

ESTUDIO DE OPINIÓN PÚBLICA. ASPECTOS DE LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE EN LAS CIUDADES DE OSORNO Y PUERTO MONTT

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN	3
II. ESTUDIO DE OPINIÓN PÚBLICA A AGOSTO 2019: ASPECTOS DE LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE EN OSORNO	4
III. ESTUDIO DE OPINIÓN PÚBLICA A NOVIEMBRE 2019: ASPECTOS DE LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE EN PUERTO MONTT	6
ANEXO N°1: RESULTADOS ESTUDIO CONTAMINACIÓN OSORNO	8
ANEXO N°2: RESULTADOS ESTUDIO CONTAMINACIÓN PUERTO MONTT	13

I. INTRODUCCIÓN

Dado que no existe información actualizada sobre la evolución del problema de la contaminación del aire en las ciudades de Osorno y Puerto Montt, la Universidad de Los Lagos decidió efectuar un Estudio sobre este tema y cuyos resultados a continuación se detallan.

II. ESTUDIO DE OPINIÓN PÚBLICA A AGOSTO 2019: ASPECTOS DE LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE EN OSORNO

Objetivo general

Disponer de información actual respecto de la opinión que tiene la ciudadanía osornina sobre el problema de la contaminación del aire de Osorno.

Objetivos específicos

- Determinar el nivel de uso de los diferentes tipos de combustible que emplea la población osornina para calefaccionar su hogar y cocinar.
- Apreciación de la población respecto de la contaminación que genera su hogar, adquisición de leña con adecuado contenido de humedad, posibilidad de reemplazar la leña por otro combustible, consumo promedio de leña anual y su precio unitario.
- Conocimiento del Plan de Descontaminación de Osorno.
- Efectos de la contaminación sobre los miembros del hogar y necesidad de recurrir a atención médica.
- Mejoramiento de la aislación térmica de los hogares y conocimiento del Subsidio para esta finalidad.
- Toda la información generada se detalla según estratos urbanos y nivel socioeconómico (GSE) de los informantes.

Metodología

Se aplicó el sistema de Muestreo por Hogares, con un tamaño de muestra de 500 informantes. Dicha Muestra se estratificó geográficamente, de acuerdo a su nivel socioeconómico predominante (mayoritario).

La distribución de los informantes se basó en el sistema de cuotas, con un número mínimo de 100, tanto para cada uno de los grupos socioeconómicos (GSE).

El levantamiento de la información en terreno se realizó únicamente en base a entrevistas “cara a cara”, aplicándose dos GSE: ABC1 y C2C3D. Se determinaron siete estratos urbanos: Ovejería (50 hogares); Rahue (75); Francke (50); Portal (75); Central (75); D. Almagro al NW (75) y ABC1 (100). Este último incluyó sectores de D. Almagro al SE, Pilauco y otros sitios puntuales.

El Grupo socioeconómico ABC1 representó el 20% de la muestra total (100 hogares). El 80% restante (C2C3D) correspondió a los restantes seis estratos (400 hogares), decisión basada en el clásico Principio de Vilfredo Pareto (Regla del 80/20) y que representa adecuadamente la situación de la ciudad de Osorno.

La adecuada representación de personas por nivel socioeconómico se explica por la aplicación exitosa del sistema de cuotas.

Todas las entrevistas las realizaron encuestadores experimentados, supervisados por un profesional, quien los acompañó, movilizó y asistió en forma permanente.

Presentación de resultados:

Como resultado del Estudio se obtuvieron tabulados donde básicamente se registró la posición de los informantes respecto de los objetivos específicos propuestos. Ello de acuerdo a los estratos urbanos determinados (7) y los dos grupos socioeconómicos predeterminados. Predomina una significativa proporción de personas que consideran que el aire de la ciudad de Osorno está muy contaminado (69%) y una mayoría considera que su hogar contamina (53,2%). Un porcentaje similar afirma conocer el PDAO (53%).

Califican como graves los efectos de la contaminación un 37,8% y leves un 46,6%. No advierten ningún efecto tan solo el 15,6% de los entrevistados. Y un 39,8% admite haber recurrido a asistencia médica a causa de la contaminación del aire.

Un elevado porcentaje (66,2%) informa haber realizado mejoras en la aislación térmica de su hogar y un 61,0% responde conocer el subsidio para apoyar ese propósito.

El principal combustible utilizado para calefacción es la leña (70,2%) y para cocinar lo es el gas licuado (87,4%). Un 50,7% responde que siempre logra adquirir leña seca y un 41,9% tan solo a veces. El 7,4% restante afirma que nunca consigue leña con un adecuado contenido de humedad.

Manifiestan intención de reemplazar el consumo de leña por otro combustible el 47,3% de los entrevistados, mayoritariamente por Pellets (78,9%).

Un 68,1% informa un consumo anual de leña superior a los 10 metros y un 64,4% la adquirió por un valor mayor a \$25.000 el metro.

Todos los resultados se presentan en términos relativos (en porcentaje). En algunos casos referidos a la muestra total (500) y en otros respecto al número de personas que respondieron cada consulta.

III. ESTUDIO DE OPINIÓN PÚBLICA A NOVIEMBRE 2019: ASPECTOS DE LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE EN PUERTO MONTT

Objetivo general

Disponer de información actual respecto de la opinión que tiene la ciudadanía sobre el problema de la contaminación del aire de Puerto Montt.

Objetivos específicos

- Determinar el nivel de uso de los diferentes tipos de combustible que emplea la población para calefaccionar su hogar y cocinar.
- Apreciación de la población respecto de la contaminación que genera su hogar, adquisición de leña con adecuado contenido de humedad, posibilidad de reemplazar la leña por otro combustible, consumo promedio de leña anual y su precio unitario.
- Efectos de la contaminación sobre los miembros del hogar y necesidad de recurrir a atención médica.
- Mejoramiento de la aislación térmica de los hogares y conocimiento del Subsidio existente para esta finalidad.

Metodología

Se aplicó el sistema de Muestreo por Hogares, con un tamaño de muestra de 500 informantes. Dicha Muestra se estratificó geográficamente, de acuerdo a su nivel socioeconómico predominante (mayoritario).

La distribución de los informantes se basó en el sistema de cuotas, con un número mínimo de 100, para cada uno de los grupos socioeconómicos (GSE).

El levantamiento de la información en terreno se realizó únicamente en base a entrevistas “cara a cara”, aplicándose dos GSE: ABC1 y C2C3D. El Grupo socioeconómico ABC1 representó el 20% de la muestra total (100 hogares). El 80% restante (C2C3D) correspondió a los restantes seis estratos (400 hogares), decisión basada en el clásico Principio de Vilfredo Pareto (Regla del 80/20) y que representaría adecuadamente la situación de la ciudad de Puerto Montt.

Toda la información generada se detalla según nivel socioeconómico (GSE) de los informantes.

La adecuada representación de personas por nivel socioeconómico se explica por la aplicación exitosa del sistema de cuotas.

Todas las entrevistas las realizaron encuestadores experimentados, supervisados por un profesional, quien los acompañó, movilizó y asistió en forma permanente.

Presentación de resultados:

Como resultado del Estudio se obtuvieron tabulados donde básicamente se registró la posición de los informantes respecto de los objetivos específicos propuestos. Ello de acuerdo a los dos grupos socioeconómicos predeterminados.

Predomina una mayor proporción de personas que consideran que el aire de la ciudad de Puerto Montt está muy contaminado (55,4%), pero una mayoría considera que su hogar no contamina (56,2%).

Califican como graves los efectos de la contaminación un 31,4% y leves un 53,2%. No advierten ningún efecto tan solo el 15,4% de los entrevistados. Y un 30,6% admite haber recurrido a asistencia médica a causa de la contaminación del aire.

Un 47,6% informa haber realizado mejoras en la aislación térmica de su hogar y un 48,6% afirma conocer el subsidio para apoyar ese propósito.

El principal combustible utilizado para calefacción es la leña (60,7%) y para cocinar lo es el gas licuado (69,5%). Un 73,2% responde que siempre logra adquirir leña seca y un 25,8% tan solo a veces. El 1,0% restante afirma que nunca consigue leña con un adecuado contenido de humedad.

Manifiestan intención de reemplazar el consumo de leña por otro combustible el 35,7% de los entrevistados, de estos mayoritariamente por Pellets (55,8%) y por Gas Natural (32,1%). Un 66,9% informa un consumo anual de leña superior a los 10 metros y un 62,4% la adquirió por un valor mayor a \$25.000 el metro.

Todos los resultados se presentan en términos relativos (en porcentaje). En algunos casos referidos a la muestra total (500) y en otros respecto al número de personas que respondieron cada consulta.

Universidad de Los Lagos.

ANEXO N°1: RESULTADOS ESTUDIO CONTAMINACIÓN OSORNO

CUESTIONARIO

ESTUDIO DE OPINIÓN. OSORNO AGOSTO 2019	
---	--

	LA CONTAMINACIÓN	DEL AIRE	
1	Combustible usado para calefaccionar su hogar:	Leña	Pellets
		G. Licuado	G. Natural
		Parafina	Electricidad
		Petróleo	Carbón
2	¿Y para cocinar?	G. Licuado	G.Natural
		Leña	Electricidad

UNIVERSIDAD DE LOS LAGOS

3	Osorno 2da ciudad + contaminada de Latam	Lo sabía	No
4	¿Logra Ud. comprar leña seca?	Siempre	No
5	¿Cree que su hogar contribuye a contaminar?	Sí	No
6	¿Cambiaría la leña por otro combustible?	Sí	No
7	Si la respuesta es SÍ ¿Por cual?		
8	Su consumo anual de leña en su hogar es:	metros	
9	Precio pagado por metro en 2019:	\$	

10	¿Conoce el Plan PDAO de Osorno?	Sí	No
11	En qué forma le afecta a su familia la mala calidad del aire	Grave	Leve
		Indiferente	
12	¿Ha debido recurrir a atención Médica por la contaminación?	Sí	No
13	Ha mejorado su aislación térmica?	Sí	No
14	Conoce el subsidio para aislación?	Sí	No

CUADRO 1: Conocimiento del alto nivel de contaminación de Osorno, según GSE. 2019

GSE	Conocen que el aire de Osorno está muy contaminado (% de hogares)		
	Total	Sí	No
Total	100,0	69,0	31,0
ABC1	100,0	76,0	24,0
C2C3D	100,0	67,3	32,7

Fuente: Universidad de Los Lagos

CUADRO 2: Conocimiento del PDAO* y de la contaminación producida por el hogar, según GSE. Osorno, 2019.

GSE	Conocen PDAO (% de hogares)			Creen que su hogar contamina (% de hogares)		
	Total	Sí	No	Total	Sí	No
Total	100,0	53,0	47,0	100,0	53,2	46,8
ABC1	100,0	61,0	39,0	100,0	61,0	39,0
C2C3D	100,0	51,0	49,0	100,0	51,2	48,8

Fuente: Universidad de Los Lagos

* Plan de Descontaminación del Aire de Osorno (PDAO)

CUADRO 3: Efectos de la contaminación en la salud de miembros del hogar, según GSE. Osorno, 2019.

GSE	Efectos de la contaminación del aire en la salud de los miembros del hogar (% de hogares)			
	Total	Graves	Leves	Ninguno
Total	100,0	37,8	46,6	15,6
ABC1	100,0	44,0	44,0	12,0
C2C3D	100,0	36,2	47,3	16,5

Fuente: Universidad de Los Lagos

CUADRO 4: Asistencia médica por efectos de la contaminación, según GSE. Osorno, 2019.

GSE	Han recurrido a asistencia médica por la contaminación (% de hogares)		
	Total	Sí	No
Total	100,0	39,8	60,2
ABC1	100,0	39,0	61,0
C2C3D	100,0	40,0	60,0

Fuente: Universidad de Los Lagos

CUADRO 5: Mejoras en aislación térmica del hogar y conocimiento de subsidios, según GSE. Osorno, 2019.

GSE	Mejoras en aislación térmica (% de hogares)			Conocen subsidios de aislación (% de hogares)		
	Total	Sí	No	Total	Sí	No
Total	100,0	66,2	33,8	100,0	61,0	39,0
ABC1	100,0	68,0	32,0	100,0	65,0	35,0
C2C3D	100,0	65,8	34,2	100,0	60,0	40,0

Fuente: Universidad de Los Lagos

CUADRO 6: Tipo de combustible utilizado para calefacción, según GSE. Osorno, 2019.

GSE	Tipo de combustible utilizado para calefacción (% de hogares)							
	Total	Leña	Pellets	Parafina	Gas licuado	Gas natural	Electricidad	Petróleo
Total	100,0	70,2	16,0	6,8	3,2	1,4	1,4	1,0
ABC1	100,0	52,0	24,0	10,0	0,0	6,0	3,0	5,0
C2C3D	100,0	74,7	14,0	6,0	4,0	0,3	1,0	0,0

Fuente: Universidad de Los Lagos

CUADRO 7: Tipo de combustible utilizado para cocinar, según GSE. Osorno, 2019.

GSE	Tipo de combustible (% de hogares)				
	Total	Gas licuado	Gas natural	Leña	Electricidad
Total	100,0	87,4	6,8	4,6	1,2
ABC1	100,0	76,0	21,0	0,0	3,0
C2C3D	100,0	90,2	3,3	5,8	0,7

Fuente: Universidad de Los Lagos

CUADRO 8: Abastecimiento de leña seca, según GSE. Osorno, 2019.

GSE	Abastecimiento de leña seca (% de hogares)			
	Total	Siempre	A veces	Nunca
Total	100,0	50,7	41,9	7,4
ABC1	100,0	75,0	25,0	0,0
C2C3D	100,0	46,5	44,8	8,7

Fuente: Universidad de Los Lagos

CUADRO 9: Consumo anual y precio unitario de leña, según GSE. Osorno, 2019.

GSE	Consumo anual de leña (% de hogares)				Precio pagado por metro (% de hogares)			
	Hasta 6 metros	7 a 9 metros	10 a 11 metros	12 y más metros	Hasta \$20.000	\$21.000 a \$24.000	\$25.000 a \$29.000	\$30.000 y más
Total	9,1	22,8	32,8	35,3	11,7	23,9	36,8	27,6
ABC1	7,7	21,2	34,6	36,5	0,0	3,9	42,3	53,8
C2C3D	9,4	23,1	32,4	35,1	13,7	27,4	35,8	23,1

Fuente: Universidad de Los Lagos

CUADRO 10: Intención de reemplazo de leña por otro combustible, según GSE. Osorno, 2019.

GSE	Cambiarían combustible (% de hogares)			Nuevo combustible que elegirían (% de hogares)					
	Total	Sí	No	Total	Pellets	Electricidad	Parafina	Gas natural	Otros
Total	100,0	47,3	52,7	100,0	78,9	13,3	2,4	5,4	0,0
ABC1	100,0	51,9	48,1	100,0	59,3	29,6	3,7	7,4	0,0
C2C3D	100,0	46,5	53,5	100,0	82,7	10,1	2,2	5,0	0,0

Fuente: Universidad de Los Lagos

ANEXO N°2: RESULTADOS ESTUDIO CONTAMINACIÓN PUERTO MONTT

CUESTIONARIO:

ESTUDIO DE OPINIÓN. PTO. MONTT. NOVIEMBRE 2019	
---	--

		LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE	
1	Combustible usado para calefaccionar su hogar:	Leña	Pellets
		G. Licuado	G. Natural
		Parafina	Electricidad
		Petróleo	Carbón
2	¿Y para cocinar?	G. Licuado	G. Natural
		Leña	Electricidad

Código Encuestador :

UNIVERSIDAD DE LOS LAGOS

3	Pto. Montt es una ciudad muy contaminada	Sí	No
4	¿Logra Ud. comprar leña seca?	Siempre	A veces No
5	¿Cree que su hogar contribuye a contaminar?	Sí	No
6	¿Cambiaría la leña por otro combustible?	Sí	No
7	Si la respuesta es SÍ ¿Por cuál?		
8	Su consumo anual de leña en su hogar es:	metros	
9	Precio pagado por metro en 2019:	\$	

Código Estrato :

Edad :

10	En qué forma le afecta a los miembros de su hogar la mala calidad del aire?	Grave	
		Leve	
		Indiferente	
11	¿Ha debido recurrir a atención médica por la contaminación?	Sí	No
12	Ha mejorado su aislación térmica?	Sí	No
13	Conoce el subsidio para aislación?	Sí	No

Sexo :

CUADRO 1: Conocimiento del alto nivel de contaminación de P. Montt, según GSE. 2019.

GSE	Creen que el aire de P. Montt está muy contaminado (% de hogares)		
	Total	Sí	No
Total	100,0	55,4	44,6
ABC1	100,0	71,0	29,0
C2C3D	100,0	51,5	48,5

Fuente: Universidad de Los Lagos

CUADRO 2: Conocimiento de la contaminación producida por el hogar, según GSE. P. Montt, 2019.

GSE	Creen que su hogar contamina (% de hogares)		
	Total	Sí	No
Total	100,0	43,8	56,2
ABC1	100,0	53,0	47,0
C2C3D	100,0	41,5	58,5

Fuente: Universidad de Los Lagos

CUADRO 3: Efectos de la contaminación en la salud de miembros del hogar, según GSE. P. Montt, 2019.

GSE	Efectos de la contaminación del aire en la salud de los miembros del hogar (% de hogares)			
	Total	Graves	Leves	Ninguno
Total	100,0	31,4	53,2	15,4
ABC1	100,0	37,0	46,0	17,0
C2C3D	100,0	30,0	55,0	15,0

Fuente: Universidad de Los Lagos

CUADRO 4: Asistencia médica por efectos de la contaminación, según GSE. P. Montt, 2019.

GSE	Han recurrido a asistencia médica por la contaminación (% de hogares)		
	Total	Sí	No
Total	100,0	30,6	69,4
ABC1	100,0	35,0	65,0
C2C3D	100,0	29,5	70,5

Fuente: Universidad de Los Lagos

CUADRO 5: Mejoras en aislación térmica del hogar y conocimiento de subsidios, según GSE. P. Montt, 2019.

GSE	Mejoras en aislación térmica (% de hogares)			Conocen subsidios de aislación (% de hogares)		
	Total	Sí	No	Total	Sí	No
Total	100,0	47,6	52,4	100,0	48,6	51,4
ABC1	100,0	61,0	39,0	100,0	56,0	44,0
C2C3D	100,0	44,3	55,7	100,0	46,8	53,2

Fuente: Universidad de Los Lagos

CUADRO 6: Tipo de combustible utilizado para calefacción, según GSE. P. Montt, 2019.

GSE	Tipo de combustible utilizado para calefacción (% de hogares)							
	Total	Leña	Pellets	Parafina	Gas licuado	Gas natural	Electricidad	Petróleo
Total	100,0	60,7	18,9	8,2	5,4	4,4	1,6	0,8
ABC1	100,0	47,0	31,0	8,0	0,0	6,0	4,0	4,0
C2C3D	100,0	64,0	15,9	8,3	6,8	4,0	1,0	0,0

Fuente: Universidad de Los Lagos

CUADRO 7: Tipo de combustible utilizado para cocinar, según GSE. P. Montt, 2019.

GSE	Tipo de combustible usado para cocinar (% de hogares)				
	Total	Gas licuado	Gas natural	Leña	Electricidad
Total	100,0	69,5	27,9	1,0	1,6
ABC1	100,0	68,0	28,0	0,0	4,0
C2C3D	100,0	69,8	27,9	1,3	1,0

Fuente: Universidad de Los Lagos

CUADRO 8: Abastecimiento de leña seca, según GSE. P. Montt, 2019.

GSE	Abastecimiento de leña seca (% de hogares)			
	Total	Siempre	A veces	Nunca
Total	100,0	73,2	25,8	1,0
ABC1	100,0	78,7	21,3	0,0
C2C3D	100,0	71,9	26,9	1,2

Fuente: Universidad de Los Lagos

CUADRO 9: Consumo anual y precio unitario de leña, según GSE. P. Montt, 2019.

GSE	Consumo anual de leña (% de hogares)				Precio pagado por metro (% de hogares)			
	Hasta 6 metros	7 a 9 metros	10 a 11 metros	12 y más metros	Hasta \$20.000	\$21.000 a \$24.000	\$25.000 a \$29.000	\$30.000 y más
Total	5,0	28,1	37,7	29,2	7,2	30,4	41,2	21,2
ABC1	0,0	25,5	31,9	42,6	0,0	25,5	40,4	34,1
C2C3D	6,3	28,8	39,1	25,8	9,0	31,6	41,4	18,0

Fuente: Universidad de Los Lagos

CUADRO 10: Intención de reemplazo de leña por otro combustible para calefacción, según GSE. P. Montt, 2019.

GSE	Cambiarían la leña (% de hogares)			Nuevo combustible que elegirían (% de hogares)					
	Total	Sí	No	Total	Pellets	Electricidad	Parafina	Gas natural	Otros
Total	100,0	35,7	64,3	100,0	55,8	10,2	1,9	32,1	0,0
ABC1	100,0	48,9	51,1	100,0	47,8	17,4	0,0	34,8	0,0
C2C3D	100,0	32,4	67,6	100,0	57,8	8,4	2,4	31,4	0,0

Fuente: Universidad de Los Lagos