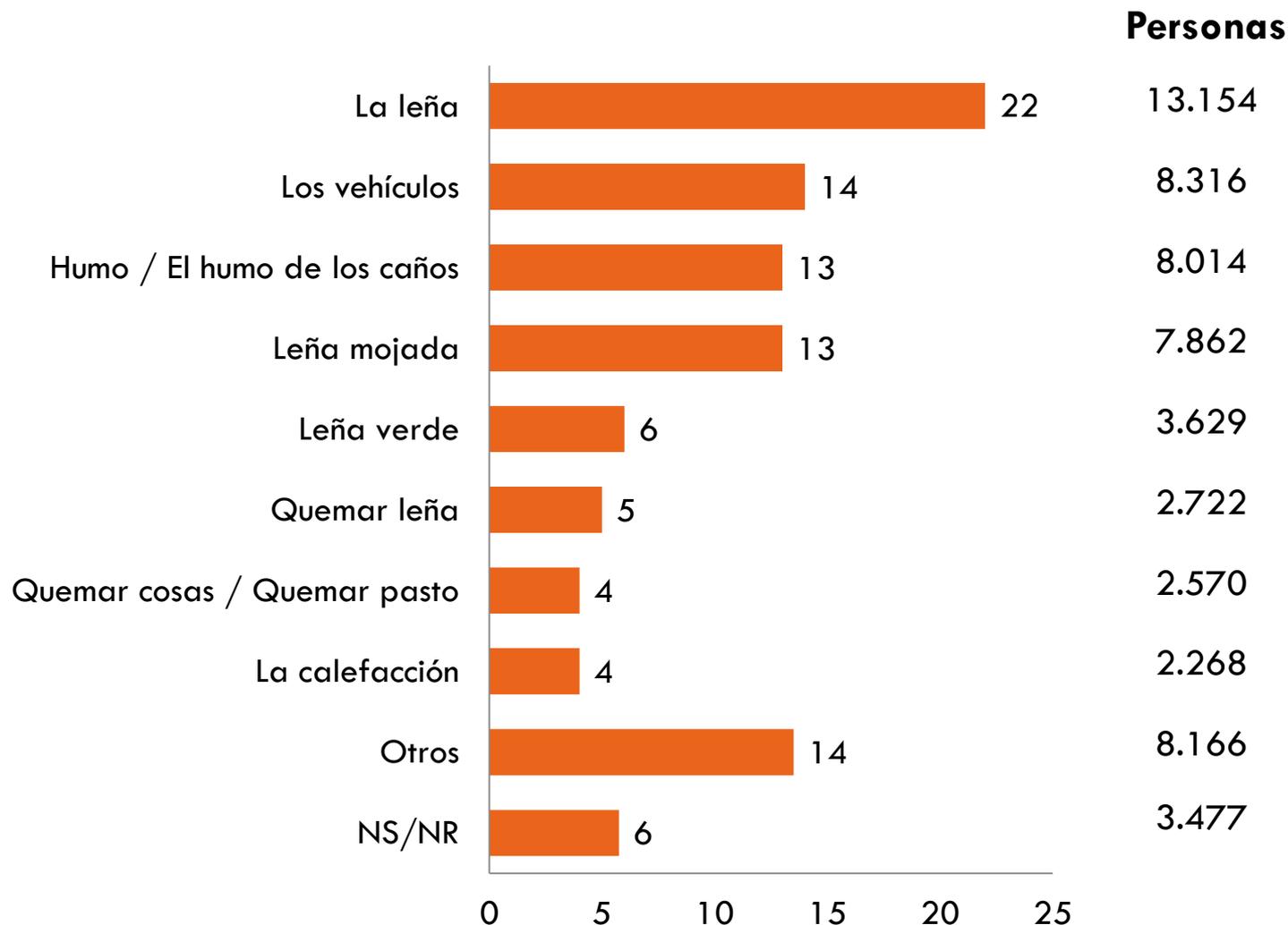
Otros: Partículas de vehículos, Ruidos, Esmac, Excremento de gatos y perros en la calle, Liberación de gases, Mal uso de recursos naturales, Frío, Combustión, La calefacción, Quemaduras, Humedad.



# ACTIVIDAD QUE MÁS CONTAMINA EL AIRE DE LA CIUDAD (Pregunta Abierta)

P. A su juicio, ¿Cuál es el tipo de actividad que más contamina el aire de la ciudad?

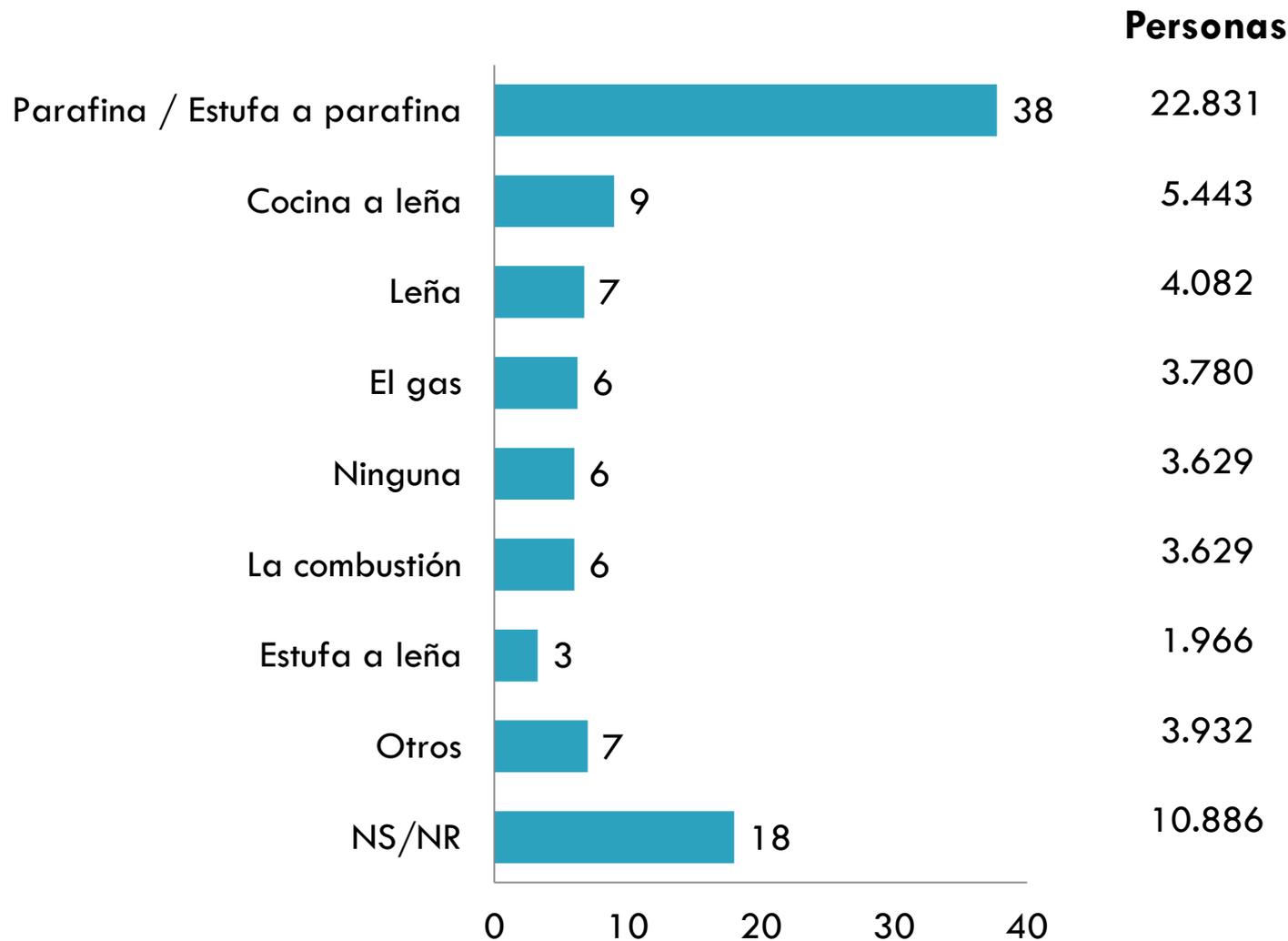
Otros: La movilización, Camiones a petróleo, Incendios forestales, Smog, La basura, Transporte público, Fumar, Cocina a leña, La chimenea, Los caños, Las industria, La combustión, El viento, Estufa, Nada, Gas.



# TIPO DE ESTUFA QUE MÁS CONTAMINA EL AIRE (Pregunta Abierta)

P. A su juicio, ¿Cuál es el tipo de estufa que más contamina el aire dentro del hogar?

Categoría Otros incluye menciones con menos de 3%:  
Calefactor a parafina, Leña mojada, Estufa a gas, Calefacción a parafina, Caldera, Calefacción a gas, Calefacción a leña, El carbón, Calentador en mal estado.



# 14. CULTURA AMBIENTAL

# CULTURA AMBIENTAL

- ❑ La cultura ambiental de los coyhaiquinos consiste en apagar las luces cuando no las está usando y en ir a comprar con bolsas para no usar plástico.
- ❑ Es decir no hay cultura ambiental. La gran mayoría de la población no practica ninguna costumbre en ninguno de los ámbitos testeados para preservar el medio ambiente, con la excepción de los dos mencionados.
- ❑ La instalación de una cultura ambiental es una ayuda a la aspiración de mayor eficiencia energética en la calefacción que se usa.
- ❑ Los ciudadanos de Coyhaique no tienen conciencia de sus propias limitaciones en materia de calefacción, creen que tienen buena aislación, buenas estufas, buen uso de sus recursos. Sus mismas respuestas, sin embargo dan cuenta de que no saben lo que compran realmente, no saben lo que gastan, no saben lo que consumen. Mejorar la relación costo-beneficio de la leña resulta imposible de hacer con esas incertidumbres. Mejorar las condiciones para que la población este consiente de lo que usa y tiene parece central en esta ausencia de cultura medio ambiental, así como la instalación de una cultura medio ambiental.

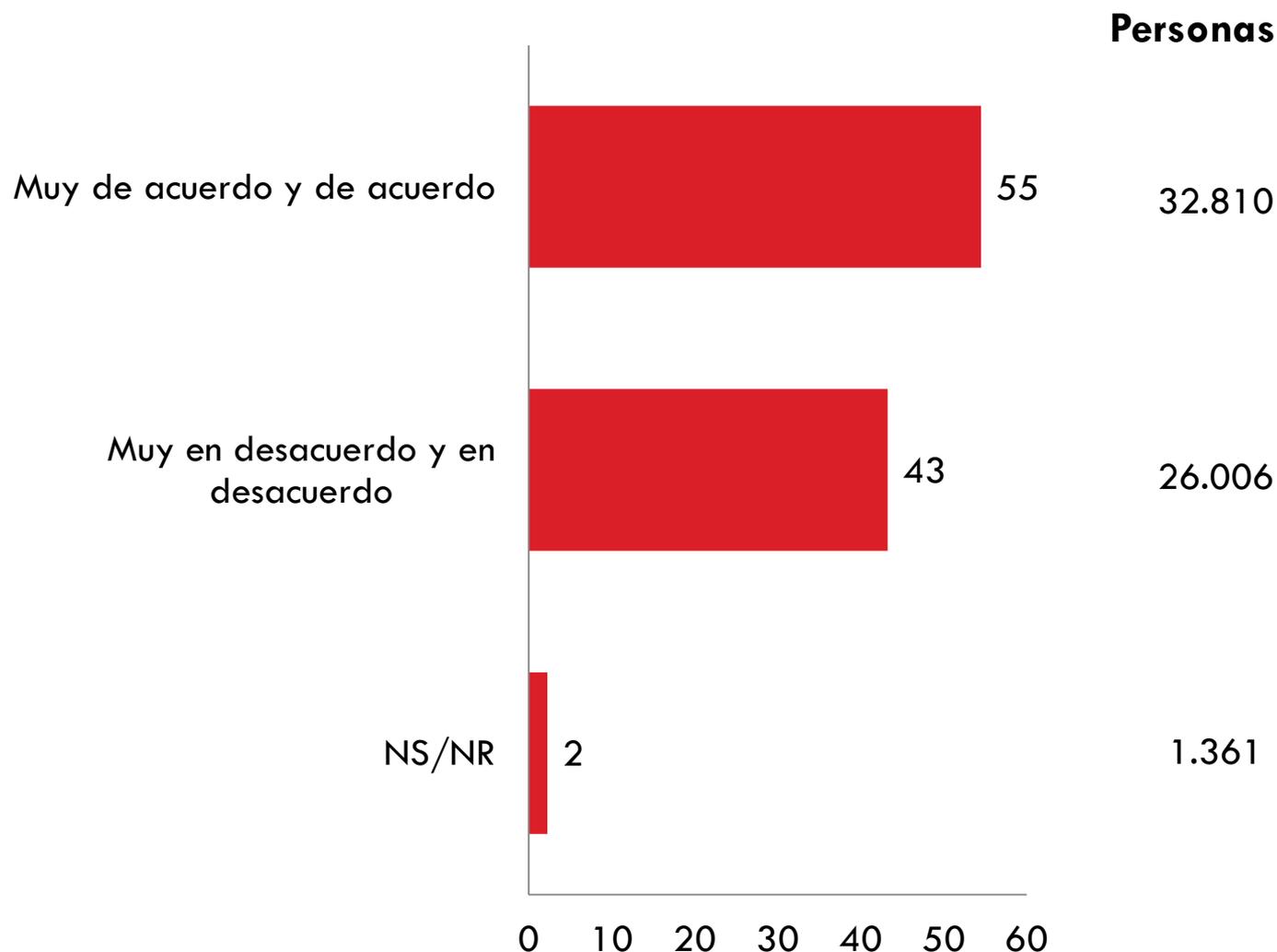
# CONDUCTA: EN INVIERNO MANTENGO LA CALEFACCIÓN ENCENDIDA A UN NIVEL DE PODER VESTIR ROPA LIGERA DENTRO DE MI CASA

P. Por favor indique, ¿Qué tan de acuerdo está con cada una de las siguientes afirmaciones...?

1. Muy de acuerdo
2. De acuerdo
3. En desacuerdo
4. Muy en desacuerdo

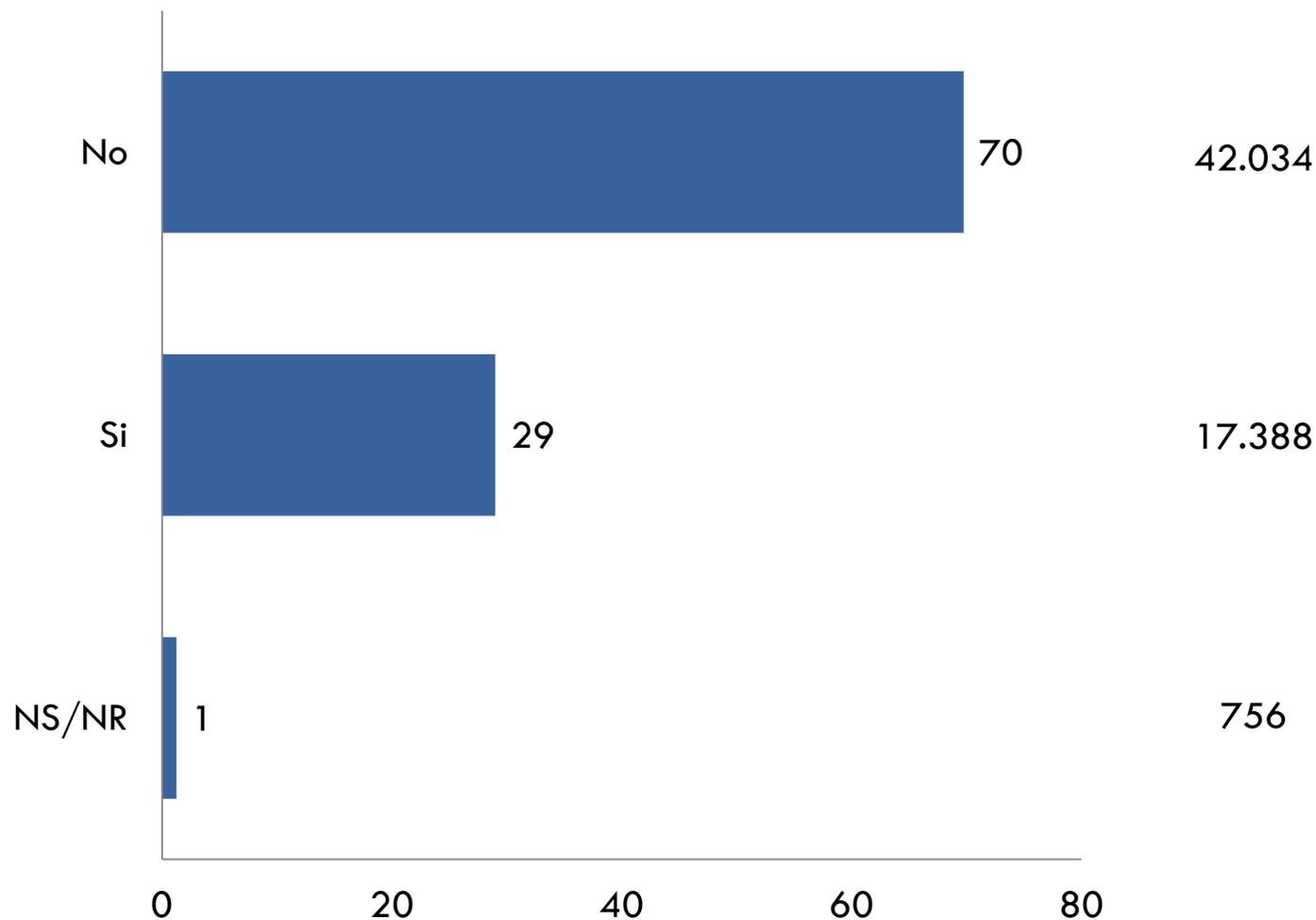
- “En invierno, mantengo la calefacción encendida a un nivel tal que pueda vestir ropa ligera al interior de mi casa”

\* Aquí agrupado “Muy de acuerdo” y “De acuerdo”, y “Muy en desacuerdo” y “En desacuerdo”.



# ¿USTED RECICLA?

**Personas**



P. ¿Ud. recicla?

- 1. Si
- 2. No

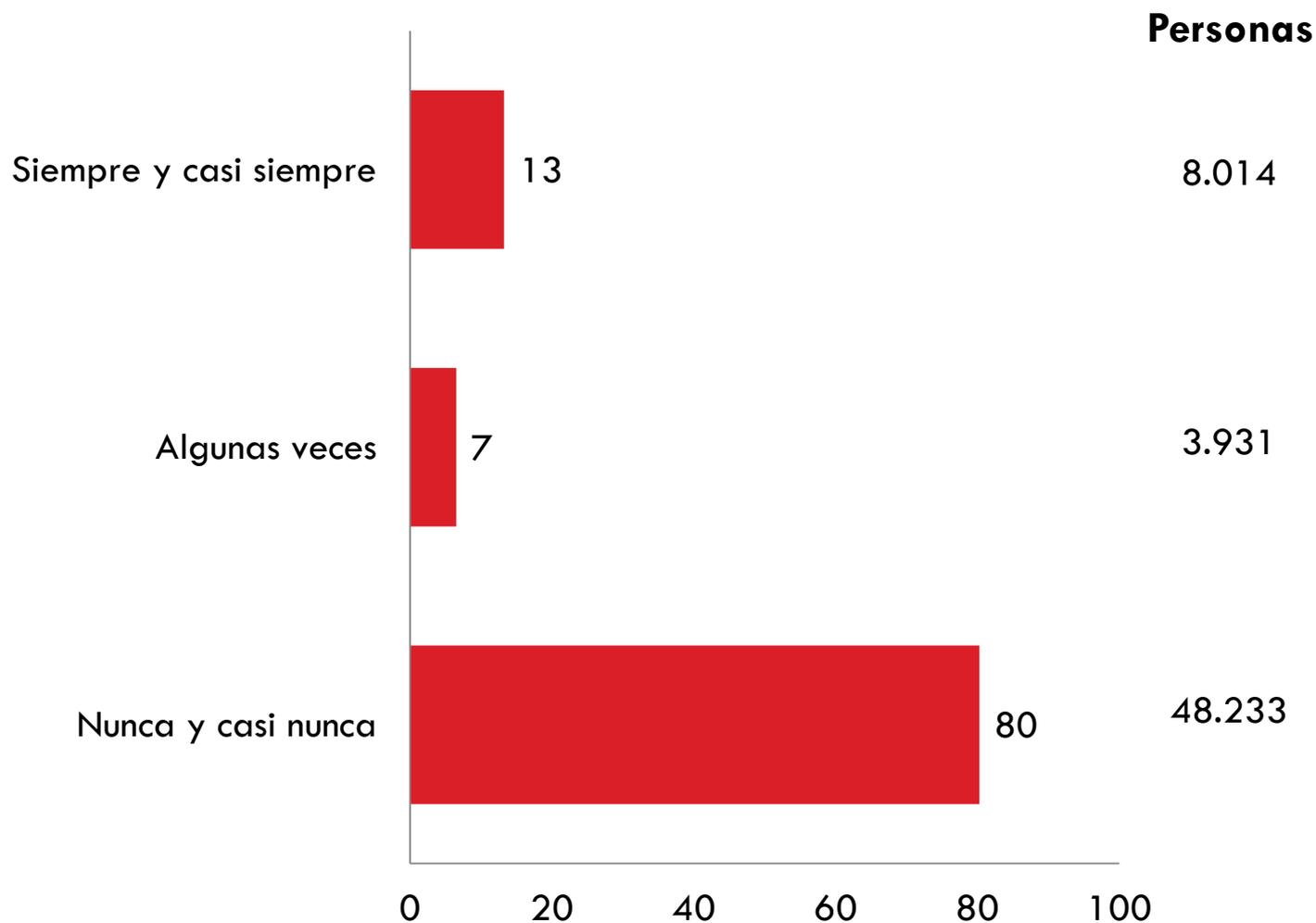
# CON QUÉ FRECUENCIA SEPARA LOS RESTOS ORGÁNICOS PARA PRODUCIR ABONO

P. ¿Con qué frecuencia realiza las siguientes acciones?

- Separo los restos de frutas y verduras para producir abono (compostaje)

1. Siempre
2. Casi siempre
3. A veces
4. Casi nunca
5. Nunca

\* Aquí agrupado "Siempre" con "Casi siempre", y "Nunca" con "Casi nunca".



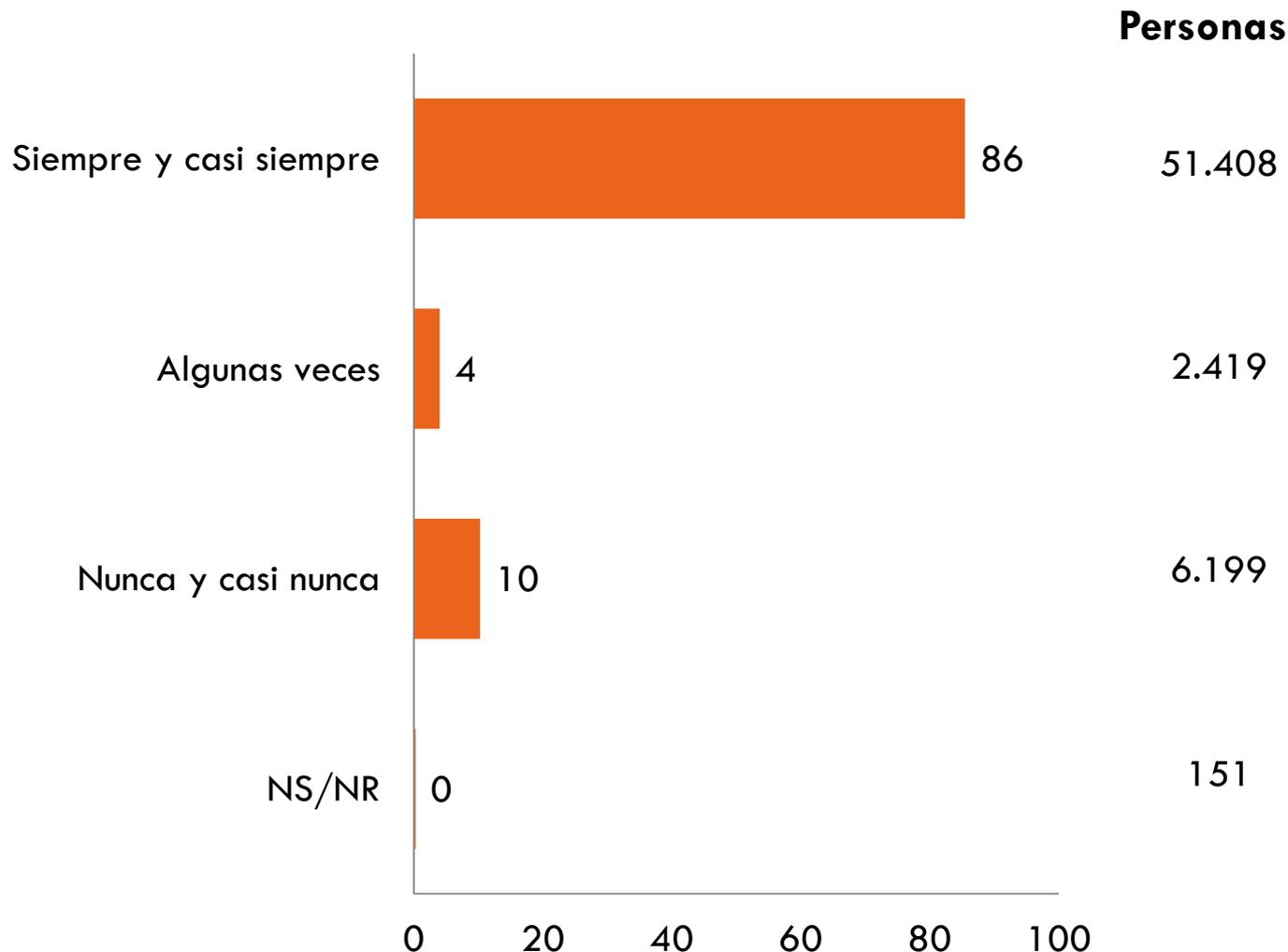
# CON QUÉ FRECUENCIA USA BOLSAS DE TELA PARA IR DE COMPRAS

P. ¿Con qué frecuencia realiza las siguientes acciones?  
¿Siempre, casi siempre, algunas veces, casi nunca o nunca?

1. Siempre
2. Casi siempre
3. A veces
4. Casi nunca
5. Nunca

- Para ir de compras, uso bolsas de tela en lugar de bolsas de plástico.

\* Aquí agrupado "Siempre" con "Casi siempre", y "Nunca" con "Casi nunca".



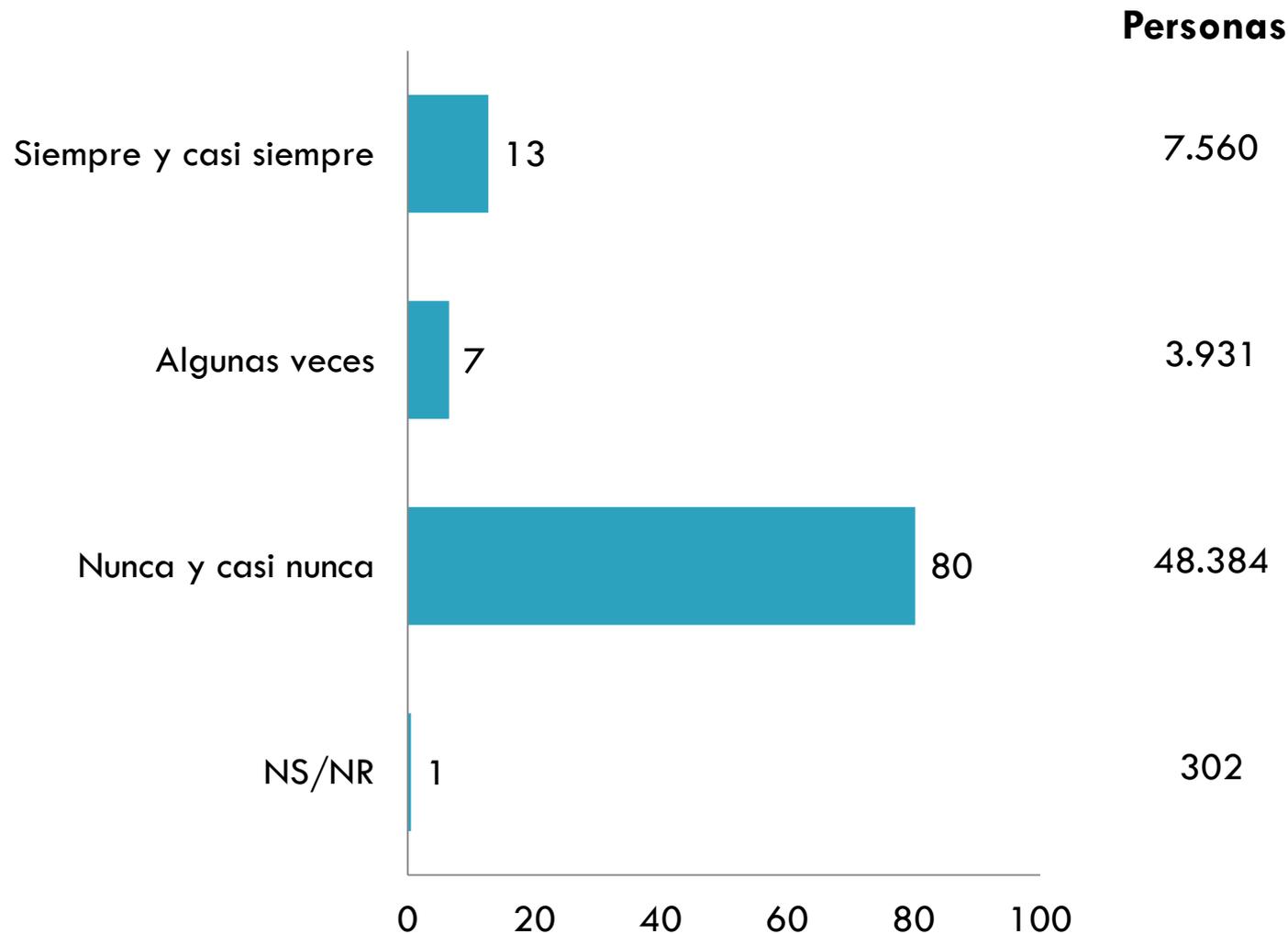
# CON QUÉ FRECUENCIA SEPARA APARATOS ELÉCTRICOS PARA SU RECICLAJE

P. ¿Con qué frecuencia realiza las siguientes acciones?

- Separo aparatos eléctricos y electrónicos para su reciclaje

1. Siempre
2. Casi siempre
3. A veces
4. Casi nunca
5. Nunca

\* Aquí agrupado "Siempre" con "Casi siempre", y "Nunca" con "Casi nunca".



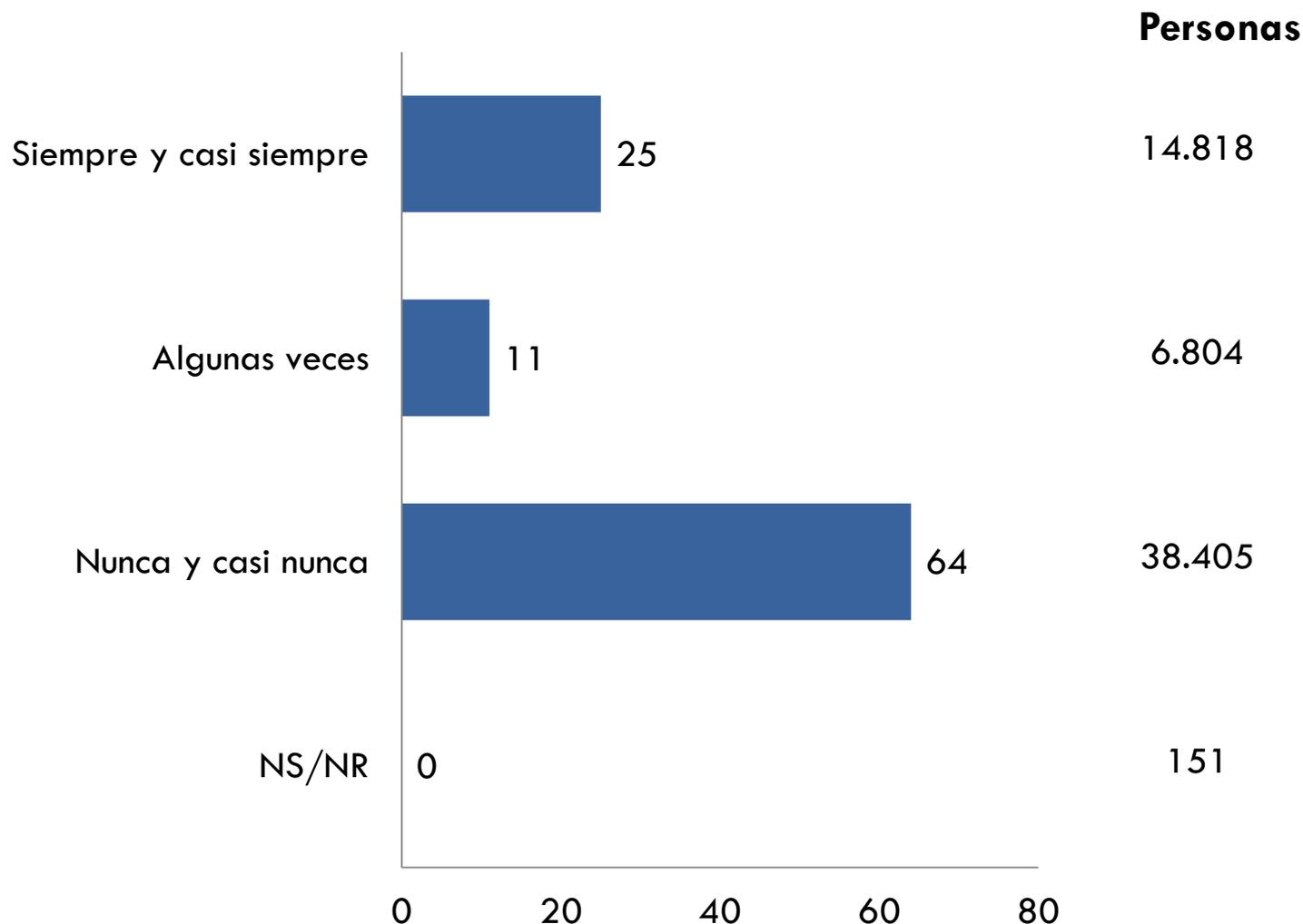
# CON QUÉ FRECUENCIA COMPRA PILAS Y BATERÍAS RECARGABLES

P. ¿Con qué frecuencia realiza las siguientes acciones?

- Compro pilas y baterías recargables

1. Siempre
2. Casi siempre
3. A veces
4. Casi nunca
5. Nunca

\* Aquí agrupado "Siempre" con "Casi siempre", y "Nunca" con "Casi nunca".



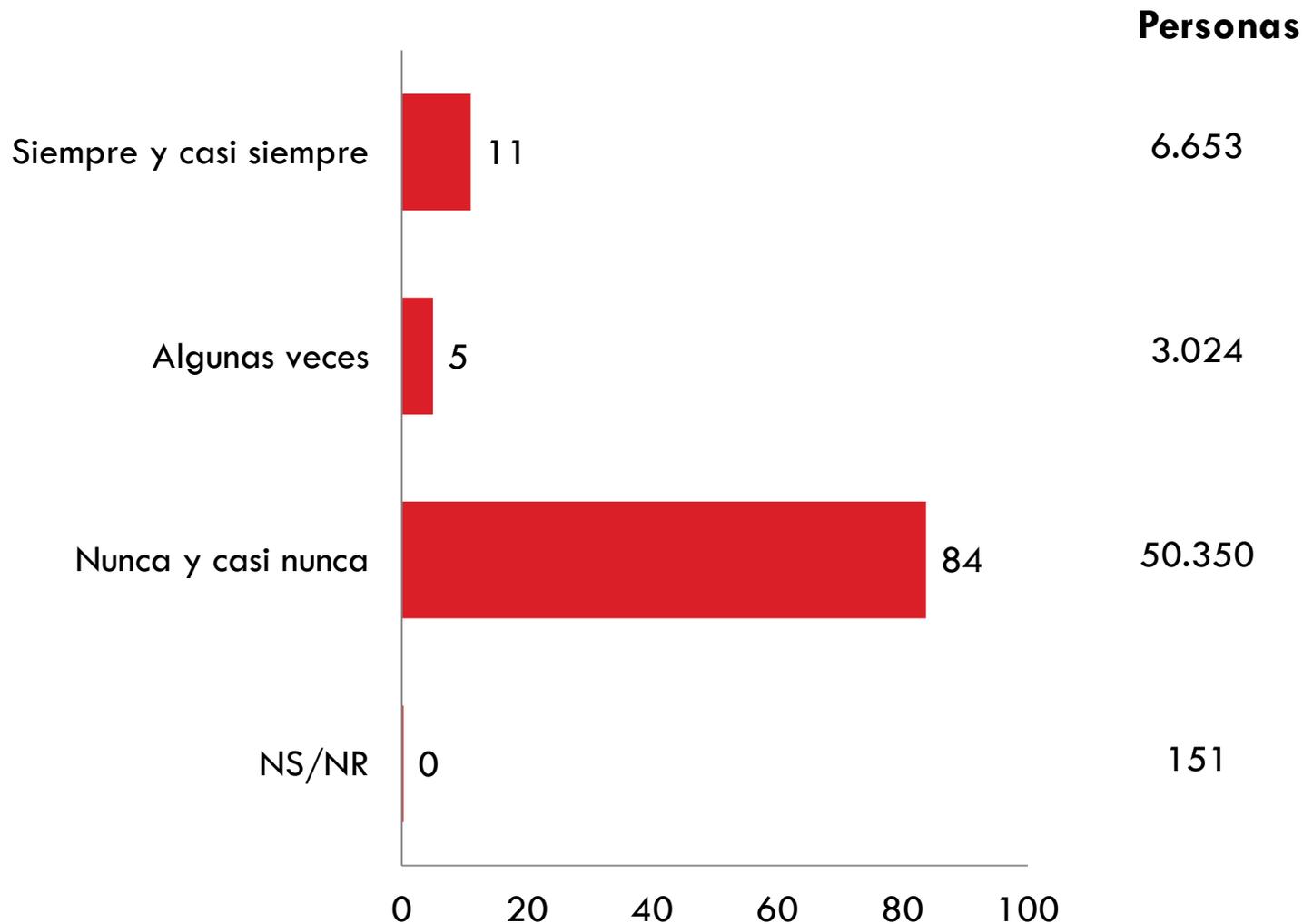
# CON QUÉ FRECUENCIA SEPARA PILAS Y BATERÍAS PARA DEPOSITARLAS EN LUGARES HABILITADOS

P. ¿Con qué frecuencia realiza las siguientes acciones?

- Separo pilas y baterías para depositarlas en lugares habilitados

1. Siempre
2. Casi siempre
3. A veces
4. Casi nunca
5. Nunca

\* Aquí agrupado "Siempre" con "Casi siempre", y "Nunca" con "Casi nunca".



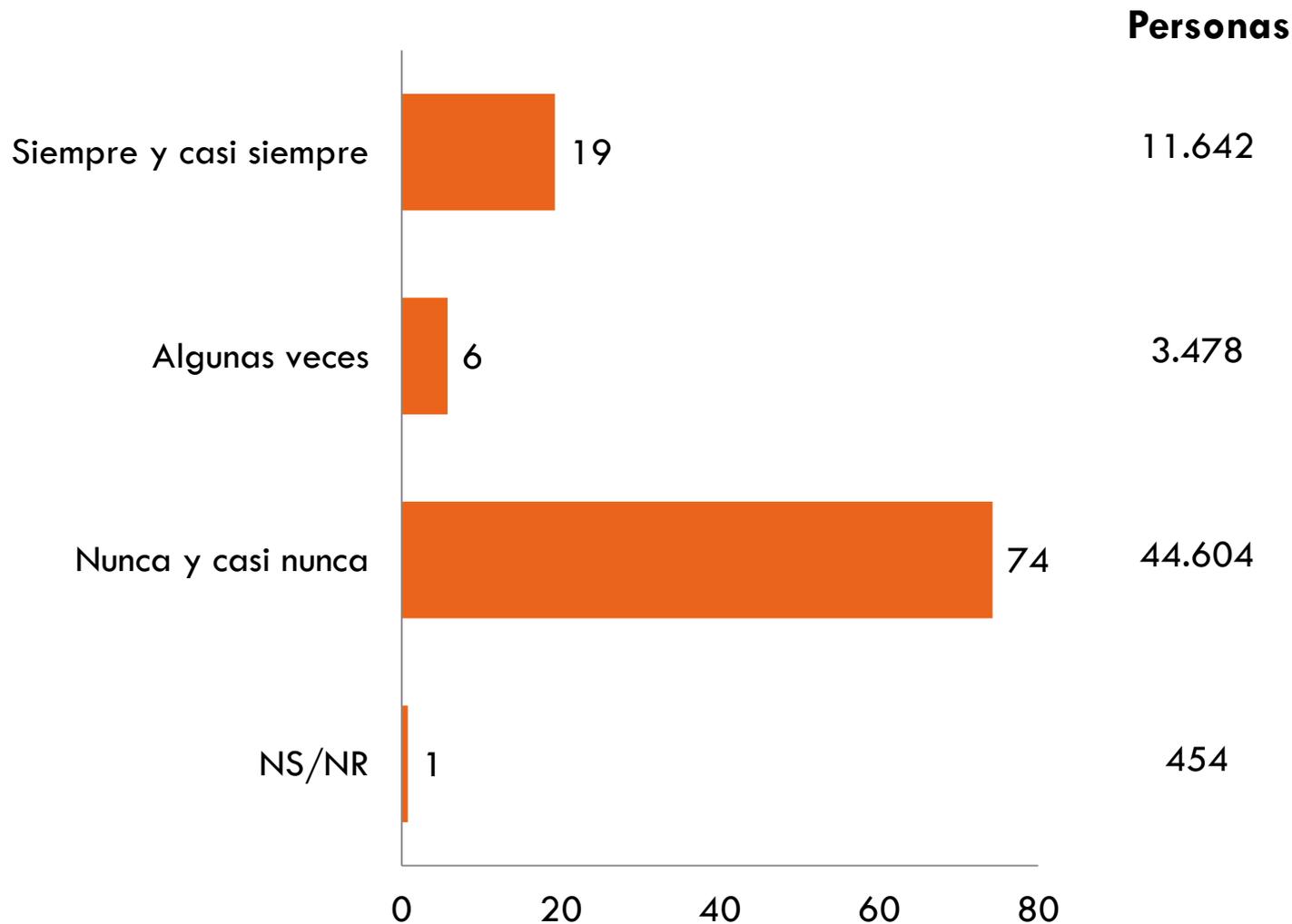
# CON QUÉ FRECUENCIA SEPARA PAPELES Y CARTONES PARA SU RECICLAJE

P. ¿Con qué frecuencia realiza las siguientes acciones?

- Separo papeles y cartones para su reciclaje

1. Siempre
2. Casi siempre
3. A veces
4. Casi nunca
5. Nunca

\* Aquí agrupado "Siempre" con "Casi siempre", y "Nunca" con "Casi nunca".



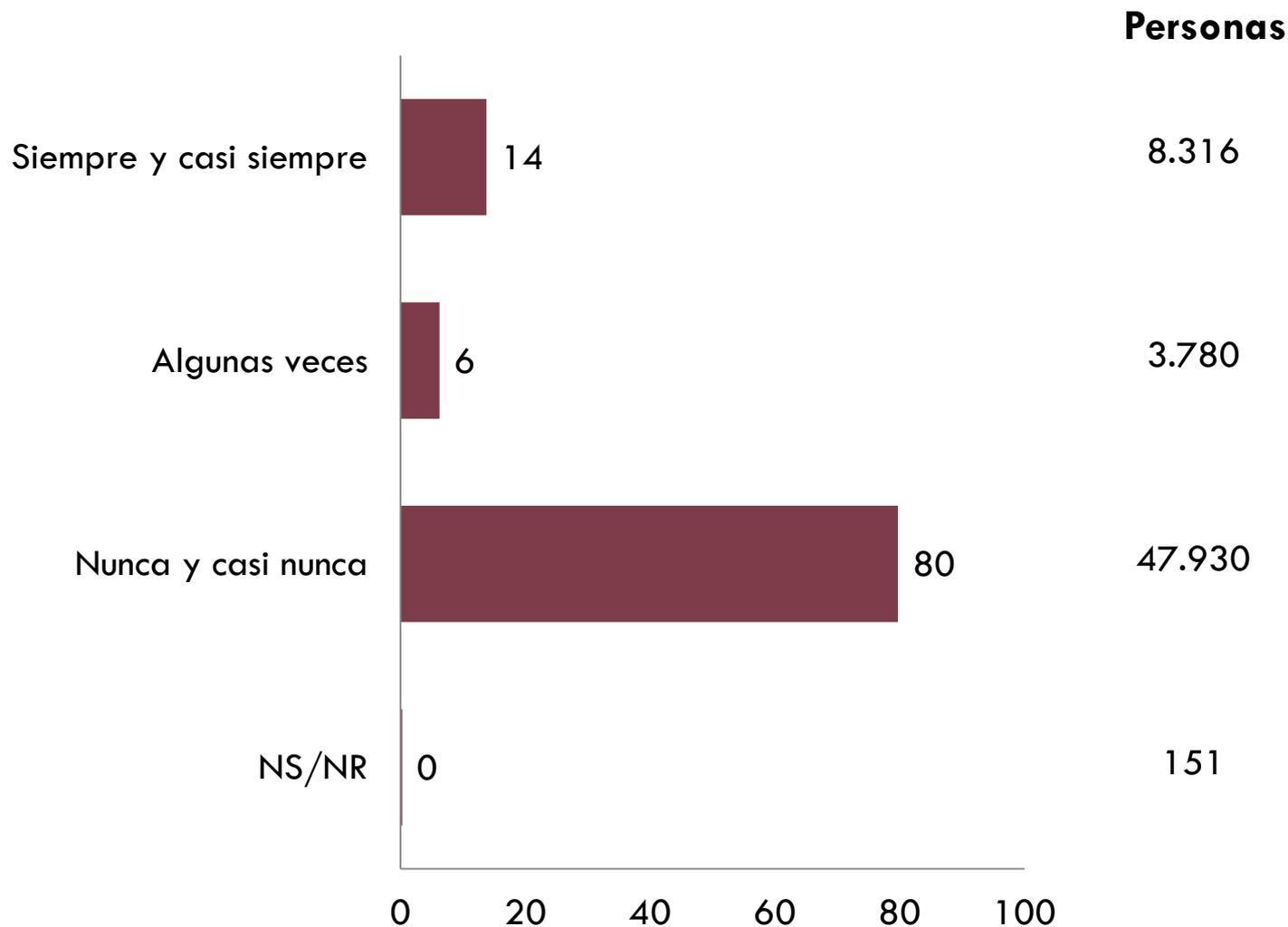
# CON QUÉ FRECUENCIA SEPARA LATAS DE BEBIDA PARA SU RECICLAJE

P. ¿Con qué frecuencia realiza las siguientes acciones?

- Separo latas de bebida para su reciclaje

1. Siempre
2. Casi siempre
3. A veces
4. Casi nunca
5. Nunca

\* Aquí agrupado "Siempre" con "Casi siempre", y "Nunca" con "Casi nunca".



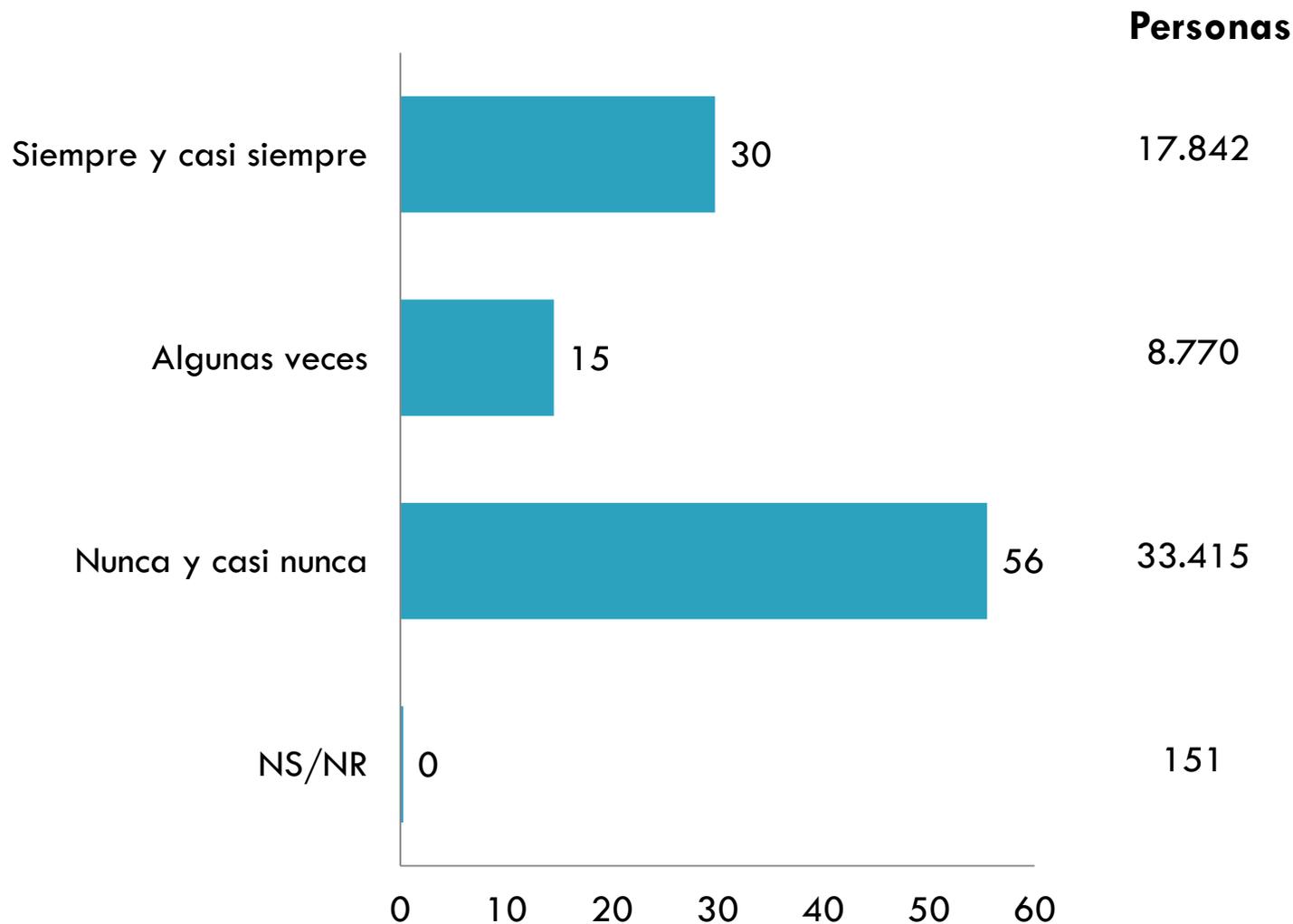
# CON QUÉ FRECUENCIA COMPRA PRODUCTOS EN ENVASES RETORNABLES O REUTILIZABLES

P. ¿Con qué frecuencia realiza las siguientes acciones?

- Compro productos en envases retornables o reutilizables

1. Siempre
2. Casi siempre
3. A veces
4. Casi nunca
5. Nunca

\* Aquí agrupado "Siempre" con "Casi siempre", y "Nunca" con "Casi nunca".



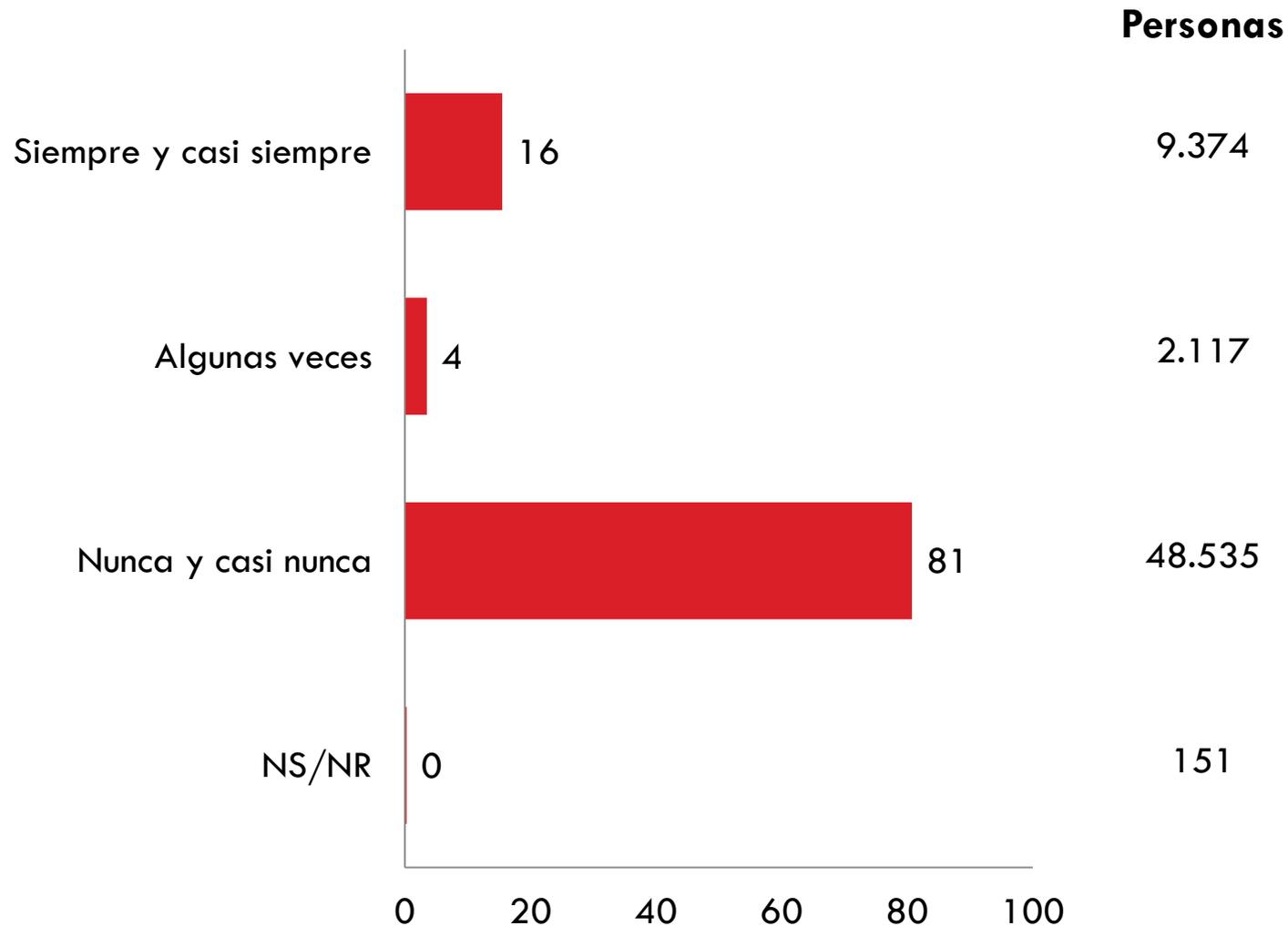
# CON QUÉ FRECUENCIA SEPARA ENVASES DE VIDRIO PARA SU RECICLAJE

P. ¿Con qué frecuencia realiza las siguientes acciones?

- Separo envases de vidrio para su reciclaje

1. Siempre
2. Casi siempre
3. A veces
4. Casi nunca
5. Nunca

\* Aquí agrupado "Siempre" con "Casi siempre", y "Nunca" con "Casi nunca".



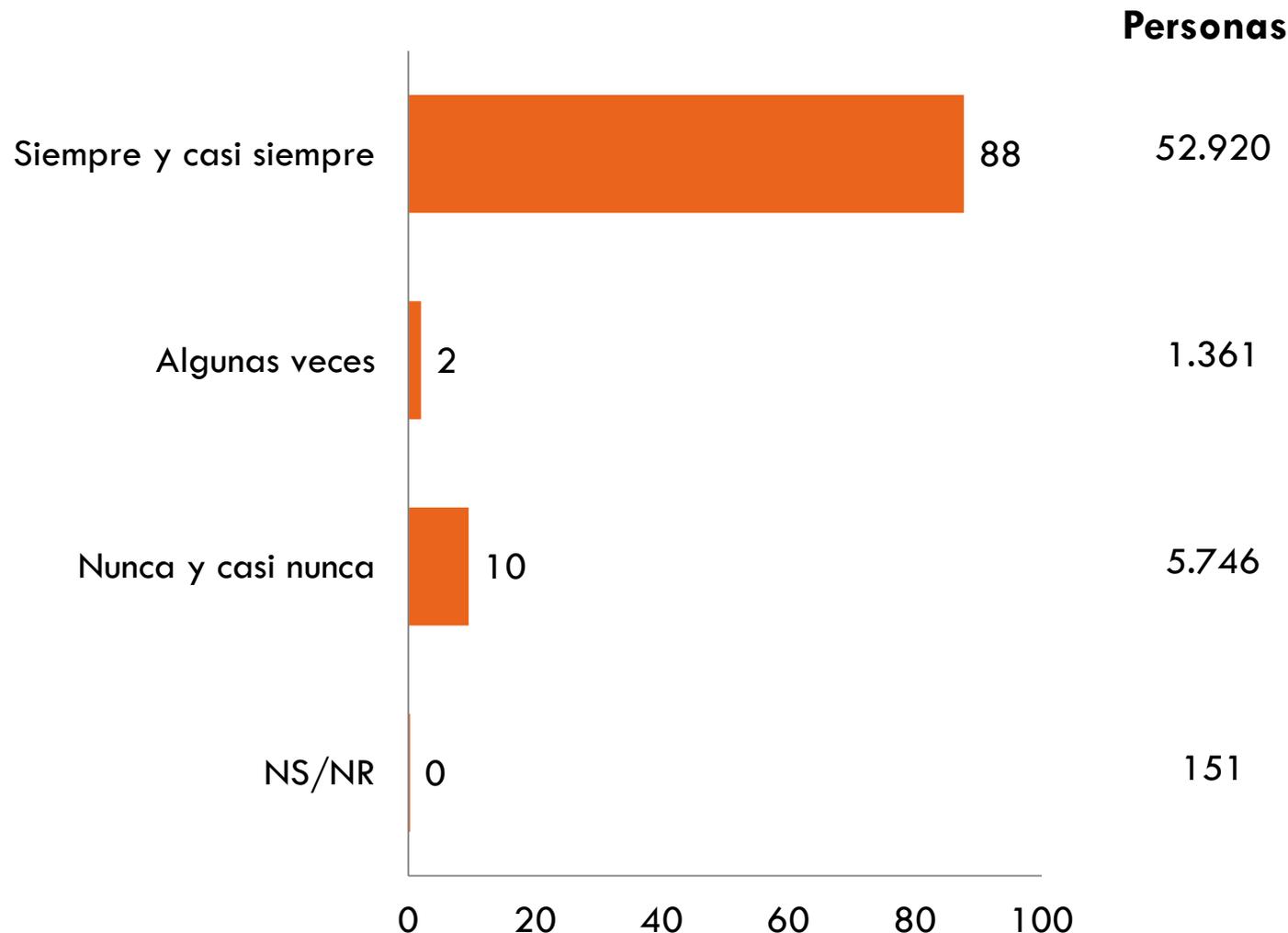
# CON QUÉ FRECUENCIA APAGA LAS LUCES CUANDO NO LAS ESTÁ USANDO

P. ¿Con qué frecuencia realiza las siguientes acciones?

- Apago las luces cuando no las estoy usando

1. Siempre
2. Casi siempre
3. A veces
4. Casi nunca
5. Nunca

\* Aquí agrupado "Siempre" con "Casi siempre", y "Nunca" con "Casi nunca".



# RESUMEN: ACCIONES A FAVOR DEL MEDIOAMBIENTE (siempre y casi siempre)

P. ¿Con qué frecuencia realiza las siguientes acciones? ¿Siempre, casi siempre, algunas veces, casi nunca o nunca?

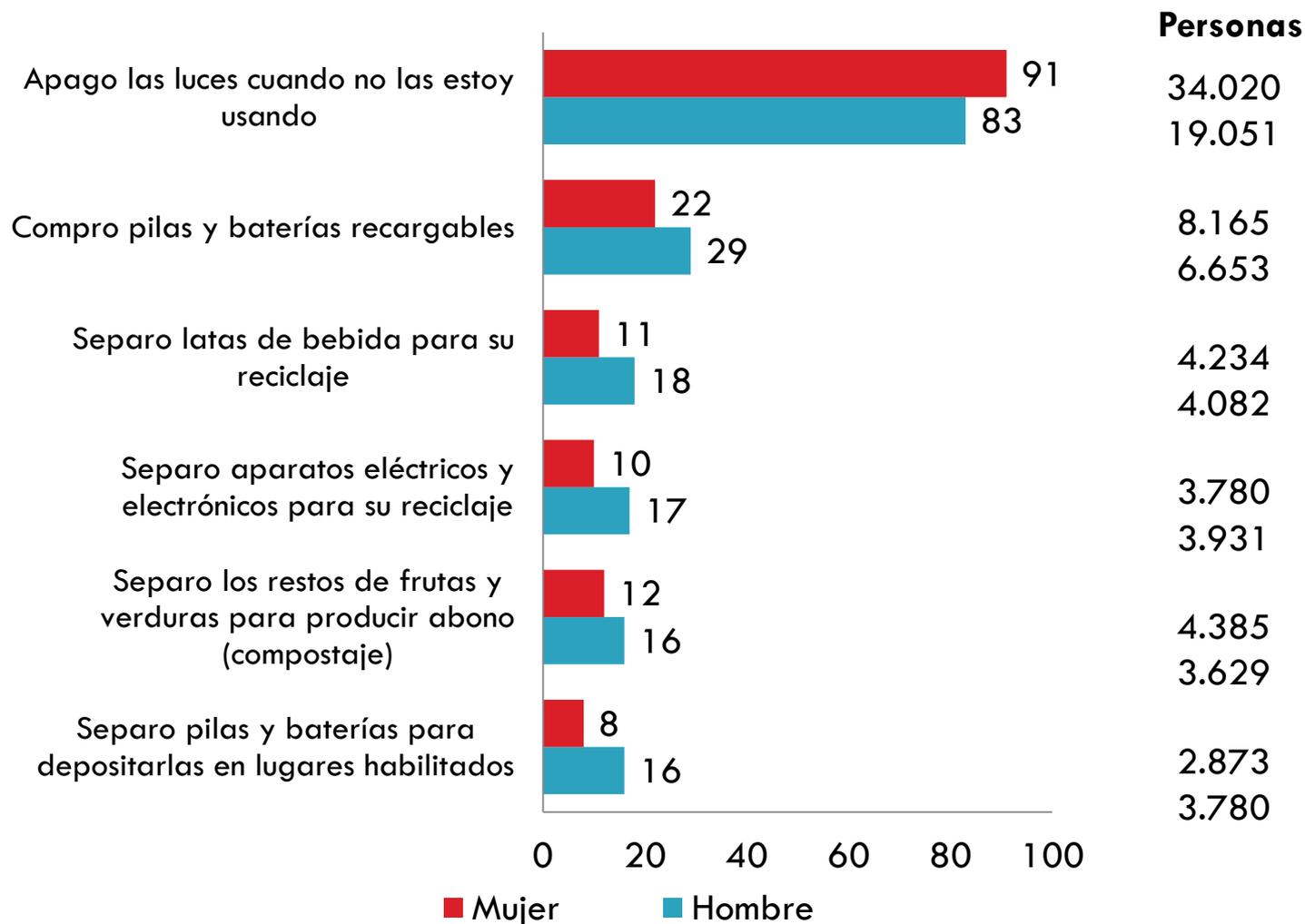
\* Aquí solo "Siempre y casi siempre"



# FRECUENCIA DE ACCIONES A FAVOR DEL MEDIOAMBIENTE por sexo

P. ¿Con qué frecuencia realiza las siguientes acciones?  
¿Siempre, casi siempre, algunas veces, casi nunca o nunca?

\* Aquí solo "Siempre y casi siempre" por sexo



15.

# OPINIONES SOBRE LA POLÍTICA MEDIOAMBIENTAL

# OPINIONES SOBRE LA POLÍTICA MEDIOAMBIENTAL

- Un 82% de los coyhaiquinos está muy de acuerdo o de acuerdo con la restricción a vehículos catalíticos en caso de alerta o emergencia ambiental, mientras que solo un 42% está de acuerdo con la restricción del uso de leña en la misma situación
- Respecto de medidas más extremas, un 61% está en desacuerdo con la prohibición permanente del uso de leña en aquellas ciudades con altos índices de contaminación.

# EN CASO DE ALERTA O EMERGENCIA AMBIENTAL ¿DEBERÍA EXISTIR RESTRICCIÓN PARA VEHÍCULOS CATALITICOS?

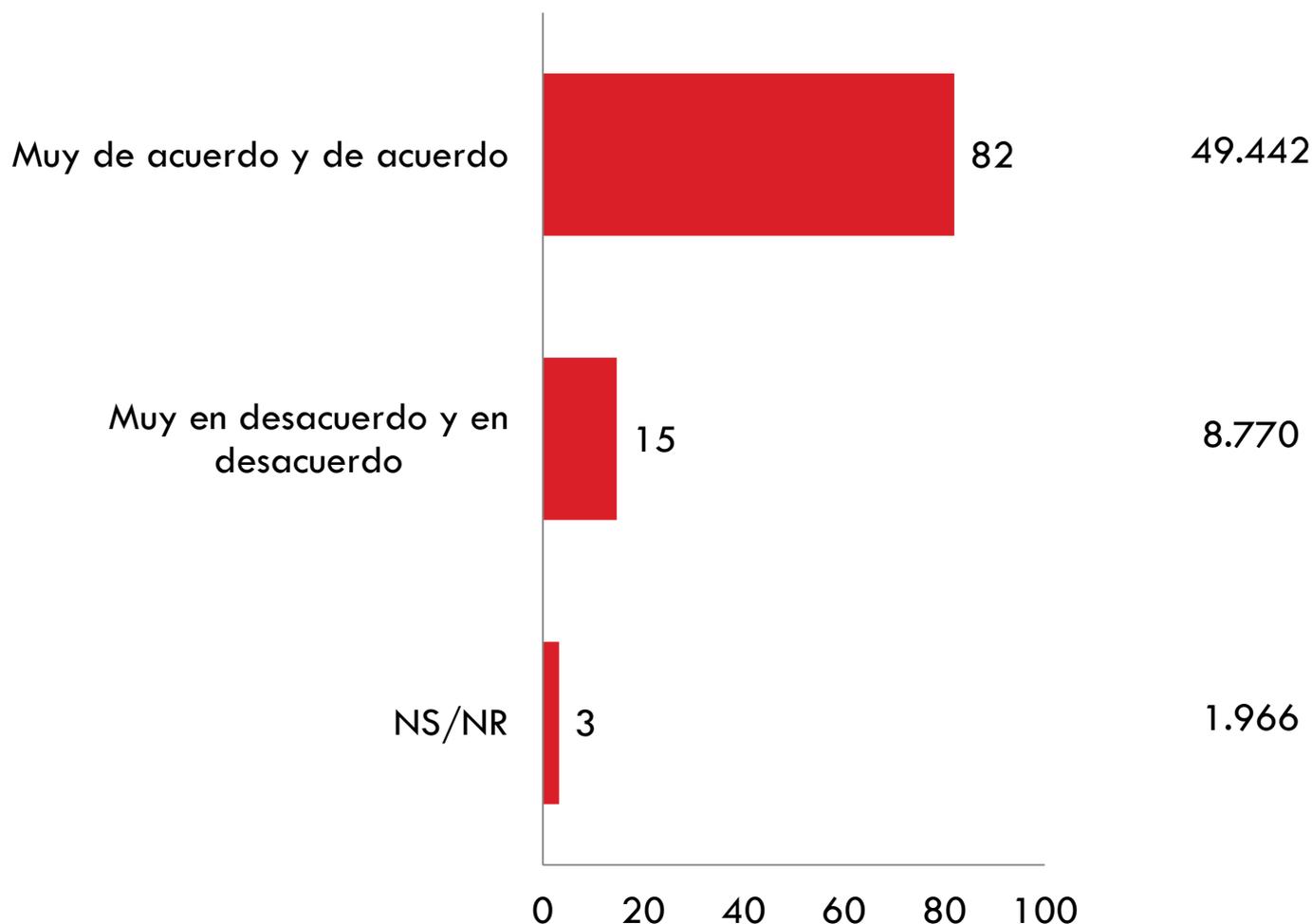
Personas

P. Por favor indique, ¿Qué tan de acuerdo está con cada una de las siguientes afirmaciones...?

- En casos de alerta, preemergencia o emergencia ambiental, que exista restricción para vehículos catalíticos.

1. Muy de acuerdo
2. De acuerdo
3. En desacuerdo
4. Muy en desacuerdo

\* Aquí resumen agrupado "Muy de acuerdo" con "De acuerdo", y "Muy en desacuerdo" con "En desacuerdo".



# EN CASO DE ALERTA O EMERGENCIA AMBIENTAL ¿DEBERÍA RESTRINGIRSE EL USO DE LEÑA?

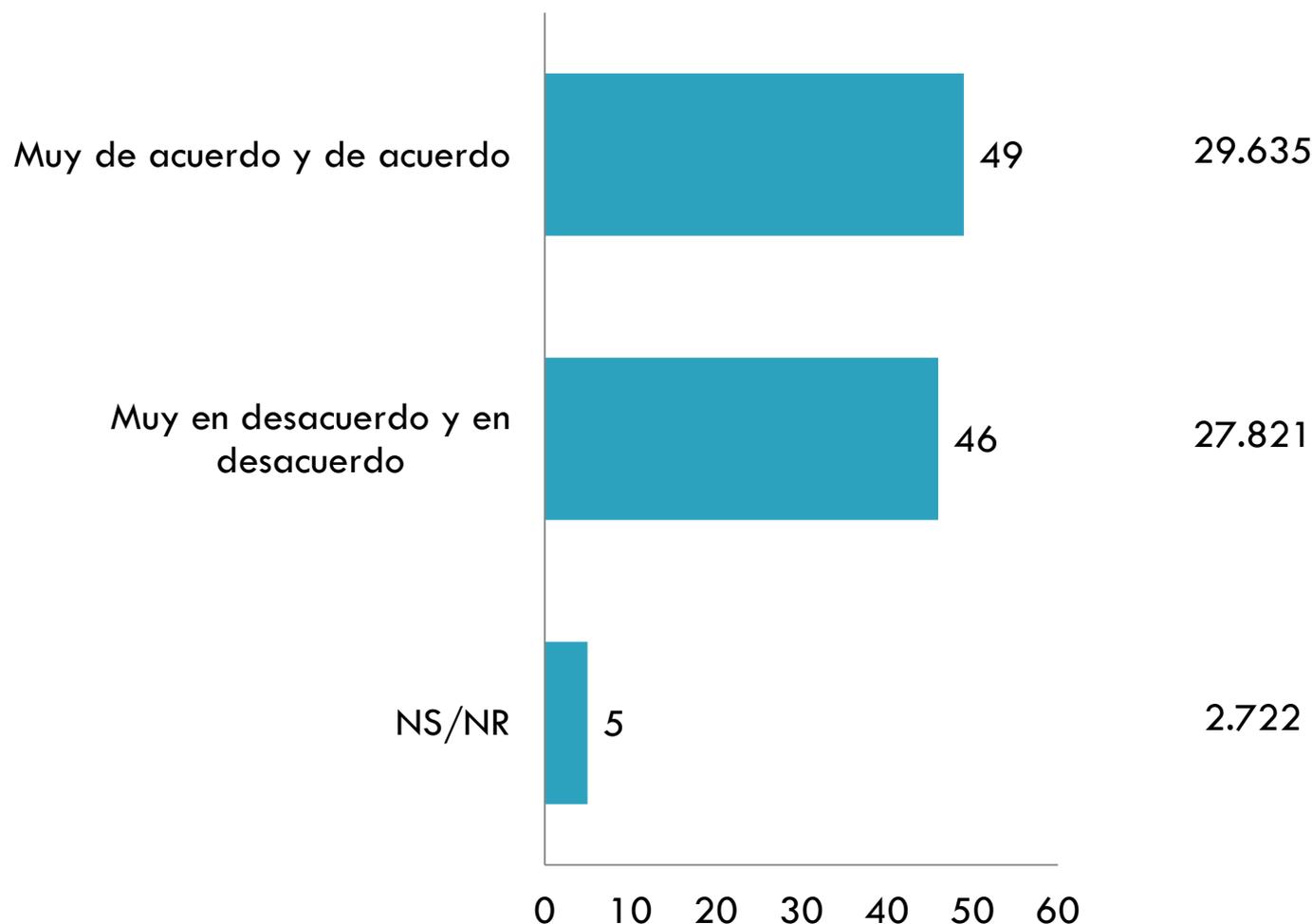
Personas

P. Por favor indique, ¿Qué tan de acuerdo está con cada una de las siguientes afirmaciones...?

- En casos de alerta, preemergencia o emergencia ambiental, se restrinja el uso de leña.

1. Muy de acuerdo
2. De acuerdo
3. En desacuerdo
4. Muy en desacuerdo

\* Aquí resumen agrupado "Muy de acuerdo" con "De acuerdo", y "Muy en desacuerdo" con "En desacuerdo".



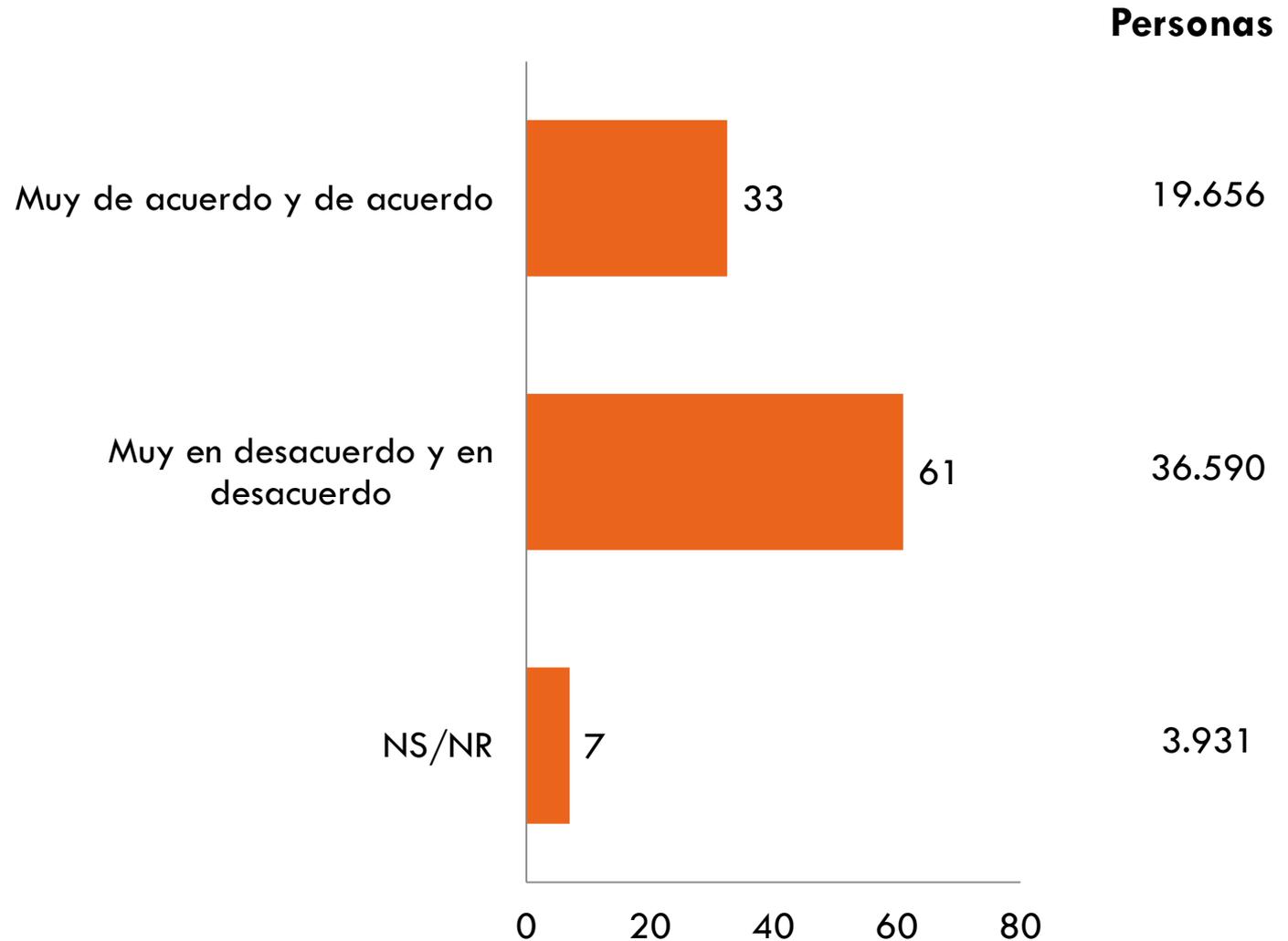
# ¿DEBERÍA PROHIBIRSE PERMANENTEMENTE EL USO DE LEÑA EN AQUELLAS CIUDADES CON ALTOS ÍNDICES DE CONTAMINACIÓN?

P. Por favor indique, ¿Qué tan de acuerdo está con cada una de las siguientes afirmaciones...?

- Prohibir permanentemente el uso de leña en aquellas ciudades con altos índices de contaminación atmosférica.

1. Muy de acuerdo
2. De acuerdo
3. En desacuerdo
4. Muy en desacuerdo

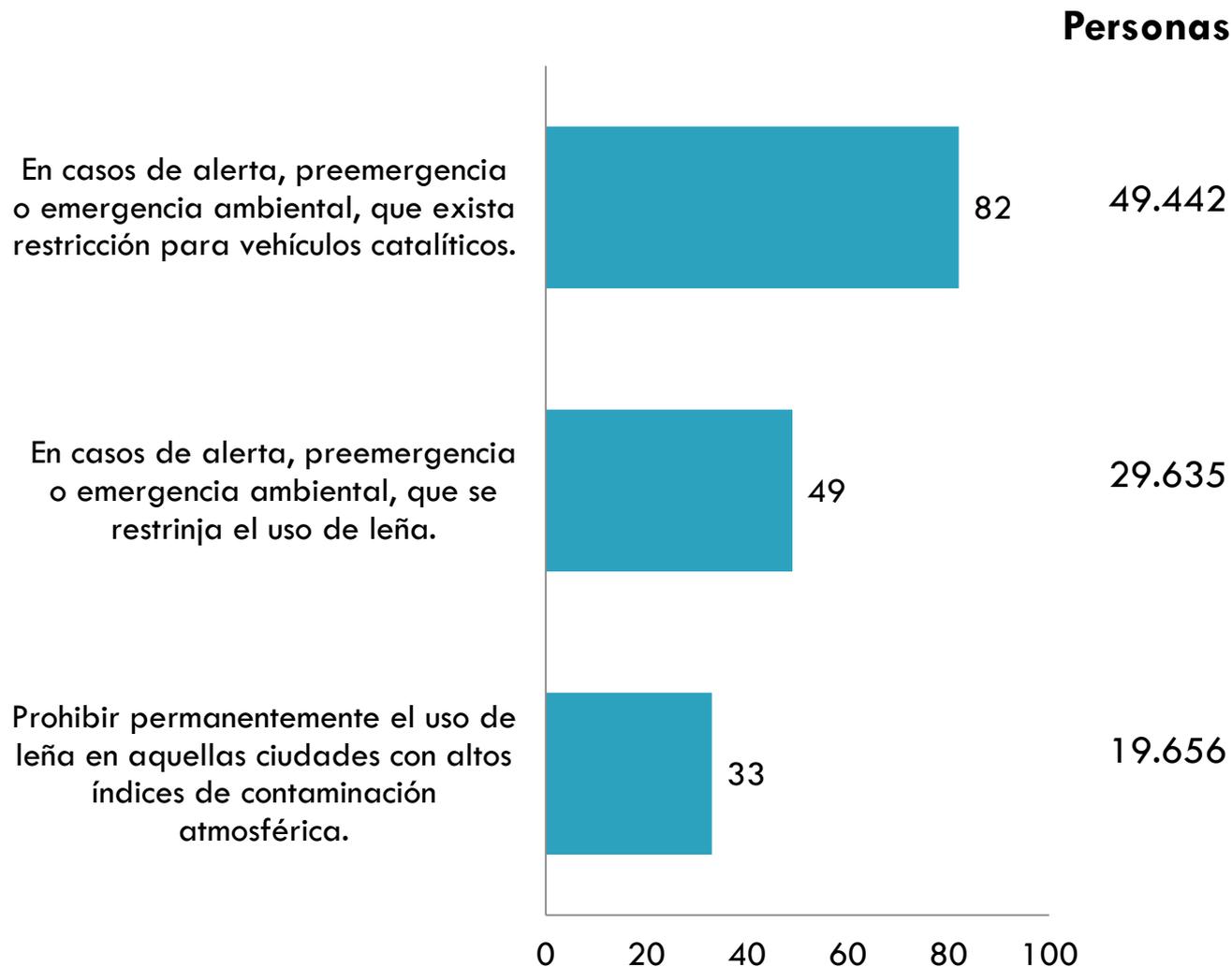
\* Aquí resumen agrupado "Muy de acuerdo" con "De acuerdo", y "Muy en desacuerdo" con "En desacuerdo".



# OPINIÓN SOBRE MEDIDAS FRENTE A ALERTAS, PREEMERGENCIA O EMERGENCIA AMBIENTAL

P. Por favor indique, ¿Qué tan de acuerdo está con cada una de las siguientes afirmaciones...?

\* Aquí sólo resumen quienes responden “Muy de acuerdo” y “De acuerdo”.



# CONCLUSIÓN

- ❑ Este estudio revela una población que está muy cómoda con la calefacción que utiliza, y cree hacer las cosas muy bien.
- ❑ Los Coyhaiquinos tienen una alta valoración de si mismo en cuanto a calefacción se refiere. Piensan que lo están haciendo bien, con buen estado de aislación y estufas.
- ❑ Al mismo tiempo muestran una ausencia de cultura medioambiental y el reconocimiento de que la leña es la principal causante de la contaminación.
- ❑ Según ellos les gustaría cambiarse de combustible pero no lo hacen porque es caro.
- ❑ No saben bien cuanta leña gastan, porque no saben lo que se les entrega cuando compran, lo que hace imposible calcular con precisión lo que se usa. A ello se le agrega que no saben lo que gastan, salvo por la última compra.
- ❑ El informe calcula el uso de leña para calefacción, y el gasto de leña según los que contestan, sin embargo, las respuestas no permiten tener un dato fidedigno, dada las dificultades conceptuales de los respondentes.
- ❑ Sacar a los ciudadanos de esa zona de comodidad en lo que a la calefacción se refiere, es sin duda una meta importante. Instalar el tema de la aislación, la calidad de las estufas, el control de la compra el costo de la leña, parece un primer paso para cualquier política pública respecto de la contaminación y el medio ambiente.