

Asistencia Técnica para la Modernización de los Servicios Públicos en  
Uruguay

OPP-BM 4598-UR-PNUD-URU/01/010

**“Estudios de base para el diseño de estrategias y políticas  
energéticas: relevamiento de consumos de energía sectoriales en  
términos de energía útil a nivel nacional”**

## **INFORME DEL SECTOR RESIDENCIAL**

**Informe Final**

**Tomo II (Anexos)**

**Fundación Bariloche (FB) (Argentina)  
Programa de Estudios e Investigaciones en Energía  
(PRIEN) (Chile)**

Montevideo, Diciembre de 2008

## EQUIPO DE TRABAJO

Por Fundación Bariloche:

Bravo, Gonzalo  
Bravo, Víctor  
Di Sbroiavacca, Nicolás  
Groisman, Fernando  
Kozulj, Roberto  
Landaveri, Raúl (Director del proyecto)  
Nadal, Gustavo  
Pistonesi, Héctor  
Vargas, Rodrigo

Por el Programa de Estudios e Investigaciones en Energía:

Córdova, Carlos  
Domenech, Francisco  
Esperguel, Eduardo  
Flores, Carlos  
Lopez, Gonzalo  
Maldonado, Pedro (Coordinador PRIEN)  
Morales, Franco  
Muñoz, Alfredo  
Neuenschwander, Esteban  
Román, Roberto  
Salinas, Álvaro  
Silva, Iris

Por Research Uruguay:

Díaz, Adriana  
Forrisi, Diego  
Gómez, Gabriel  
Héctor Núñez Caviglia (Técnico responsable)  
Martínez, Graciela  
Pastor, Juan

Por la Dirección Nacional de Energía y Tecnología Nuclear:

Galione, Pedro  
Gaudioso, Rossana  
Mattos, Cristina (Coordinadora DNETN)  
Mena, Carolina  
Reyes, Alejandra

## Índice

<b>Anexo 1: Consumo de Energía Neta, Útil y Rendimientos por Fuentes y Usos por Módulo Homogéneo.....</b>	<b>1</b>
<b>Anexo 2: Consumo de Energía Neta por Uso, Tipo de Artefacto y Antigüedad por Módulo Homogéneo.....</b>	<b>38</b>
<b>Anexo 3: Cantidad de Artefactos de Consumo de Energía Neta por Uso, Tipo y Módulo Homogéneo .....</b>	<b>108</b>
<b>Anexo 4: Rendimientos de Utilización por Uso, Tipo de Artefacto y Fuente .....</b>	<b>163</b>
<b>Anexo 5: Guías de Procesamiento.....</b>	<b>169</b>
<b>Anexo 6: Poderes Caloríficos Inferiores para el Sector Residencial.....</b>	<b>202</b>

**Anexo 1: Consumo de Energía Neta, Útil y Rendimientos por Fuentes y Usos  
por Módulo Homogéneo**

Cuadro A1.1.1  
Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Altos Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	GN	SG	GP	GO	DO	FO	KE	LE	CV	NF	RB	EE	Total	
Iluminación		7										4.333	<b>4.341</b>	7,7%
Cocción	847	2.681	53					3.947	6		59	1.422	<b>9.015</b>	16,0%
Calentamiento de Agua	3.434	574	11			108						7.950	<b>12.077</b>	21,5%
Calefacción	2.802	1.621	32	3.116	53	3.500	14	6.341			171	1.742	<b>19.394</b>	34,5%
Conservación de Alimentos												4.305	<b>4.305</b>	7,7%
Refrigeración y Ventilación												798	<b>798</b>	1,4%
Bombeo de Agua												169	<b>169</b>	0,3%
Fuerza Motriz												275	<b>275</b>	0,5%
Otros Artefactos										2		5.889	<b>5.891</b>	10,5%
<b>TOTAL</b>	<b>7.082</b>	<b>4.884</b>	<b>97</b>	<b>3.116</b>	<b>53</b>	<b>3.609</b>	<b>14</b>	<b>10.288</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>230</b>	<b>26.884</b>	<b>56.265</b>	100,0%
	12,6%	8,7%	0,2%	5,5%	0,1%	6,4%	0,0%	18,3%	0,0%	0,0%	0,4%	47,8%		

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.1.2  
Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Altos Ingresos  
**Consumo de Energía Útil por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	GN	SG	GP	GO	DO	FO	KE	LE	CV	NF	RB	EE	Total	
Iluminación		0										295	<b>296</b>	1,0%
Cocción	423	1.206	24					221	1		3	1.138	<b>3.016</b>	9,7%
Calentamiento de Agua	1.717	258	5			65						7.551	<b>9.596</b>	31,0%
Calefacción	1.761	797	15	1.870	32	2.100	6	739			18	1.605	<b>8.942</b>	28,9%
Conservación de Alimentos												3.444	<b>3.444</b>	11,1%
Refrigeración y Ventilación												662	<b>662</b>	2,1%
Bombeo de Agua												135	<b>135</b>	0,4%
Fuerza Motriz												247	<b>247</b>	0,8%
Otros Artefactos										0		4.617	<b>4.618</b>	14,9%
<b>TOTAL</b>	<b>3.901</b>	<b>2.262</b>	<b>44</b>	<b>1.870</b>	<b>32</b>	<b>2.165</b>	<b>6</b>	<b>960</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>21</b>	<b>19.695</b>	<b>30.957</b>	100,0%
	12,6%	7,3%	0,1%	6,0%	0,1%	7,0%	0,0%	3,1%	0,0%	0,0%	0,1%	63,6%		

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.1.3  
Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Altos Ingresos  
**Rendimientos de Utilización por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	GN	SG	GP	GO	DO	FO	KE	LE	CV	NF	RB	EE	Total
Iluminación		3,0										6,8	<b>6,8</b>
Cocción	50,0	45,0	45,0					5,6	10,0		5,0	80,0	<b>33,5</b>
Calentamiento de Agua	50,0	45,0	45,0			60,0						95,0	<b>79,5</b>
Calefacción	62,8	49,2	45,0	60,0	60,0	60,0	40,0	11,6			10,8	92,1	<b>46,1</b>
Conservación de Alimentos												80,0	<b>80,0</b>
Refrigeración y Ventilación												83,0	<b>83,0</b>
Bombeo de Agua												80,0	<b>80,0</b>
Fuerza Motriz												90,0	<b>90,0</b>
Otros Artefactos										18,1		78,4	<b>78,4</b>
<b>TOTAL</b>	<b>55,1</b>	<b>46,3</b>	<b>45,0</b>	<b>60,0</b>	<b>60,0</b>	<b>60,0</b>	<b>40,0</b>	<b>9,3</b>	<b>10,0</b>	<b>18,1</b>	<b>9,3</b>	<b>73,3</b>	<b>55,0</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.1.4  
Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Medios Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	GN	SG	GP	GO	DO	FO	KE	LE	CV	NF	RB	EE	Total	
Iluminación		11										8.191	<b>8.202</b>	7,7%
Cocción	1.580	12.986						10.353	74		194	2.767	<b>27.953</b>	26,1%
Calentamiento de Agua	2.224	516						134				23.145	<b>26.019</b>	24,3%
Calefacción	235	4.732			345	3.501	369	11.158			342	1.296	<b>21.980</b>	20,5%
Conservación de Alimentos												11.260	<b>11.260</b>	10,5%
Refrigeración y Ventilación												548	<b>548</b>	0,5%
Bombeo de Agua												283	<b>283</b>	0,3%
Fuerza Motriz												564	<b>564</b>	0,5%
Otros Artefactos										5		10.287	<b>10.292</b>	9,6%
<b>TOTAL</b>	<b>4.039</b>	<b>18.244</b>			<b>345</b>	<b>3.501</b>	<b>369</b>	<b>21.645</b>	<b>74</b>	<b>5</b>	<b>536</b>	<b>58.341</b>	<b>107.101</b>	100,0%
	3,8%	17,0%			0,3%	3,3%	0,3%	20,2%	0,1%	0,0%	0,5%	54,5%	100,0%	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.1.5  
Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Medios Ingresos  
**Consumo de Energía Útil por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	GN	SG	GP	GO	DO	FO	KE	LE	CV	NF	RB	EE	Total	
Iluminación		0										549	<b>549</b>	0,9%
Cocción	790	5.843						557	4		18	2.214	<b>9.427</b>	16,0%
Calentamiento de Agua	1.112	232						23				21.878	<b>23.246</b>	39,5%
Calefacción	129	2.129			207	2.101	148	1.244			39	1.252	<b>7.249</b>	12,3%
Conservación de Alimentos												9.008	<b>9.008</b>	15,3%
Refrigeración y Ventilación												485	<b>485</b>	0,8%
Bombeo de Agua												226	<b>226</b>	0,4%
Fuerza Motriz												507	<b>507</b>	0,9%
Otros Artefactos										1		8.089	<b>8.090</b>	13,8%
<b>TOTAL</b>	<b>2.031</b>	<b>8.205</b>			<b>207</b>	<b>2.101</b>	<b>148</b>	<b>1.825</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>57</b>	<b>44.207</b>	<b>58.786</b>	100,0%
	3,5%	14,0%			0,4%	3,6%	0,3%	3,1%	0,0%	0,0%	0,1%	75,2%	100,0%	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.1.6  
Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Medios Ingresos  
**Rendimientos de Utilización por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	GN	SG	GP	GO	DO	FO	KE	LE	CV	NF	RB	EE	Total	
Iluminación		3,0										6,7	<b>6,7</b>	
Cocción	50,0	45,0						5,4	5,0		9,2	80,0	<b>33,7</b>	
Calentamiento de Agua	50,0	45,0						17,5				94,5	<b>89,3</b>	
Calefacción	55,0	45,0			60,0	60,0	40,0	11,1			11,4	96,6	<b>33,0</b>	
Conservación de Alimentos												80,0	<b>80,0</b>	
Refrigeración y Ventilación												88,3	<b>88,3</b>	
Bombeo de Agua												80,0	<b>80,0</b>	
Fuerza Motriz												90,0	<b>90,0</b>	
Otros Artefactos										18,0		78,6	<b>78,6</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>50,3</b>	<b>45,0</b>			<b>60,0</b>	<b>60,0</b>	<b>40,0</b>	<b>8,4</b>	<b>5,0</b>	<b>18,0</b>	<b>10,6</b>	<b>75,8</b>	<b>54,9</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.1.7  
Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Bajos Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	GN	SG	GP	GO	DO	FO	KE	LE	CV	NF	RB	EE	Total	
Iluminación		16					154					3.674	<b>3.844</b>	6,2%
Cocción		8.646					198	15.371			522	704	<b>25.442</b>	40,8%
Calentamiento de Agua		790					35					9.576	<b>10.401</b>	16,7%
Calefacción		1.114					822	11.452				744	<b>14.132</b>	22,7%
Conservación de Alimentos												4.826	<b>4.826</b>	7,7%
Refrigeración y Ventilación												261	<b>261</b>	0,4%
Bombeo de Agua												54	<b>54</b>	0,1%
Fuerza Motriz														
Otros Artefactos										1		3.361	<b>3.362</b>	5,4%
<b>TOTAL</b>		<b>10.567</b>					<b>1.209</b>	<b>26.823</b>		<b>1</b>	<b>522</b>	<b>23.199</b>	<b>62.321</b>	100,0%
		17,0%					1,9%	43,0%		0,0%	0,8%	37,2%	100,0%	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.1.8  
Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Bajos Ingresos  
**Consumo de Energía Útil por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	GN	SG	GP	GO	DO	FO	KE	LE	CV	NF	RB	EE	Total	
Iluminación		0					3					228	<b>231</b>	0,9%
Cocción		3.891					69	1.144			48	563	<b>5.716</b>	22,9%
Calentamiento de Agua		356					12					8.981	<b>9.349</b>	37,5%
Calefacción		501					323	1.244				744	<b>2.812</b>	11,3%
Conservación de Alimentos												3.861	<b>3.861</b>	15,5%
Refrigeración y Ventilación												235	<b>235</b>	0,9%
Bombeo de Agua												43	<b>43</b>	0,2%
Fuerza Motriz														
Otros Artefactos										0		2.673	<b>2.673</b>	10,7%
<b>TOTAL</b>		<b>4.748</b>					<b>407</b>	<b>2.389</b>		<b>0</b>	<b>48</b>	<b>17.327</b>	<b>24.919</b>	100,0%
		19,1%					1,6%	9,6%		0,0%	0,2%	69,5%	100,0%	

Fuente: elaboración propia.



Cuadro A1.1.9  
Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Bajos Ingresos  
**Rendimientos de Utilización por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	GN	SG	GP	GO	DO	FO	KE	LE	CV	NF	RB	EE	Total
Iluminación		3,0					2,0					6,2	6,0
Cocción		45,0					35,0	7,4			9,2	80,0	22,5
Calentamiento de Agua		45,0					35,0					93,8	89,9
Calefacción		45,0					39,3	10,9				100,0	19,9
Conservación de Alimentos												80,0	80,0
Refrigeración y Ventilación												90,0	90,0
Bombeo de Agua												80,0	80,0
Fuerza Motriz													
Otros Artefactos										17,1		79,5	79,5
<b>TOTAL</b>		<b>44,9</b>					<b>33,7</b>	<b>8,9</b>		<b>17,1</b>	<b>9,2</b>	<b>74,7</b>	<b>40,0</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.1.10  
Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Carenciados  
**Consumo de Energía Neta por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	GN	SG	GP	GO	DO	FO	KE	LE	CV	NF	RB	EE	Total	
Iluminación												1.228	1.228	6,5%
Cocción		2.048						5.095	141		756	637	8.678	45,9%
Calentamiento de Agua		160										2.710	2.870	15,2%
Calefacción		29						1.904			910	557	3.400	18,0%
Conservación de Alimentos												1.239	1.239	6,6%
Refrigeración y Ventilación												114	114	0,6%
Bombeo de Agua												2	2	0,0%
Fuerza Motriz														
Otros Artefactos												1.387	1.387	7,3%
<b>TOTAL</b>		<b>2.237</b>						<b>6.999</b>	<b>141</b>		<b>1.666</b>	<b>7.874</b>	<b>18.917</b>	100,0%
		11,8%						37,0%	0,7%		8,8%	41,6%	100,0%	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.1.11  
Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Carenciados  
**Consumo de Energía Útil por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	GN	SG	GP	GO	DO	FO	KE	LE	CV	NF	RB	EE	Total	
Iluminación												61	<b>61</b>	0,8%
Cocción		922						618	35		75	509	<b>2.160</b>	27,3%
Calentamiento de Agua		72										2.518	<b>2.590</b>	32,7%
Calefacción		13						223			119	557	<b>912</b>	11,5%
Conservación de Alimentos												992	<b>992</b>	12,5%
Refrigeración y Ventilación												102	<b>102</b>	1,3%
Bombeo de Agua												1	<b>1</b>	0,0%
Fuerza Motriz														
Otros Artefactos												1.106	<b>1.106</b>	14,0%
<b>TOTAL</b>		<b>1.007</b>						<b>841</b>	<b>35</b>		<b>194</b>	<b>5.847</b>	<b>7.924</b>	100,0%
		12,7%						10,6%	0,4%		2,5%	73,8%		100,0%

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.1.12  
Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Carenciados  
**Rendimientos de Utilización por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	GN	SG	GP	GO	DO	FO	KE	LE	CV	NF	RB	EE	Total	
Iluminación												5,0	<b>5,0</b>	
Cocción		45,0						12,1	25,0		10,0	80,0	<b>24,9</b>	
Calentamiento de Agua		45,0										92,9	<b>90,2</b>	
Calefacción		45,0						11,7			13,1	100,0	<b>26,8</b>	
Conservación de Alimentos												80,0	<b>80,0</b>	
Refrigeración y Ventilación												90,0	<b>90,0</b>	
Bombeo de Agua												80,5	<b>80,5</b>	
Fuerza Motriz														
Otros Artefactos												79,7	<b>79,7</b>	
<b>TOTAL</b>		<b>45,0</b>						<b>12,0</b>	<b>25,0</b>		<b>11,7</b>	<b>74,3</b>	<b>41,9</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.2.1  
Subsector Residencial Urbano – Región: Interior perteneciente al Gran Montevideo – Estrato: Altos Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	GN	SG	GP	GO	DO	FO	KE	LE	CV	NF	RB	EE	Total	
Iluminación												747	747	7.0%
Cocción	27	586	184					876				281	1,954	18.3%
Calentamiento de Agua	240							54				1,579	1,873	17.6%
Calefacción	349	165	52				142	2,872				390	3,971	37.3%
Conservación de Alimentos												711	711	6.7%
Refrigeración y Ventilación												126	126	1.2%
Bombeo de Agua												167	167	1.6%
Fuerza Motriz												10	10	0.1%
Otros Artefactos												1,092	1,092	10.3%
TOTAL	617	752	236				142	3,801				5,104	10,651	100.0%
	5.8%	7.1%	2.2%				1.3%	35.7%				47.9%	100.0%	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.2.2  
Subsector Residencial Urbano – Región: Interior perteneciente al Gran Montevideo – Estrato: Altos Ingresos  
**Consumo de Energía Útil por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	GN	SG	GP	GO	DO	FO	KE	LE	CV	NF	RB	EE	Total	
Iluminación												54	54	1,1%
Cocción	14	264	83					45				225	630	12,7%
Calentamiento de Agua	120							5				1.499	1.624	32,6%
Calefacción	222	74	23				57	320				299	995	20,0%
Conservación de Alimentos												569	569	11,4%
Refrigeración y Ventilación												106	106	2,1%
Bombeo de Agua												134	134	2,7%
Fuerza Motriz												9	9	0,2%
Otros Artefactos												860	860	17,3%
TOTAL	355	338	106				57	371				3.754	4.981	100,0%
	7,1%	6,8%	2,1%				1,1%	7,4%				75,4%	100,0%	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.2.3  
Subsector Residencial Urbano – Región: Interior perteneciente al Gran Montevideo – Estrato: Altos Ingresos  
**Rendimientos de Utilización por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	GN	SG	GP	GO	DO	FO	KE	LE	CV	NF	RB	EE	Total
Iluminación												7,2	7,2
Cocción	50,0	45,0	45,0					5,2				80,0	32,3
Calentamiento de Agua	50,0							10,0				94,9	86,7
Calefacción	63,4	45,0	45,0				40,0	11,1				76,7	25,1
Conservación de Alimentos												80,0	80,0
Refrigeración y Ventilación												83,7	83,7
Bombeo de Agua												80,0	80,0
Fuerza Motriz												90,0	90,0
Otros Artefactos												78,7	78,7
<b>TOTAL</b>	<b>57,6</b>	<b>45,0</b>	<b>45,0</b>				<b>40,0</b>	<b>9,7</b>				<b>73,5</b>	<b>46,8</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.2.4  
Subsector Residencial Urbano – Región: Interior perteneciente al Gran Montevideo – Estrato: Medios Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	GN	SG	GP	GO	DO	FO	KE	LE	CV	NF	RB	EE	Total	
Iluminación												1.301	1.301	5,1%
Cocción	62	2.371						3.502	12		140	307	6.394	24,9%
Calentamiento de Agua	259	312						37				4.183	4.790	18,7%
Calefacción	95	590					511	7.051	47		559	208	9.062	35,3%
Conservación de Alimentos												2.094	2.094	8,2%
Refrigeración y Ventilación												110	110	0,4%
Bombeo de Agua												126	126	0,5%
Fuerza Motriz														
Otros Artefactos										8		1.761	1.769	6,9%
<b>TOTAL</b>	<b>416</b>	<b>3.273</b>					<b>511</b>	<b>10.590</b>	<b>59</b>	<b>8</b>	<b>699</b>	<b>10.090</b>	<b>25.645</b>	100,0%
	1,6%	12,8%					2,0%	41,3%	0,2%	0,0%	2,7%	39,3%	100,0%	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.2.5  
Subsector Residencial Urbano – Región: Interior perteneciente al Gran Montevideo – Estrato: Medios Ingresos  
**Consumo de Energía Útil por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	GN	SG	GP	GO	DO	FO	KE	LE	CV	NF	RB	EE	Total	
Iluminación												109	<b>109</b>	1,0%
Cocción	31	1.067						190	1		8	245	<b>1.542</b>	14,5%
Calentamiento de Agua	129	140						4				3.961	<b>4.234</b>	39,8%
Calefacción	62	266					204	739	5		56	181	<b>1.512</b>	14,2%
Conservación de Alimentos												1.675	<b>1.675</b>	15,7%
Refrigeración y Ventilación												98	<b>98</b>	0,9%
Bombeo de Agua												101	<b>101</b>	0,9%
Fuerza Motriz														
Otros Artefactos										1		1.369	<b>1.371</b>	12,9%
<b>TOTAL</b>	<b>222</b>	<b>1.473</b>					<b>204</b>	<b>933</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>64</b>	<b>7.738</b>	<b>10.641</b>	100,0%
	2,1%	13,8%					1,9%	8,8%	0,0%	0,0%	0,6%	72,7%	100,0%	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.2.6  
Subsector Residencial Urbano – Región: Interior perteneciente al Gran Montevideo – Estrato: Medios Ingresos  
**Rendimientos de Utilización por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	GN	SG	GP	GO	DO	FO	KE	LE	CV	NF	RB	EE	Total	
Iluminación												8,3	<b>8,3</b>	
Cocción	50,0	45,0						5,4	5,0		5,7	80,0	<b>24,1</b>	
Calentamiento de Agua	50,0	45,0						10,0				94,7	<b>88,4</b>	
Calefacción	65,0	45,0					40,0	10,5	10,0		10,0	86,6	<b>16,7</b>	
Conservación de Alimentos												80,0	<b>80,0</b>	
Refrigeración y Ventilación												88,9	<b>88,9</b>	
Bombeo de Agua												80,0	<b>80,0</b>	
Fuerza Motriz														
Otros Artefactos										18,0		77,8	<b>77,5</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>53,4</b>	<b>45,0</b>					<b>40,0</b>	<b>8,8</b>	<b>9,0</b>	<b>18,0</b>	<b>9,1</b>	<b>76,7</b>	<b>41,5</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.2.7  
Subsector Residencial Urbano – Región: Interior perteneciente al Gran Montevideo – Estrato: Bajos Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	GN	SG	GP	GO	DO	FO	KE	LE	CV	NF	RB	EE	Total	
Iluminación		2					108					1.412	<b>1.522</b>	6,2%
Cocción	26	3.277					12	3.188	20		410	287	<b>7.221</b>	29,3%
Calentamiento de Agua	98	132						319			94	3.792	<b>4.435</b>	18,0%
Calefacción	91	282					246	6.284			617	94	<b>7.614</b>	30,9%
Conservación de Alimentos												1.807	<b>1.807</b>	7,3%
Refrigeración y Ventilación												137	<b>137</b>	0,6%
Bombeo de Agua												160	<b>160</b>	0,6%
Fuerza Motriz														
Otros Artefactos										11		1.734	<b>1.745</b>	7,1%
<b>TOTAL</b>	<b>215</b>	<b>3.692</b>					<b>366</b>	<b>9.791</b>	<b>20</b>	<b>11</b>	<b>1.122</b>	<b>9.423</b>	<b>24.640</b>	100,0%
	0,9%	15,0%					1,5%	39,7%	0,1%	0,0%	4,6%	38,2%	100,0%	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.2.8  
Subsector Residencial Urbano – Región: Interior perteneciente al Gran Montevideo – Estrato: Bajos Ingresos  
**Consumo de Energía Útil por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	GN	SG	GP	GO	DO	FO	KE	LE	CV	NF	RB	EE	Total	
Iluminación		0					2					109	<b>111</b>	1,1%
Cocción	13	1.475					4	224	1		61	229	<b>2.007</b>	19,8%
Calentamiento de Agua	49	59						137			19	3.556	<b>3.820</b>	37,7%
Calefacción	46	127					98	699			62	94	<b>1.126</b>	11,1%
Conservación de Alimentos												1.445	<b>1.445</b>	14,3%
Refrigeración y Ventilación												123	<b>123</b>	1,2%
Bombeo de Agua												128	<b>128</b>	1,3%
Fuerza Motriz														
Otros Artefactos										2		1.377	<b>1.379</b>	13,6%
<b>TOTAL</b>	<b>108</b>	<b>1.661</b>					<b>105</b>	<b>1.060</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>142</b>	<b>7.062</b>	<b>10.139</b>	100,0%
	1,1%	16,4%					1,0%	10,5%	0,0%	0,0%	1,4%	69,6%	100,0%	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.2.9  
Subsector Residencial Urbano – Región: Interior perteneciente al Gran Montevideo – Estrato: Bajos Ingresos  
**Rendimientos de Utilización por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	GN	SG	GP	GO	DO	FO	KE	LE	CV	NF	RB	EE	Total
Iluminación		3,3					2,0					7,7	<b>7,3</b>
Cocción	50,0	45,0					35,0	7,0	5,0		14,9	80,0	<b>27,8</b>
Calentamiento de Agua	50,0	45,0						42,7			20,0	93,8	<b>86,1</b>
Calefacción	50,0	45,0					40,0	11,1			10,0	100,0	<b>14,8</b>
Conservación de Alimentos												80,0	<b>80,0</b>
Refrigeración y Ventilación												90,0	<b>90,0</b>
Bombeo de Agua												80,0	<b>80,0</b>
Fuerza Motriz													
Otros Artefactos										18,0		79,4	<b>79,0</b>
<b>TOTAL</b>	<b>50,0</b>	<b>45,0</b>					<b>28,6</b>	<b>10,8</b>	<b>5,0</b>	<b>18,0</b>	<b>12,6</b>	<b>74,9</b>	<b>41,1</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.3.1  
Subsector Residencial Urbano – Región: Resto Interior – Estrato: Altos Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	GN	SG	GP	GO	DO	FO	KE	LE	CV	NF	RB	EE	Total	
Iluminación		2					2					1.923	<b>1.926</b>	5,4%
Cocción		2.931	29				5	3.097	37		12	651	<b>6.763</b>	18,9%
Calentamiento de Agua		214	2				13	85			28	5.980	<b>6.322</b>	17,6%
Calefacción		503	5				40	13.040			36	733	<b>14.357</b>	40,0%
Conservación de Alimentos												2.846	<b>2.846</b>	7,9%
Refrigeración y Ventilación												675	<b>675</b>	1,9%
Bombeo de Agua												29	<b>29</b>	0,1%
Fuerza Motriz												11	<b>11</b>	0,0%
Otros Artefactos										19		2.927	<b>2.946</b>	8,2%
<b>TOTAL</b>		<b>3.650</b>	<b>36</b>				<b>60</b>	<b>16.222</b>	<b>37</b>	<b>19</b>	<b>76</b>	<b>15.776</b>	<b>35.876</b>	100,0%
		10,2%	0,1%				0,2%	45,2%	0,1%	0,1%	0,2%	44,0%	100,0%	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.3.2  
Subsector Residencial Urbano – Región: Resto Interior – Estrato: Altos Ingresos  
**Consumo de Energía Útil por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	GN	SG	GP	GO	DO	FO	KE	LE	CV	NF	RB	EE	Total	
Iluminación		0					0					163	<b>163</b>	1,1%
Cocción		1.319	13				2	197	3		1	521	<b>2.055</b>	13,3%
Calentamiento de Agua		96	1				4	13			6	5.645	<b>5.765</b>	37,4%
Calefacción		226	2				16	1.363			6	652	<b>2.266</b>	14,7%
Conservación de Alimentos												2.276	<b>2.276</b>	14,8%
Refrigeración y Ventilación												566	<b>566</b>	3,7%
Bombeo de Agua												23	<b>23</b>	0,2%
Fuerza Motriz												10	<b>10</b>	0,1%
Otros Artefactos										3		2.291	<b>2.294</b>	14,9%
<b>TOTAL</b>		<b>1.642</b>	<b>16</b>				<b>22</b>	<b>1.573</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>12.147</b>	<b>15.419</b>	100,0%
		10,6%	0,1%				0,1%	10,2%	0,0%	0,0%	0,1%	78,8%	100,0%	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.3.3  
Subsector Residencial Urbano – Región: Resto Interior – Estrato: Altos Ingresos  
**Rendimientos de Utilización por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	GN	SG	GP	GO	DO	FO	KE	LE	CV	NF	RB	EE	Total
Iluminación		3,1					1,8					8,5	<b>8,5</b>
Cocción		45,0	45,0				35,2	6,4	8,7		5,0	80,0	<b>30,4</b>
Calentamiento de Agua		45,0	45,0				34,9	14,9			20,0	94,4	<b>91,2</b>
Calefacción		45,0	45,0				40,0	10,5			17,0	89,0	<b>15,8</b>
Conservación de Alimentos												80,0	<b>80,0</b>
Refrigeración y Ventilación												83,8	<b>83,8</b>
Bombeo de Agua												80,1	<b>80,1</b>
Fuerza Motriz												90,0	<b>90,0</b>
Otros Artefactos										18,0		78,3	<b>77,9</b>
<b>TOTAL</b>		<b>45,0</b>	<b>45,0</b>				<b>37,4</b>	<b>9,7</b>	<b>8,7</b>	<b>18,0</b>	<b>16,3</b>	<b>77,0</b>	<b>43,0</b>

Fuente: elaboración propia.



Cuadro A1.3.4  
Subsector Residencial Urbano – Región: Resto Interior – Estrato: Medios Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	GN	SG	GP	GO	DO	FO	KE	LE	CV	NF	RB	EE	Total	
Iluminación		16										5.063	<b>5.079</b>	5,6%
Cocción	202	10.935						9.445	39			1.098	<b>21.718</b>	24,0%
Calentamiento de Agua	459	817										15.386	<b>16.662</b>	18,4%
Calefacción		1.821						29.648				711	<b>32.180</b>	35,5%
Conservación de Alimentos												8.037	<b>8.037</b>	8,9%
Refrigeración y Ventilación												1.235	<b>1.235</b>	1,4%
Bombeo de Agua												30	<b>30</b>	0,0%
Fuerza Motriz														
Otros Artefactos										5		5.627	<b>5.632</b>	6,2%
<b>TOTAL</b>	<b>661</b>	<b>13.589</b>						<b>39.093</b>	<b>39</b>	<b>5</b>		<b>37.186</b>	<b>90.572</b>	100,0%
	0,7%	15,0%						43,2%	0,0%	0,0%		41,1%	100,0%	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.3.5  
Subsector Residencial Urbano – Región: Resto Interior – Estrato: Medios Ingresos  
**Consumo de Energía Útil por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	GN	SG	GP	GO	DO	FO	KE	LE	CV	NF	RB	EE	Total	
Iluminación		0										389	<b>390</b>	1,0%
Cocción	101	4.921						796	6			879	<b>6.703</b>	17,3%
Calentamiento de Agua	230	367										14.518	<b>15.115</b>	39,0%
Calefacción		819						3.186				655	<b>4.660</b>	12,0%
Conservación de Alimentos												6.429	<b>6.429</b>	16,6%
Refrigeración y Ventilación												1.056	<b>1.056</b>	2,7%
Bombeo de Agua												24	<b>24</b>	0,1%
Fuerza Motriz														
Otros Artefactos										1		4.416	<b>4.417</b>	11,4%
<b>TOTAL</b>	<b>331</b>	<b>6.108</b>						<b>3.982</b>	<b>6</b>	<b>1</b>		<b>28.365</b>	<b>38.793</b>	100,0%
	0,9%	15,7%						10,3%	0,0%	0,0%		73,1%	100,0%	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.3.6  
Subsector Residencial Urbano – Región: Resto Interior – Estrato: Medios Ingresos  
**Rendimientos de Utilización por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	GN	SG	GP	GO	DO	FO	KE	LE	CV	NF	RB	EE	Total
Iluminación		3,0										7,7	7,7
Cocción	50,0	45,0						8,4	16,3			80,0	30,9
Calentamiento de Agua	50,0	45,0										94,4	90,7
Calefacción		45,0						10,7				92,1	14,5
Conservación de Alimentos												80,0	80,0
Refrigeración y Ventilación												85,5	85,5
Bombeo de Agua												80,0	80,0
Fuerza Motriz													
Otros Artefactos										18,1		78,5	78,4
<b>TOTAL</b>	<b>50,0</b>	<b>44,9</b>						<b>10,2</b>	<b>16,3</b>	<b>18,1</b>		<b>76,3</b>	<b>42,8</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.3.7  
Subsector Residencial Urbano – Región: Resto Interior – Estrato: Bajos Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	GN	SG	GP	GO	DO	FO	KE	LE	CV	NF	RB	EE	Total	
Iluminación		14										5.998	6.012	4,7%
Cocción		14.860						15.142	164		651	481	31.297	24,3%
Calentamiento de Agua		1.365						3.491			355	13.546	18.757	14,6%
Calefacción		1.000						54.381			597	723	56.700	44,1%
Conservación de Alimentos												7.880	7.880	6,1%
Refrigeración y Ventilación												1.030	1.030	0,8%
Bombeo de Agua												4	4	0,0%
Fuerza Motriz														
Otros Artefactos										12		6.981	6.992	5,4%
<b>TOTAL</b>		<b>17.239</b>						<b>73.013</b>	<b>164</b>	<b>12</b>	<b>1.604</b>	<b>36.641</b>	<b>128.673</b>	100,0%
		13,4%						56,7%	0,1%	0,0%	1,2%	28,5%	100,0%	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.3.8  
Subsector Residencial Urbano – Región: Resto Interior – Estrato: Bajos Ingresos  
**Consumo de Energía Útil por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	GN	SG	GP	GO	DO	FO	KE	LE	CV	NF	RB	EE	Total	
Iluminación		0										413	<b>413</b>	0,9%
Cocción		6.687						1.408	28		130	385	<b>8.637</b>	19,6%
Calentamiento de Agua		614						728			71	12.686	<b>14.100</b>	32,0%
Calefacción		450						6.976			60	673	<b>8.159</b>	18,5%
Conservación de Alimentos												6.304	<b>6.304</b>	14,3%
Refrigeración y Ventilación												898	<b>898</b>	2,0%
Bombeo de Agua												3	<b>3</b>	0,0%
Fuerza Motriz														
Otros Artefactos										2		5.495	<b>5.497</b>	12,5%
<b>TOTAL</b>		<b>7.752</b>						<b>9.112</b>	<b>28</b>	<b>2</b>	<b>261</b>	<b>26.856</b>	<b>44.011</b>	100,0%
		17,6%						20,7%	0,1%	0,0%	0,6%	61,0%	100,0%	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.3.9  
Subsector Residencial Urbano – Región: Resto Interior – Estrato: Bajos Ingresos  
**Rendimientos de Utilización por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	GN	SG	GP	GO	DO	FO	KE	LE	CV	NF	RB	EE	Total
Iluminación		3,0										6,9	<b>6,9</b>
Cocción		45,0						9,3	16,9		20,0	80,0	<b>27,6</b>
Calentamiento de Agua		45,0						20,9			20,0	93,7	<b>75,2</b>
Calefacción		45,0						12,8			10,0	93,1	<b>14,4</b>
Conservación de Alimentos												80,0	<b>80,0</b>
Refrigeración y Ventilación												87,2	<b>87,2</b>
Bombeo de Agua												80,0	<b>80,0</b>
Fuerza Motriz													
Otros Artefactos										18,0		78,7	<b>78,6</b>
<b>TOTAL</b>		<b>45,0</b>						<b>12,5</b>	<b>16,9</b>	<b>18,0</b>	<b>16,3</b>	<b>73,3</b>	<b>34,2</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.4.1  
Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Altos Consumos - Viviendas Permanentes  
**Consumo de Energía Neta por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	GN	SG	GP	GO	DO	FO	KE	LE	CV	NF	RB	EE	Total	
Iluminación		1										211	<b>211</b>	5,3%
Cocción		166	247					716	1		27	107	<b>1.265</b>	31,7%
Calentamiento de Agua		33	49	152								457	<b>692</b>	17,3%
Calefacción		29	44	46		9		880			37	60	<b>1.104</b>	27,6%
Conservación de Alimentos												214	<b>214</b>	5,4%
Refrigeración y Ventilación												62	<b>62</b>	1,5%
Bombeo de Agua												49	<b>49</b>	1,2%
Fuerza Motriz												1	<b>1</b>	0,0%
Otros Artefactos										4		392	<b>397</b>	9,9%
<b>TOTAL</b>		<b>229</b>	<b>341</b>	<b>198</b>		<b>9</b>		<b>1.596</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>64</b>	<b>1.553</b>	<b>3.995</b>	100,0%
		5,7%	8,5%	5,0%		0,2%		39,9%	0,0%	0,1%	1,6%	38,9%		

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.4.2  
Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Altos Consumos - Viviendas Permanentes  
**Consumo de Energía Útil por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	GN	SG	GP	GO	DO	FO	KE	LE	CV	NF	RB	EE	Total	
Iluminación		0										16	<b>16</b>	1,0%
Cocción		75	111					45	0		4	86	<b>321</b>	19,3%
Calentamiento de Agua		15	22	69								434	<b>539</b>	32,5%
Calefacción		14	20	27		5		89			4	56	<b>215</b>	13,0%
Conservación de Alimentos												172	<b>172</b>	10,3%
Refrigeración y Ventilación												51	<b>51</b>	3,1%
Bombeo de Agua												39	<b>39</b>	2,4%
Fuerza Motriz												1	<b>1</b>	0,1%
Otros Artefactos										1		306	<b>307</b>	18,5%
<b>TOTAL</b>		<b>104</b>	<b>153</b>	<b>96</b>		<b>5</b>		<b>134</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>1.160</b>	<b>1.661</b>	100,0%
		6,2%	9,2%	5,8%		0,3%		8,1%	0,0%	0,0%	0,5%	69,8%		

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.4.3  
Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Altos Consumos - Viviendas Permanentes  
**Rendimientos de Utilización por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	GN	SG	GP	GO	DO	FO	KE	LE	CV	NF	RB	EE	Total
Iluminación		2,7										7,7	7,7
Cocción		45,0	45,0					6,3	4,9		14,8	80,0	25,3
Calentamiento de Agua		45,0	45,0	45,0								94,8	77,9
Calefacción		47,7	45,0	60,0		60,1		10,1			10,0	93,5	19,5
Conservación de Alimentos												80,0	80,0
Refrigeración y Ventilación												82,4	82,4
Bombeo de Agua												80,0	80,0
Fuerza Motriz												90,0	90,0
Otros Artefactos										18,0		77,9	77,3
<b>TOTAL</b>		<b>45,2</b>	<b>45,0</b>	<b>48,5</b>		<b>60,1</b>		<b>8,4</b>	<b>4,9</b>	<b>18,0</b>	<b>12,0</b>	<b>74,7</b>	<b>41,6</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.4.4  
Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Altos Consumos - Viviendas Temporarias  
**Consumo de Energía Neta por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	GN	SG	GP	GO	DO	FO	KE	LE	CV	NF	RB	EE	Total	
Iluminación												662	662	10,6%
Cocción		202						373			23	195	793	12,7%
Calentamiento de Agua		50		549								1.001	1.600	25,7%
Calefacción		1		184	7	180		476			8	400	1.254	20,1%
Conservación de Alimentos												406	406	6,5%
Refrigeración y Ventilación												478	478	7,7%
Bombeo de Agua												123	123	2,0%
Fuerza Motriz												23	23	0,4%
Otros Artefactos										11		876	888	14,3%
<b>TOTAL</b>		<b>252</b>		<b>733</b>	<b>7</b>	<b>180</b>		<b>848</b>		<b>11</b>	<b>31</b>	<b>4.165</b>	<b>6.227</b>	100,0%
		4,1%		11,8%	0,1%	2,9%		13,6%		0,2%	0,5%	66,9%	100,0%	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.4.5  
Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Altos Consumos - Viviendas Temporarias  
**Consumo de Energía Útil por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	GN	SG	GP	GO	DO	FO	KE	LE	CV	NF	RB	EE	Total	
Iluminación												44	44	1,2%
Cocción		91						22			1	156	270	7,3%
Calentamiento de Agua		22		262								951	1.235	33,3%
Calefacción		0		110	4	108		48			1	366	637	17,2%
Conservación de Alimentos												325	325	8,7%
Refrigeración y Ventilación												393	393	10,6%
Bombeo de Agua												98	98	2,6%
Fuerza Motriz												21	21	0,6%
Otros Artefactos										2		685	687	18,5%
<b>TOTAL</b>		<b>114</b>		<b>372</b>	<b>4</b>	<b>108</b>		<b>70</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3.038</b>	<b>3.710</b>	<b>100,0%</b>
		3,1%		10,0%	0,1%	2,9%		1,9%		0,1%	0,1%	81,9%	100,0%	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.4.6  
Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Altos Consumos - Viviendas Temporarias  
**Rendimientos de Utilización por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	GN	SG	GP	GO	DO	FO	KE	LE	CV	NF	RB	EE	Total
Iluminación												6,6	6,6
Cocción		45,0						6,0			5,0	80,0	34,1
Calentamiento de Agua		45,0		47,7								95,0	77,2
Calefacción		45,3		60,0	60,0	60,0		10,0			9,9	91,6	50,8
Conservación de Alimentos												80,0	80,0
Refrigeración y Ventilación												82,2	82,2
Bombeo de Agua												80,0	80,0
Fuerza Motriz												90,0	90,0
Otros Artefactos										18,0		78,1	77,4
<b>TOTAL</b>		<b>45,0</b>		<b>50,8</b>	<b>60,0</b>	<b>60,0</b>		<b>8,2</b>		<b>18,0</b>	<b>6,3</b>	<b>73,0</b>	<b>59,6</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.4.7  
Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Medio Altos Consumos - Viviendas Permanentes  
**Consumo de Energía Neta por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	GN	SG	GP	GO	DO	FO	KE	LE	CV	NF	RB	EE	Total	
Iluminación		2										173	175	4,0%
Cocción		326						940	5		42	58	1.371	31,2%
Calentamiento de Agua		50						5				614	669	15,2%
Calefacción		41						1.396			163	31	1.631	37,1%
Conservación de Alimentos												255	255	5,8%
Refrigeración y Ventilación												16	16	0,4%
Bombeo de Agua												42	42	1,0%
Fuerza Motriz												2	2	0,0%
Otros Artefactos										5		235	240	5,5%
<b>TOTAL</b>		<b>418</b>						<b>2.342</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>205</b>	<b>1.426</b>	<b>4.400</b>	100,0%
		9,5%						53,2%	0,1%	0,1%	4,6%	32,4%	100,0%	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.4.8  
Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Medio Altos Consumos - Viviendas Permanentes  
**Consumo de Energía Útil por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	GN	SG	GP	GO	DO	FO	KE	LE	CV	NF	RB	EE	Total	
Iluminación		0										14	14	0,9%
Cocción		147						60	0		2	47	256	16,9%
Calentamiento de Agua		22						1				582	605	39,8%
Calefacción		18						143			16	31	208	13,7%
Conservación de Alimentos												204	204	13,4%
Refrigeración y Ventilación												14	14	0,9%
Bombeo de Agua												34	34	2,2%
Fuerza Motriz												2	2	0,1%
Otros Artefactos										1		183	184	12,1%
<b>TOTAL</b>		<b>187</b>						<b>204</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>19</b>	<b>1.110</b>	<b>1.521</b>	100,0%
		12,3%						13,4%	0,0%	0,1%	1,2%	73,0%	100,0%	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.4.9  
 Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Medio Altos Consumos - Viviendas Permanentes  
**Rendimientos de Utilización por Fuentes y Usos**  
 Año 2006 – Tep

Usos	GN	SG	GP	GO	DO	FO	KE	LE	CV	NF	RB	EE	Total
Iluminación		3,1										8,1	<b>8,1</b>
Cocción		45,0						6,4	7,7		5,7	80,0	<b>18,7</b>
Calentamiento de Agua		45,0						10,0				94,9	<b>90,5</b>
Calefacción		45,0						10,2			10,0	99,5	<b>12,8</b>
Conservación de Alimentos												80,0	<b>80,0</b>
Refrigeración y Ventilación												88,3	<b>88,3</b>
Bombeo de Agua												80,0	<b>80,0</b>
Fuerza Motriz												90,0	<b>90,0</b>
Otros Artefactos										18,1		77,7	<b>76,5</b>
<b>TOTAL</b>		<b>44,8</b>						<b>8,7</b>	<b>7,7</b>	<b>18,1</b>	<b>9,2</b>	<b>77,8</b>	<b>34,6</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.4.10  
 Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Medio Altos Consumos - Viviendas Temporarias  
**Consumo de Energía Neta por Fuentes y Usos**  
 Año 2006 – Tep

Usos	GN	SG	GP	GO	DO	FO	KE	LE	CV	NF	RB	EE	Total	
Iluminación												800	<b>800</b>	13,2%
Cocción		249						673			5	140	<b>1.066</b>	17,6%
Calentamiento de Agua		47		467								1.104	<b>1.618</b>	26,8%
Calefacción		10		388				491				154	<b>1.043</b>	17,3%
Conservación de Alimentos												462	<b>462</b>	7,6%
Refrigeración y Ventilación												112	<b>112</b>	1,8%
Bombeo de Agua												56	<b>56</b>	0,9%
Fuerza Motriz												84	<b>84</b>	1,4%
Otros Artefactos												803	<b>803</b>	13,3%
<b>TOTAL</b>		<b>305</b>		<b>855</b>				<b>1.164</b>			<b>5</b>	<b>3.714</b>	<b>6.042</b>	100,0%
		5,0%		14,2%				19,3%			0,1%	61,5%	100,0%	

Fuente: elaboración propia.



Cuadro A1.4.11  
Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Medio Altos Consumos - Viviendas Temporarias  
**Consumo de Energía Útil por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	GN	SG	GP	GO	DO	FO	KE	LE	CV	NF	RB	EE	Total	
Iluminación												42	<b>42</b>	1,3%
Cocción		112						35			0	112	<b>259</b>	7,9%
Calentamiento de Agua		21		280								1.049	<b>1.350</b>	41,0%
Calefacción		4		233				50				143	<b>430</b>	13,0%
Conservación de Alimentos												369	<b>369</b>	11,2%
Refrigeración y Ventilación												94	<b>94</b>	2,9%
Bombeo de Agua												44	<b>44</b>	1,4%
Fuerza Motriz												75	<b>75</b>	2,3%
Otros Artefactos												629	<b>629</b>	19,1%
<b>TOTAL</b>		<b>137</b>		<b>513</b>				<b>85</b>			<b>0</b>	<b>2.558</b>	<b>3.293</b>	100,0%
		4,2%		15,6%				2,6%			0,0%	77,7%	100,0%	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.4.12  
Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Medio Altos Consumos - Viviendas Temporarias  
**Rendimientos de Utilización por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	GN	SG	GP	GO	DO	FO	KE	LE	CV	NF	RB	EE	Total
Iluminación												5,3	<b>5,3</b>
Cocción		45,0						5,1			5,0	80,0	<b>24,3</b>
Calentamiento de Agua		45,0		60,0								95,0	<b>83,5</b>
Calefacción		45,0		60,0				10,2				92,4	<b>41,2</b>
Conservación de Alimentos												80,0	<b>80,0</b>
Refrigeración y Ventilación												84,5	<b>84,5</b>
Bombeo de Agua												80,0	<b>80,0</b>
Fuerza Motriz												90,0	<b>90,0</b>
Otros Artefactos												78,3	<b>78,3</b>
<b>TOTAL</b>		<b>45,0</b>		<b>60,0</b>				<b>7,3</b>			<b>5,0</b>	<b>68,9</b>	<b>54,5</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.4.13  
Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Medio Bajos Consumos - Viviendas Permanentes  
**Consumo de Energía Neta por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	GN	SG	GP	GO	DO	FO	KE	LE	CV	NF	RB	EE	Total	
Iluminación		3										194	196	3,5%
Cocción		453						1.049			107	45	1.654	29,7%
Calentamiento de Agua		196						115				660	970	17,4%
Calefacción		69						1.981			70	1	2.121	38,1%
Conservación de Alimentos												445	445	8,0%
Refrigeración y Ventilación												4	4	0,1%
Bombeo de Agua												21	21	0,4%
Fuerza Motriz												2	2	0,0%
Otros Artefactos										7		144	152	2,7%
<b>TOTAL</b>		<b>721</b>						<b>3.144</b>		<b>7</b>	<b>177</b>	<b>1.517</b>	<b>5.565</b>	100,0%
		12,9%						56,5%		0,1%	3,2%	27,3%	100,0%	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.4.14  
Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Medio Bajos Consumos - Viviendas Permanentes  
**Consumo de Energía Útil por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	GN	SG	GP	GO	DO	FO	KE	LE	CV	NF	RB	EE	Total	
Iluminación		0										13	14	0,7%
Cocción		204						64			5	36	309	16,9%
Calentamiento de Agua		88						57				625	771	42,1%
Calefacción		31						207			7	1	247	13,5%
Conservación de Alimentos												356	356	19,4%
Refrigeración y Ventilación												3	3	0,2%
Bombeo de Agua												17	17	0,9%
Fuerza Motriz												2	2	0,1%
Otros Artefactos										1		112	113	6,2%
<b>TOTAL</b>		<b>323</b>						<b>328</b>		<b>1</b>	<b>12</b>	<b>1.166</b>	<b>1.832</b>	100,0%
		17,6%						17,9%		0,1%	0,7%	63,7%	100,0%	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.4.15  
Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Medio Bajos Consumos - Viviendas Permanentes  
**Rendimientos de Utilización por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	GN	SG	GP	GO	DO	FO	KE	LE	CV	NF	RB	EE	Total
Iluminación		3,1										6,9	<b>6,9</b>
Cocción		45,0						6,1			5,0	80,0	<b>18,7</b>
Calentamiento de Agua		45,0						50,0				94,8	<b>79,5</b>
Calefacción		45,0						10,5			10,0	100,0	<b>11,6</b>
Conservación de Alimentos												80,0	<b>80,0</b>
Refrigeración y Ventilación												89,0	<b>89,0</b>
Bombeo de Agua												80,0	<b>80,0</b>
Fuerza Motriz												90,0	<b>90,0</b>
Otros Artefactos										18,1		77,3	<b>74,4</b>
<b>TOTAL</b>		<b>44,8</b>						<b>10,4</b>		<b>18,1</b>	<b>7,0</b>	<b>76,9</b>	<b>32,9</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.4.16  
Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Medio Bajos Consumos - Viviendas Temporarias  
**Consumo de Energía Neta por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	GN	SG	GP	GO	DO	FO	KE	LE	CV	NF	RB	EE	Total	
Iluminación												632	<b>632</b>	9,5%
Cocción		426						1.505			79	187	<b>2.197</b>	33,0%
Calentamiento de Agua		75										1.322	<b>1.397</b>	21,0%
Calefacción		20						1.081			6	151	<b>1.258</b>	18,9%
Conservación de Alimentos												451	<b>451</b>	6,8%
Refrigeración y Ventilación												115	<b>115</b>	1,7%
Bombeo de Agua												88	<b>88</b>	1,3%
Fuerza Motriz												54	<b>54</b>	0,8%
Otros Artefactos										18		440	<b>458</b>	6,9%
<b>TOTAL</b>		<b>521</b>						<b>2.586</b>		<b>18</b>	<b>86</b>	<b>3.439</b>	<b>6.650</b>	100,0%
		7,8%						38,9%		0,3%	1,3%	51,7%	100,0%	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.4.17  
Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Medio Bajos Consumos - Viviendas Temporarias  
**Consumo de Energía Útil por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	GN	SG	GP	GO	DO	FO	KE	LE	CV	NF	RB	EE	Total	
Iluminación												42	<b>42</b>	1,4%
Cocción		192						78			4	149	<b>423</b>	14,5%
Calentamiento de Agua		34										1.256	<b>1.290</b>	44,1%
Calefacción		9						108			1	136	<b>253</b>	8,7%
Conservación de Alimentos												361	<b>361</b>	12,3%
Refrigeración y Ventilación												97	<b>97</b>	3,3%
Bombeo de Agua												70	<b>70</b>	2,4%
Fuerza Motriz												49	<b>49</b>	1,7%
Otros Artefactos										3		338	<b>341</b>	11,7%
<b>TOTAL</b>		<b>234</b>						<b>186</b>		<b>3</b>	<b>5</b>	<b>2.498</b>	<b>2.926</b>	100,0%
		8,0%						6,4%		0,1%	0,2%	85,4%	100,0%	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.4.18  
Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Medio Bajos Consumos - Viviendas Temporarias  
**Rendimientos de Utilización por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	GN	SG	GP	GO	DO	FO	KE	LE	CV	NF	RB	EE	Total
Iluminación												6,6	<b>6,6</b>
Cocción		45,0						5,2			5,3	80,0	<b>19,2</b>
Calentamiento de Agua		45,0										95,0	<b>92,3</b>
Calefacción		45,0						10,0			10,0	90,0	<b>20,1</b>
Conservación de Alimentos												80,0	<b>80,0</b>
Refrigeración y Ventilación												84,5	<b>84,5</b>
Bombeo de Agua												80,0	<b>80,0</b>
Fuerza Motriz												90,0	<b>90,0</b>
Otros Artefactos										17,9		76,9	<b>74,5</b>
<b>TOTAL</b>		<b>45,0</b>						<b>7,2</b>		<b>17,9</b>	<b>5,6</b>	<b>72,6</b>	<b>44,0</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.4.19  
Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Bajos Consumos - Viviendas Permanentes  
**Consumo de Energía Neta por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	GN	SG	GP	GO	DO	FO	KE	LE	CV	NF	RB	EE	Total	
Iluminación		8										209	<b>217</b>	4,0%
Cocción		587					6	829			73	2	<b>1.497</b>	27,6%
Calentamiento de Agua								354			276	532	<b>1.162</b>	21,5%
Calefacción		45					92	1.587			523	3	<b>2.250</b>	41,6%
Conservación de Alimentos												206	<b>206</b>	3,8%
Refrigeración y Ventilación												2	<b>2</b>	0,0%
Bombeo de Agua												10	<b>10</b>	0,2%
Fuerza Motriz														
Otros Artefactos												69	<b>69</b>	1,3%
<b>TOTAL</b>		<b>640</b>					<b>98</b>	<b>2.770</b>			<b>871</b>	<b>1.034</b>	<b>5.413</b>	100,0%
		11,8%					1,8%	51,2%			16,1%	19,1%	100,0%	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.4.20  
Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Bajos Consumos - Viviendas Permanentes  
**Consumo de Energía Útil por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	GN	SG	GP	GO	DO	FO	KE	LE	CV	NF	RB	EE	Total	
Iluminación		0										14	<b>14</b>	1,0%
Cocción		264					2	54			5	1	<b>327</b>	22,6%
Calentamiento de Agua								58			38	506	<b>602</b>	41,5%
Calefacción		20					37	164			52	3	<b>276</b>	19,0%
Conservación de Alimentos												165	<b>165</b>	11,4%
Refrigeración y Ventilación												2	<b>2</b>	0,1%
Bombeo de Agua												8	<b>8</b>	0,6%
Fuerza Motriz														
Otros Artefactos												55	<b>55</b>	3,8%
<b>TOTAL</b>		<b>285</b>					<b>39</b>	<b>276</b>			<b>95</b>	<b>754</b>	<b>1.450</b>	100,0%
		19,6%					2,7%	19,1%			6,6%	52,0%	100,0%	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.4.21  
Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Bajos Consumos - Viviendas Permanentes  
**Rendimientos de Utilización por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	GN	SG	GP	GO	DO	FO	KE	LE	CV	NF	RB	EE	Total
Iluminación		3,1										6,8	6,7
Cocción		45,0					35,0	6,6			6,7	80,2	21,8
Calentamiento de Agua								16,4			13,9	95,0	51,8
Calefacción		45,0					40,0	10,3			10,0	86,5	12,3
Conservación de Alimentos												80,0	80,0
Refrigeración y Ventilación												90,0	90,0
Bombeo de Agua												79,9	79,9
Fuerza Motriz													
Otros Artefactos												79,7	79,7
<b>TOTAL</b>		<b>44,5</b>					<b>39,7</b>	<b>10,0</b>			<b>11,0</b>	<b>73,0</b>	<b>26,8</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.4.22  
Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Bajos Consumos - Viviendas Temporarias  
**Consumo de Energía Neta por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	GN	SG	GP	GO	DO	FO	KE	LE	CV	NF	RB	EE	Total	
Iluminación		9										446	455	8,4%
Cocción		613						1.707			35	112	2.468	45,4%
Calentamiento de Agua								68				758	826	15,2%
Calefacción		11		3			34	959			19	36	1.062	19,5%
Conservación de Alimentos												335	335	6,2%
Refrigeración y Ventilación												23	23	0,4%
Bombeo de Agua												38	38	0,7%
Fuerza Motriz												26	26	0,5%
Otros Artefactos												204	204	3,8%
<b>TOTAL</b>		<b>634</b>		<b>3</b>			<b>34</b>	<b>2.734</b>			<b>54</b>	<b>1.977</b>	<b>5.436</b>	100,0%
		11,7%		0,0%			0,6%	50,3%			1,0%	36,4%	100,0%	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.4.23  
Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Bajos Consumos - Viviendas Temporarias  
**Consumo de Energía Útil por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	GN	SG	GP	GO	DO	FO	KE	LE	CV	NF	RB	EE	Total	
Iluminación		0										27	<b>28</b>	1,4%
Cocción		276						118			2	89	<b>486</b>	25,5%
Calentamiento de Agua								23				719	<b>742</b>	38,9%
Calefacción		5		2			13	96			2	35	<b>153</b>	8,0%
Conservación de Alimentos												268	<b>268</b>	14,1%
Refrigeración y Ventilación												21	<b>21</b>	1,1%
Bombeo de Agua												31	<b>31</b>	1,6%
Fuerza Motriz												23	<b>23</b>	1,2%
Otros Artefactos												156	<b>156</b>	8,2%
<b>TOTAL</b>		<b>281</b>		<b>2</b>			<b>13</b>	<b>237</b>			<b>4</b>	<b>1.369</b>	<b>1.906</b>	100,0%
		14,8%		0,1%			0,7%	12,4%			0,2%	71,8%	100,0%	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.4.24  
Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Bajos Consumos - Viviendas Temporarias  
**Rendimientos de Utilización por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	GN	SG	GP	GO	DO	FO	KE	LE	CV	NF	RB	EE	Total	
Iluminación		3,1										6,1	<b>6,1</b>	
Cocción		45,0						6,9			5,9	80,0	<b>19,7</b>	
Calentamiento de Agua								33,4				94,9	<b>89,8</b>	
Calefacción		45,0		59,9			40,0	10,0			10,0	98,2	<b>14,4</b>	
Conservación de Alimentos												80,0	<b>80,0</b>	
Refrigeración y Ventilación												90,0	<b>90,0</b>	
Bombeo de Agua												80,0	<b>80,0</b>	
Fuerza Motriz												90,0	<b>90,0</b>	
Otros Artefactos												76,3	<b>76,3</b>	
<b>TOTAL</b>		<b>44,4</b>		<b>59,9</b>			<b>40,0</b>	<b>8,7</b>			<b>7,4</b>	<b>69,2</b>	<b>35,1</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.5.1  
Subsector Residencial Rural – Región: Con Electricidad de Red – Estrato: Altos Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	SG	KE	LE	CV	NF	RB	EO	EE	Total	
Iluminación	2	0						246	<b>248</b>	2,9%
Cocción	383		2.894	1		6		63	<b>3.345</b>	38,9%
Calentamiento de Agua	50		238					443	<b>731</b>	8,5%
Calefacción	34	10	2.742			18		47	<b>2.852</b>	33,2%
Conservación de Alimentos	7							607	<b>614</b>	7,1%
Refrigeración y Ventilación								59	<b>59</b>	0,7%
Bombeo de Agua							10	361	<b>371</b>	4,3%
Fuerza Motriz										
Otros Artefactos					11			367	<b>378</b>	4,4%
<b>TOTAL</b>	<b>477</b>	<b>10</b>	<b>5.873</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>24</b>	<b>10</b>	<b>2.193</b>	<b>8.599</b>	100,0%
	5,5%	0,1%	68,3%	0,0%	0,1%	0,3%	0,1%	25,5%		100,0%

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.5.2  
Subsector Residencial Rural – Región: Con Electricidad de Red – Estrato: Altos Ingresos  
**Consumo de Energía Útil por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	SG	KE	LE	CV	NF	RB	EO	EE	Total	
Iluminación	0							18	<b>18</b>	0,7%
Cocción	172		319	0		0		50	<b>541</b>	21,1%
Calentamiento de Agua	22		70					419	<b>511</b>	20,0%
Calefacción	16	4	306			2		41	<b>369</b>	14,4%
Conservación de Alimentos	1							485	<b>486</b>	19,0%
Refrigeración y Ventilación								50	<b>50</b>	1,9%
Bombeo de Agua							1	289	<b>291</b>	11,3%
Fuerza Motriz										
Otros Artefactos					2			293	<b>295</b>	11,5%
<b>TOTAL</b>	<b>211</b>	<b>4</b>	<b>694</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1.645</b>	<b>2.560</b>	100,0%
	8,2%	0,2%	27,1%	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%	64,3%		100,0%

Fuente: elaboración propia.



Cuadro A1.5.3  
Subsector Residencial Rural – Región: Con Electricidad de Red – Estrato: Altos Ingresos  
**Rendimientos de Utilización por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	SG	KE	LE	CV	NF	RB	EO	EE	Total
Iluminación	3,1							7,3	<b>7,3</b>
Cocción	45,0		11,0	5,6		6,3		80,0	<b>16,2</b>
Calentamiento de Agua	45,0		29,2					94,6	<b>69,9</b>
Calefacción	45,0	39,9	11,2			10,0		86,8	<b>12,9</b>
Conservación de Alimentos	7,9							80,0	<b>79,1</b>
Refrigeración y Ventilación								84,2	<b>84,2</b>
Bombeo de Agua							15,0	80,0	<b>78,3</b>
Fuerza Motriz									
Otros Artefactos					18,0			79,7	<b>78,0</b>
<b>TOTAL</b>	<b>44,2</b>	<b>39,2</b>	<b>11,8</b>	<b>5,6</b>	<b>18,0</b>	<b>9,1</b>	<b>15,0</b>	<b>75,0</b>	<b>29,8</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.5.4  
Subsector Residencial Rural – Región: Con Electricidad de Red – Estrato: Medios Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	SG	KE	LE	CV	NF	RB	EO	EE	Total	
Iluminación		2						708	<b>710</b>	3,0%
Cocción	1.610		7.477			16		101	<b>9.204</b>	39,0%
Calentamiento de Agua			297					1.260	<b>1.556</b>	6,6%
Calefacción	40	10	8.824			28		142	<b>9.044</b>	38,3%
Conservación de Alimentos								1.675	<b>1.675</b>	7,1%
Refrigeración y Ventilación								80	<b>80</b>	0,3%
Bombeo de Agua							26	494	<b>520</b>	2,2%
Fuerza Motriz										
Otros Artefactos								832	<b>832</b>	3,5%
<b>TOTAL</b>	<b>1.650</b>	<b>12</b>	<b>16.598</b>			<b>44</b>	<b>26</b>	<b>5.291</b>	<b>23.622</b>	100,0%
	7,0%	0,1%	70,3%			0,2%	0,1%	22,4%		100,0%

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.5.5  
Subsector Residencial Rural – Región: Con Electricidad de Red – Estrato: Medios Ingresos  
**Consumo de Energía Útil por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	SG	KE	LE	CV	NF	RB	EO	EE	Total
Iluminación		0						46	<b>46</b> 0,7%
Cocción	725		937			1		80	<b>1.742</b> 25,2%
Calentamiento de Agua			41					1.181	<b>1.221</b> 17,6%
Calefacción	18	4	1.285			3		131	<b>1.441</b> 20,8%
Conservación de Alimentos								1.340	<b>1.340</b> 19,4%
Refrigeración y Ventilación								70	<b>70</b> 1,0%
Bombeo de Agua							4	395	<b>399</b> 5,8%
Fuerza Motriz									
Otros Artefactos								660	<b>660</b> 9,5%
<b>TOTAL</b>	<b>743</b>	<b>4</b>	<b>2.262</b>			<b>4</b>	<b>4</b>	<b>3.903</b>	<b>6.920</b> 100,0%
	10,7%	0,1%	32,7%			0,1%	0,1%	56,4%	100,0%

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.5.6  
Subsector Residencial Rural – Región: Con Electricidad de Red – Estrato: Medios Ingresos  
**Rendimientos de Utilización por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	SG	KE	LE	CV	NF	RB	EO	EE	Total
Iluminación		1,7						6,5	<b>6,5</b>
Cocción	45,0		12,5			5,0		80,0	<b>18,9</b>
Calentamiento de Agua			13,7					93,7	<b>78,5</b>
Calefacción	45,0	40,0	14,6			10,0		92,7	<b>15,9</b>
Conservación de Alimentos								80,0	<b>80,0</b>
Refrigeración y Ventilación								87,4	<b>87,4</b>
Bombeo de Agua							15,0	80,0	<b>76,7</b>
Fuerza Motriz									
Otros Artefactos								79,3	<b>79,3</b>
<b>TOTAL</b>	<b>45,0</b>	<b>34,4</b>	<b>13,6</b>			<b>8,2</b>	<b>15,0</b>	<b>73,8</b>	<b>29,3</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.5.7  
Subsector Residencial Rural – Región: Con Electricidad de Red – Estrato: Bajos Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	SG	KE	LE	CV	NF	RB	EO	EE	Total	
Iluminación	3							560	<b>563</b>	2,0%
Cocción	1.474		12.613	13		196		31	<b>14.326</b>	50,0%
Calentamiento de Agua			4.024					509	<b>4.533</b>	15,8%
Calefacción	23	125	7.323					11	<b>7.482</b>	26,1%
Conservación de Alimentos								1.201	<b>1.201</b>	4,2%
Refrigeración y Ventilación								27	<b>27</b>	0,1%
Bombeo de Agua							63	118	<b>181</b>	0,6%
Fuerza Motriz										
Otros Artefactos								330	<b>330</b>	1,2%
<b>TOTAL</b>	<b>1.500</b>	<b>125</b>	<b>23.959</b>	<b>13</b>		<b>196</b>	<b>63</b>	<b>2.788</b>	<b>28.644</b>	100,0%
	5,2%	0,4%	83,6%	0,0%		0,7%	0,2%	9,7%		100,0%

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.5.8  
Subsector Residencial Rural – Región: Con Electricidad de Red – Estrato: Bajos Ingresos  
**Consumo de Energía Útil por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	SG	KE	LE	CV	NF	RB	EO	EE	Total	
Iluminación	0							36	<b>36</b>	0,5%
Cocción	663		2.190	1		39		25	<b>2.917</b>	43,4%
Calentamiento de Agua			889					481	<b>1.370</b>	20,4%
Calefacción	10	50	977					11	<b>1.048</b>	15,6%
Conservación de Alimentos								961	<b>961</b>	14,3%
Refrigeración y Ventilación								24	<b>24</b>	0,4%
Bombeo de Agua							9	94	<b>104</b>	1,5%
Fuerza Motriz										
Otros Artefactos								262	<b>262</b>	3,9%
<b>TOTAL</b>	<b>674</b>	<b>50</b>	<b>4.055</b>	<b>1</b>		<b>39</b>	<b>9</b>	<b>1.894</b>	<b>6.722</b>	100,0%
	10,0%	0,7%	60,3%	0,0%		0,6%	0,1%	28,2%		100,0%

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.5.9  
Subsector Residencial Rural – Región: Con Electricidad de Red – Estrato: Bajos Ingresos  
**Rendimientos de Utilización por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	SG	KE	LE	CV	NF	RB	EO	EE	Total
Iluminación	3,0							6,3	<b>6,3</b>
Cocción	45,0		17,4	5,0		20,0		80,0	<b>20,4</b>
Calentamiento de Agua			22,1					94,5	<b>30,2</b>
Calefacción	45,0	40,0	13,3					100,0	<b>14,0</b>
Conservación de Alimentos								80,0	<b>80,0</b>
Refrigeración y Ventilación								90,0	<b>90,0</b>
Bombeo de Agua							15,0	80,0	<b>57,3</b>
Fuerza Motriz									
Otros Artefactos								79,3	<b>79,3</b>
<b>TOTAL</b>	<b>44,9</b>	<b>40,0</b>	<b>16,9</b>	<b>5,0</b>		<b>20,0</b>	<b>15,0</b>	<b>67,9</b>	<b>23,5</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.6.1  
Subsector Residencial Rural – Región: Sin Electricidad de Red – Estrato: Altos Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	SG	KE	LE	CV	NF	RB	EO	EE	Total	
Iluminación	10,9	15,6						5,7	<b>32,3</b>	1,9%
Cocción	61,5		784,0						<b>845,5</b>	50,3%
Calentamiento de Agua	16,8		355,6						<b>372,4</b>	22,2%
Calefacción	3,6		329,5						<b>333,0</b>	19,8%
Conservación de Alimentos	44,7								<b>44,7</b>	2,7%
Refrigeración y Ventilación										
Bombeo de Agua							35,4		<b>35,4</b>	2,1%
Fuerza Motriz										
Otros Artefactos					13,7			3,5	<b>17,1</b>	1,0%
<b>TOTAL</b>	<b>137,5</b>	<b>15,6</b>	<b>1.469,1</b>		<b>13,7</b>		<b>35,4</b>	<b>9,1</b>	<b>1.680,4</b>	100,0%
	8,2%	0,9%	87,4%		0,8%		2,1%	0,5%		100,0%

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.6.2  
Subsector Residencial Rural – Región: Sin Electricidad de Red – Estrato: Altos Ingresos  
**Consumo de Energía Útil por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	SG	KE	LE	CV	NF	RB	EO	EE	Total	
Iluminación	0,3	0,3						0,7	<b>1,3</b>	0,4%
Cocción	27,7		134,7						<b>162,4</b>	47,8%
Calentamiento de Agua	7,5		110,9						<b>118,5</b>	34,9%
Calefacción	1,6		41,8						<b>43,4</b>	12,8%
Conservación de Alimentos	3,6								<b>3,6</b>	1,1%
Refrigeración y Ventilación										
Bombeo de Agua							5,3		<b>5,3</b>	1,6%
Fuerza Motriz										
Otros Artefactos					2,5			2,8	<b>5,2</b>	1,5%
<b>TOTAL</b>	<b>40,7</b>	<b>0,3</b>	<b>287,4</b>		<b>2,5</b>		<b>5,3</b>	<b>3,4</b>	<b>339,6</b>	100,0%
	12,0%	0,1%	84,6%		0,7%		1,6%	1,0%		100,0%

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.6.3  
Subsector Residencial Rural – Región: Sin Electricidad de Red – Estrato: Altos Ingresos  
**Rendimientos de Utilización por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	SG	KE	LE	CV	NF	RB	EO	EE	Total
Iluminación	3,0	2,0						11,6	<b>4,0</b>
Cocción	45,0		17,2						<b>19,2</b>
Calentamiento de Agua	45,0		31,2						<b>31,8</b>
Calefacción	44,9		12,7						<b>13,0</b>
Conservación de Alimentos	8,0								<b>8,0</b>
Refrigeración y Ventilación									
Bombeo de Agua							15,0		<b>15,0</b>
Fuerza Motriz									
Otros Artefactos					18,0			80,3	<b>30,5</b>
<b>TOTAL</b>	<b>29,6</b>	<b>2,0</b>	<b>19,6</b>		<b>18,0</b>		<b>15,0</b>	<b>37,5</b>	<b>20,2</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.6.4  
Subsector Residencial Rural – Región: Sin Electricidad de Red – Estrato: Medios Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	SG	KE	LE	CV	NF	RB	EO	EE	Total	
Iluminación	28,7	76,4						7,1	<b>112,3</b>	2,7%
Cocción	271,0	19,8	1.856,0			12,6			<b>2.159,3</b>	52,6%
Calentamiento de Agua	7,5		725,3			21,8			<b>754,6</b>	18,4%
Calefacción	6,4		967,9						<b>974,2</b>	23,7%
Conservación de Alimentos	70,1								<b>70,1</b>	1,7%
Refrigeración y Ventilación										
Bombeo de Agua							28,9		<b>28,9</b>	0,7%
Fuerza Motriz										
Otros Artefactos					5,3			0,1	<b>5,4</b>	0,1%
<b>TOTAL</b>	<b>383,7</b>	<b>96,2</b>	<b>3.549,2</b>		<b>5,3</b>	<b>34,4</b>	<b>28,9</b>	<b>7,3</b>	<b>4.104,9</b>	100,0%
	9,3%	2,3%	86,5%		0,1%	0,8%	0,7%	0,2%		100,0%

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.6.5  
Subsector Residencial Rural – Región: Sin Electricidad de Red – Estrato: Medios Ingresos  
**Consumo de Energía Útil por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	SG	KE	LE	CV	NF	RB	EO	EE	Total	
Iluminación	0,9	1,5						1,8	<b>4,2</b>	0,5%
Cocción	122,0	6,9	370,2			2,5			<b>501,6</b>	64,0%
Calentamiento de Agua	3,4		119,6			2,2			<b>125,2</b>	16,0%
Calefacción	2,9		139,5						<b>142,4</b>	18,2%
Conservación de Alimentos	5,6								<b>5,6</b>	0,7%
Refrigeración y Ventilación										
Bombeo de Agua							4,3		<b>4,3</b>	0,6%
Fuerza Motriz										
Otros Artefactos					1,0			0,1	<b>1,1</b>	0,1%
<b>TOTAL</b>	<b>134,7</b>	<b>8,4</b>	<b>629,3</b>		<b>1,0</b>	<b>4,7</b>	<b>4,3</b>	<b>1,9</b>	<b>784,3</b>	100,0%
	17,2%	1,1%	80,2%		0,1%	0,6%	0,6%	0,2%		100,0%

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.6.6  
Subsector Residencial Rural – Región: Sin Electricidad de Red – Estrato: Medios Ingresos  
**Rendimientos de Utilización por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	SG	KE	LE	CV	NF	RB	EO	EE	Total
Iluminación	3,0	2,0						24,9	3,7
Cocción	45,0	35,0	19,9			20,0			23,2
Calentamiento de Agua	45,1		16,5			10,0			16,6
Calefacción	45,0		14,4						14,6
Conservación de Alimentos	8,0								8,0
Refrigeración y Ventilación									
Bombeo de Agua							15,0		15,0
Fuerza Motriz									
Otros Artefactos					18,1			75,0	19,4
<b>TOTAL</b>	<b>35,1</b>	<b>8,8</b>	<b>17,7</b>		<b>18,1</b>	<b>13,6</b>	<b>15,0</b>	<b>26,0</b>	<b>19,1</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.6.7  
Subsector Residencial Rural – Región: Sin Electricidad de Red – Estrato: Bajos Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	SG	KE	LE	CV	NF	RB	EO	EE	Total	
Iluminación		61,9						5,4	67,3	0,8%
Cocción	53,4	4,9	5.075,9						5.134,2	62,2%
Calentamiento de Agua	4,4		1.566,4						1.570,7	19,0%
Calefacción	6,6		1.443,6						1.450,2	17,6%
Conservación de Alimentos										
Refrigeración y Ventilación										
Bombeo de Agua							13,2		13,2	0,2%
Fuerza Motriz										
Otros Artefactos			19,1					1,0	20,0	0,2%
<b>TOTAL</b>	<b>64,4</b>	<b>66,9</b>	<b>8.104,9</b>				<b>13,2</b>	<b>6,4</b>	<b>8.255,8</b>	100,0%
	0,8%	0,8%	98,2%				0,2%	0,1%	100,0%	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.6.8  
Subsector Residencial Rural – Región: Sin Electricidad de Red – Estrato: Bajos Ingresos  
**Consumo de Energía Útil por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	SG	KE	LE	CV	NF	RB	EO	EE	Total
Iluminación		1,2						1,4	2,6 0,2%
Cocción	24,0	1,7	651,0						676,8 59,8%
Calentamiento de Agua	2,0		266,9						268,9 23,8%
Calefacción	3,0		173,6						176,6 15,6%
Conservación de Alimentos									
Refrigeración y Ventilación									
Bombeo de Agua							2,0		2,0 0,2%
Fuerza Motriz									
Otros Artefactos			3,8					0,8	4,6 0,4%
<b>TOTAL</b>	<b>29,0</b>	<b>3,0</b>	<b>1.095,4</b>				<b>2,0</b>	<b>2,1</b>	<b>1.131,5</b> 100,0%
	2,6%	0,3%	96,8%				0,2%	0,2%	100,0%

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A1.6.9  
Subsector Residencial Rural – Región: Sin Electricidad de Red – Estrato: Bajos Ingresos  
**Rendimientos de Utilización por Fuentes y Usos**  
Año 2006 – Tep

Usos	SG	KE	LE	CV	NF	RB	EO	EE	Total
Iluminación		2,0						25,1	3,8
Cocción	45,0	34,9	12,8						13,2
Calentamiento de Agua	45,1		17,0						17,1
Calefacción	44,9		12,0						12,2
Conservación de Alimentos									
Refrigeración y Ventilación									
Bombeo de Agua							15,0		15,0
Fuerza Motriz									
Otros Artefactos			20,0					79,4	22,9
<b>TOTAL</b>	<b>45,0</b>	<b>4,4</b>	<b>13,5</b>				<b>15,0</b>	<b>33,4</b>	<b>13,7</b>

Fuente: elaboración propia.



## **Anexo 2: Consumo de Energía Neta por Uso, Tipo de Artefacto y Antigüedad por Módulo Homogéneo<sup>1</sup>**

---

<sup>1</sup> Para los artefactos que consumen Leña, Carbón Vegetal y Residuos de Biomasa no se preguntó la antigüedad. Sus consumos se indican dentro del rango de 0 a 5 años.

Cuadro A2.1.1  
Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Altos Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Iluminación**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	Tep	%
Incandescente	EE	3.530	81,3
Bajo Consumo	EE	319	7,4
Otro Tipo	EE	261	6,0
Fluorescente	EE	223	5,1
Farol	SG	7	0,2
<b>TOTAL</b>		<b>4.341</b>	<b>100,0</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.1.2  
Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Altos Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Cocción**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Parrillero	LE	3.667			3.667	40,7%
Cocina	SG	524	386	467	1.378	15,3%
Cocina Mixta	SG	321	158	135	614	6,8%
Horno de cocina	SG	208	177	155	541	6,0%
Cocina	GN	165	143	211	519	5,8%
Horno de cocina	EE	204	106	136	446	4,9%
Microondas p/Calentar/descong.	EE	141	162	53	357	4,0%
Cocina Electrica	EE	155	68	81	304	3,4%
Anafe	EE	20	157		177	2,0%
Garrafita con hornalla	SG	88	40	46	174	1,9%
Horno de cocina	GN	44	42	53	139	1,5%
Medio tanque	LE	131			131	1,5%
Cocina Mixta	GN	35	52	35	122	1,3%
Estufa	LE	114			114	1,3%
Parrillero	RB	59			59	0,7%
Cocina	GP	53			53	0,6%
Microondas p/cocinar	EE	13	13	26	52	0,6%
Horno de Barro	LE	35			35	0,4%
Horno	EE	6	14	13	33	0,4%
Grill/churrasquita	EE	18	4	8	30	0,3%
Anafe	GN			26	26	0,3%
Freidora	EE	5	2	1	8	0,1%
Anafe	SG			7	7	0,1%
Cocina mixta	EE	1	6		7	0,1%
Horno de empotrar	EE			6	6	0,1%
Brasero	CV	6			6	0,1%
Horno	SG	5			5	0,1%
Caldera/jarra eléctrica	EE	4			4	0,0%
Horno	GN			2	2	0,0%
Grill del horno	EE	0			0	0,0%
Sun	EE	0			0	0,0%
<b>TOTAL</b>		<b>6.022</b>	<b>1.532</b>	<b>1.462</b>	<b>9.015</b>	<b>100,0%</b>
		<b>67%</b>	<b>17%</b>	<b>16%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.1.3  
Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Altos Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Calentamiento de Agua**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Calefon	EE	4.831	1.859	1.267	7.957	65,9%
Caldereta	GN	321	1.130	1.186	2.638	21,8%
Calefon	GN	170	434		604	5,0%
Caldereta	SG			298	298	2,5%
Calefon	SG	204	51		255	2,1%
Calentador instantáneo	GN			176	176	1,5%
Cal. Agua Edificio	FO		108		108	0,9%
Garrafito con hornalla	SG	5		16	21	0,2%
Calefon	GP	11			11	0,1%
Calentador tipo Coleratti de ducha	EE			9	9	0,1%
<b>TOTAL</b>		<b>5.541</b>	<b>3.583</b>	<b>2.953</b>	<b>12.077</b>	<b>100,0%</b>
		<b>46%</b>	<b>30%</b>	<b>24%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.1.4  
Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Altos Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Calefacción**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Estufa	LE	5.664			5.664	29,2%
Calefaccion Edificio	FO		3.500		3.500	18,0%
Equipo central c/radiadores	GN	261	773	1.194	2.228	11,5%
Equipo central c/radiadores	GO		1.212	1.010	2.222	11,5%
Estufa c/garrafa 13 kg	SG	554	470	75	1.099	5,7%
Equipo central c/losa radiante	GO			898	898	4,6%
Equipo central c/radiadores	SG			449	449	2,3%
Radiador/convector	EE	221	45	171	437	2,3%
Caloventilador	EE	175	144	62	381	2,0%
Aire acondicionado split	EE	274	66		340	1,8%
Estufa tiro balanceado	GN		318		318	1,6%
Salamandra o quematutti	LE	298			298	1,5%
Estufa cerrada/calefactor	LE	287			287	1,5%
Estufa a cuarzo	EE	102	79	99	279	1,4%
Estufa de resistencia	EE	176	0		177	0,9%
Equipo central c/losa radiante	GN		159		159	0,8%
Estufa	RB	157			157	0,8%
Panel radiante	EE	70	5	52	127	0,7%
Calefaccion Edificio	LE	92			92	0,5%
Estufa	GN	84			84	0,4%
Calefaccion Edificio	DO		53		53	0,3%
Estufa tiro balanceado	SG	44			44	0,2%
Cable radiante	EE		33		33	0,2%
Equipo central c/radiadores	GP				32	0,2%
Estufa (mecha/goteo)	KE	7		7	14	0,1%
Estufa cerrada/calefactor	RB	8			8	0,0%
Salamandra o quematutti	RB	6			6	0,0%
Pantalla	SG	5			5	0,0%
Aire acondicionado de ventana	EE			2	2	0,0%
<b>TOTAL</b>		<b>8.487</b>	<b>6.858</b>	<b>4.017</b>	<b>19.394</b>	<b>100,0%</b>
		<b>44%</b>	<b>35%</b>	<b>21%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.1.5  
 Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Altos Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Conservación de Alimentos**  
 Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Heladera con freezer	EE	976	1.747	804	3.527	81,9%
Heladera	EE	52	112	265	429	10,0%
Freezer	EE	122	203	25	349	8,1%
<b>TOTAL</b>		<b>1.150</b>	<b>2.062</b>	<b>1.094</b>	<b>4.305</b>	<b>100,0%</b>
		<b>27%</b>	<b>48%</b>	<b>25%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.1.6  
 Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Altos Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Refrigeración y Ventilación**  
 Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Aire acondicionado split	EE	306	92	30	429	53,7%
Aire acondicionado de ventana	EE		216	1	217	27,2%
Ventilador de techo	EE	12	31	25	68	8,5%
Ventilador de pie	EE	26	12	3	41	5,1%
Turboventilador	EE	10	4	4	18	2,3%
Caloventilador	EE	1	14	1	16	1,9%
Ventilador de pared	EE	1	6		6	0,8%
Ventilador de mesa	EE	1	1	0	3	0,3%
<b>TOTAL</b>		<b>357</b>	<b>377</b>	<b>64</b>	<b>798</b>	<b>100,0%</b>
		<b>45%</b>	<b>47%</b>	<b>8%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.1.7  
 Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Altos Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Otros Artefactos**  
 Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	Total	
Computador personal	EE	894	15,2%
Lavaplatos/lavavajillas	EE	742	12,6%
Televisor color	EE	671	11,4%
Lavaropas con uso de agua caliente	EE	590	10,0%
Lavaropas sin uso de agua caliente	EE	398	6,8%
Aspiradora	EE	353	6,0%
Plancha	EE	296	5,0%
Secador de pelo	EE	281	4,8%
Cafetera eléctrica	EE	259	4,4%
Filtro con bomba de piscina	EE	210	3,6%
Extractor de aire	EE	192	3,3%
Equipo de audio	EE	185	3,1%
Secadora de ropa	EE	163	2,8%
Televisor pantalla plana 29" o más	EE	139	2,4%
Lavadora/secadora	EE	97	1,6%
Enceradora	EE	83	1,4%
Soldadora eléctrica	EE	60	1,0%
Deshumificador	EE	41	0,7%
Procesador de alimentos	EE	40	0,7%
Tostadora eléctrica	EE	40	0,7%
Impresora	EE	27	0,5%
Licuadora	EE	23	0,4%
Batidora	EE	15	0,3%
DVD	EE	12	0,2%
Motor de Pecera	EE	12	0,2%
Yogurtera	EE	9	0,2%
Purificador	EE	9	0,2%
Videograbadora	EE	7	0,1%
Exprimidor de fruta/juguera	EE	7	0,1%
Taladro eléctrico	EE	6	0,1%
Manta/frazada eléctrica	EE	4	0,1%
Maquina de coser	EE	4	0,1%
Maquina de cortar césped	EE	4	0,1%
Televisor blanco y negro	EE	4	0,1%
Radiograbador	EE	3	0,1%
Bordeadora	EE	3	0,0%
Vaporizador/humificador	EE	2	0,0%
Wafflera	EE	2	0,0%
Cortadora de césped	MN	2	0,0%
Calientacama	EE	1	0,0%
Lavarropas a paleta (vaivén)	EE	1	0,0%
Centrifugadora	EE	0	0,0%
Sierra eléctrica	EE	0	0,0%
<b>TOTAL</b>		<b>5.891</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.2.1  
Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Medios Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Iluminación**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	Tep	%
Incandescente	EE	7.066	86,2
Bajo Consumo	EE	582	7,1
Fluorescente	EE	394	4,8
Otro Tipo	EE	149	1,8
Farol	SG	11	0,1
<b>TOTAL</b>		<b>8.202</b>	<b>100,0</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.2.2  
Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Medios Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Cocción**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Parrillero	LE	10.009			10.009	35,8%
Cocina	SG	2.379	2.127	1.698	6.204	22,2%
Cocina Mixta	SG	570	1.044	1.021	2.635	9,4%
Horno de cocina	SG	979	775	787	2.541	9,1%
Horno de cocina	EE	345	492	397	1.235	4,4%
Garrafito con hornalla	SG	681	459	15	1.156	4,1%
Cocina	GN	383	72	490	945	3,4%
Microondas p/Calentar/descong.	EE	431	280	8	718	2,6%
Cocina Electrica	EE	134	203	180	516	1,8%
Horno de cocina	GN	211	18	78	306	1,1%
Horno	SG	112	93	30	235	0,8%
Cocina Mixta	GN		234		234	0,8%
Anafe	SG	156	53		209	0,7%
Salamandra o quematutti	LE	192			192	0,7%
Microondas p/cocinar	EE	90	35	5	131	0,5%
Parrillero	RB	112			112	0,4%
Horno	GN			87	87	0,3%
Medio tanque	RB	82			82	0,3%
Cocina mixta	EE	2	67	11	80	0,3%
Parrillero	CV	74			74	0,3%
Estufa	LE	64			64	0,2%
Medio tanque	LE	63			63	0,2%
Horno	EE	12	10	26	49	0,2%
Fogon	LE	25			25	0,1%
Grill/churrasquita	EE	2	9	7	18	0,1%
Parrillero	BR	13			13	0,0%
Caldera/jarra eléctrica	EE	6	4		10	0,0%
Freidora	EE	4		1	5	0,0%
Anafe	EE		3		3	0,0%
Grill del horno	EE	2			2	0,0%
Sun	EE	0			0	0,0%
<b>TOTAL</b>		<b>17.134</b>	<b>5.977</b>	<b>4.843</b>	<b>27.953</b>	<b>100,0%</b>
		<b>61%</b>	<b>21%</b>	<b>17%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.2.3  
Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Medios Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Calentamiento de Agua**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Calefon	EE	10.627	8.339	3.176	22.142	85,1%
Caldereta	GN		1.434		1.434	5,5%
Calentador tipo Colleratti de ducha	EE	282	110	187	580	2,2%
Calentador tipo chuveiro	EE	424			424	1,6%
Calefon	GN	419			419	1,6%
Calefon	SG	390			390	1,5%
Calentador instantáneo	GN		361		361	1,4%
Cocina	SG	73	9	29	111	0,4%
Salamandra o quematutti	LE	100			100	0,4%
Estufa	LE	33			33	0,1%
Garrafito con hornalla	SG			15	15	0,1%
Calentador o resistencia	EE	11			11	0,0%
<b>TOTAL</b>		<b>12.359</b>	<b>10.253</b>	<b>3.407</b>	<b>26.019</b>	<b>100,0%</b>
		<b>47%</b>	<b>39%</b>	<b>13%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.2.4  
Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Medios Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Calefacción**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Estufa	LE	9.876			9.876	44,9%
Estufa c/garrafa 13 kg	SG	1.857	2.591	219	4.668	21,2%
Calefaccion Edificio	FO		3.501		3.501	15,9%
Salamandra o quematutti	LE	729			729	3,3%
Estufa a cuarzo	EE	287	257	123	666	3,0%
Estufa cerrada/calefactor	LE	553			553	2,5%
Estufa (mecha/goteo)	KE	41	134	195	370	1,7%
Calefaccion Edificio	DO		343		343	1,6%
Estufa	RB	295			295	1,3%
Radiador/convector	EE	11	210	-1	221	1,0%
Estufa de resistencia	EE	65		78	143	0,7%
Aire acondicionado split	EE	141			141	0,6%
Estufa tiro balanceado	GN		117		117	0,5%
Calefaccion Edificio	GN	117			117	0,5%
Aire acondicionado de ventana	EE	73			73	0,3%
Estufa c/garrafa 3 kg	SG		59		59	0,3%
Estufa cerrada/calefactor	RB	47			47	0,2%
Panel radiante	EE		29		29	0,1%
Caloventilador	EE	7	14		20	0,1%
Garrafito con hornalla	SG			10	10	0,0%
<b>TOTAL</b>		<b>14.099</b>	<b>7.256</b>	<b>624</b>	<b>21.980</b>	<b>100,0%</b>
		<b>64%</b>	<b>33%</b>	<b>3%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.2.5  
 Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Medios Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Conservación de Alimentos**  
 Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Heladera con freezer	EE	2.683	4.842	797	8.321	73,9%
Heladera	EE	269	943	1.307	2.520	22,4%
Freezer	EE	228	88		316	2,8%
Frigobar	EE		28	75	103	0,9%
<b>TOTAL</b>		<b>3.179</b>	<b>5.901</b>	<b>2.179</b>	<b>11.260</b>	<b>100,0%</b>
		<b>28%</b>	<b>52%</b>	<b>19%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.2.6  
 Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Medios Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Refrigeración y Ventilación**  
 Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Ventilador de pie	EE	129	52	25	206	37,6%
Ventilador de techo	EE	45	84	42	170	31,1%
Aire acondicionado de ventana	EE	74			74	13,5%
Turboventilador	EE	6	7	27	40	7,3%
Ventilador de mesa	EE	18	7	1	26	4,7%
Aire acondicionado split	EE	21			21	3,8%
Ventilador de pared	EE	10	1		11	2,0%
<b>TOTAL</b>		<b>303</b>	<b>150</b>	<b>95</b>	<b>548</b>	<b>100,0%</b>
		<b>55%</b>	<b>27%</b>	<b>17%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.



Cuadro A2.2.7  
Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Medios Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Otros Artefactos**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	Total	
Televisor color	EE	1.984	19,3%
Lavaropas sin uso de agua caliente	EE	1.672	16,2%
Computador personal	EE	1.461	14,2%
Secador de pelo	EE	694	6,7%
Lavaropas con uso de agua caliente	EE	628	6,1%
Aspiradora	EE	604	5,9%
Plancha	EE	588	5,7%
Equipo de audio	EE	569	5,5%
Extractor de aire	EE	303	2,9%
Cafetera eléctrica	EE	298	2,9%
Soldadora electrica	EE	246	2,4%
Lavaplatos/lavavajillas	EE	241	2,3%
Televisor pantalla plana 29" o más	EE	183	1,8%
Motor de Pecera	EE	162	1,6%
Licuada	EE	76	0,7%
Procesador de alimentos	EE	71	0,7%
Secadora de ropa	EE	60	0,6%
Tostadora eléctrica	EE	49	0,5%
Deshumificador	EE	46	0,4%
Enceradora	EE	44	0,4%
Impresora	EE	39	0,4%
Batidora	EE	36	0,4%
Taladro eléctrico	EE	29	0,3%
Televisor blanco y negro	EE	28	0,3%
Maquina de coser	EE	28	0,3%
DVD	EE	25	0,2%
Maquina de cortar cesp�ed	EE	21	0,2%
Radiograbador	EE	16	0,2%
Lavarropas a paleta (vaivén)	EE	16	0,2%
Purificador	EE	16	0,2%
Videograbadora	EE	13	0,1%
Bordeadora	EE	8	0,1%
Exprimidor de fruta/juguera	EE	8	0,1%
Wafflera	EE	6	0,1%
Manta/frazada eléctrica	EE	5	0,0%
Yogurtera	EE	4	0,0%
Sierra eléctrica	EE	4	0,0%
Calientacama	EE	4	0,0%
Cafetera express	EE	3	0,0%
Cortadora de césped	MN	3	0,0%
Bordeadora	MN	2	0,0%
<b>TOTAL</b>		<b>10.292</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.3.1  
 Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Bajos Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Iluminación**  
 Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	Tep	%
Incandescente	EE	3.293	85,7
Bajo Consumo	EE	229	6,0
Fluorescente	EE	136	3,5
Farol a mantilla	KE	80	2,1
Farol a mecha	KE	74	1,9
Farol	SG	16	0,4
Otro Tipo	EE	16	0,4
<b>TOTAL</b>		<b>3.844</b>	<b>100,0</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.3.2  
 Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Bajos Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Cocción**  
 Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Parrillero	LE	12.086			12.086	47,5%
Cocina	SG	1.853	1.242	926	4.021	15,8%
Horno de cocina	SG	810	591	523	1.924	7,6%
Garrafita con hornalla	SG	1.182	239	110	1.531	6,0%
Medio tanque	LE	1.417			1.417	5,6%
Cocina Mixta	SG	310	702	89	1.101	4,3%
Horno de Barro	LE	967			967	3,8%
Salamandra o quematutti	LE	440			440	1,7%
Estufa	LE	403			403	1,6%
Parrillero	RB	305			305	1,2%
Horno de cocina	EE	63	170	42	275	1,1%
Cocina Eléctrica	EE		93	146	239	0,9%
Medio tanque	RB	217			217	0,9%
Primus	KE	66		132	198	0,8%
Microondas p/Calentar/descong.	EE	47	22		69	0,3%
Brasero	LE	57			57	0,2%
Cocina mixta	EE	51			51	0,2%
Anafe	SG		39		39	0,2%
Horno	SG	30			30	0,1%
Grill/churrasquita	EE		26		26	0,1%
Calentador o resistencia	EE	22			22	0,1%
Sun	EE	14			14	0,1%
Grill del horno	EE		4		4	0,0%
Microondas p/cocinar	EE	4			4	0,0%
<b>TOTAL</b>		<b>20.345</b>	<b>3.129</b>	<b>1.968</b>	<b>25.442</b>	<b>100,0%</b>
		<b>80%</b>	<b>12%</b>	<b>8%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.3.3  
Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Bajos Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Calentamiento de Agua**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Calefon	EE	3.592	3.834	413	7.838	75,4%
Calentador tipo chuveiro	EE	1.265	183		1.448	13,9%
Cocina	SG	252	49	146	447	4,3%
Calefon	SG	323			323	3,1%
Calentador tipo Colleratti de ducha	EE	216			216	2,1%
Cocina	EE		74		74	0,7%
Primus	KE	35			35	0,3%
Garrafito con hornalla	SG			21	21	0,2%
<b>TOTAL</b>		<b>5.682</b>	<b>4.139</b>	<b>580</b>	<b>10.401</b>	<b>100,0%</b>
		<b>55%</b>	<b>40%</b>	<b>6%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.3.4  
Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Bajos Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Calefacción**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Estufa	LE	10.462			10.462	74,0%
Salamandra o quematutti	LE	990			990	7,0%
Estufa c/garrafa 13 kg	SG	547	421		967	6,8%
Estufa (mecha/goteo)	KE	632		68	701	5,0%
Estufa a cuarzo	EE	426	117	9	552	3,9%
Estufa c/garrafa 3 kg	SG		145		145	1,0%
Primus	KE	122			122	0,9%
Radiador/convector	EE			110	110	0,8%
Estufa de resistencia	EE	70			70	0,5%
Panel radiante	EE	12			12	0,1%
<b>TOTAL</b>		<b>13.262</b>	<b>683</b>	<b>188</b>	<b>14.132</b>	<b>100,0%</b>
		<b>94%</b>	<b>5%</b>	<b>1%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.3.5  
Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Bajos Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Conservación de Alimentos**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Heladera con freezer	EE	648	1.278	603	2.529	52,4%
Heladera	EE	253	579	1.226	2.059	42,7%
Frigobar	EE		238		238	4,9%
<b>TOTAL</b>		<b>901</b>	<b>2.095</b>	<b>1.830</b>	<b>4.826</b>	<b>100,0%</b>
		<b>19%</b>	<b>43%</b>	<b>38%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.3.6

Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Bajos Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Refrigeración y Ventilación**  
 Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Ventilador de pie	EE	109	3	14	126	48,4%
Ventilador de techo	EE	27	63	1	92	35,2%
Ventilador de mesa	EE	15	11		26	9,9%
Turboventilador	EE	6	2	9	17	6,5%
<b>TOTAL</b>		<b>157</b>	<b>79</b>	<b>24</b>	<b>261</b>	<b>100,0%</b>
		<b>60%</b>	<b>30%</b>	<b>9%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.3.7

Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Bajos Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Otros Artefactos**  
 Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	Total	
Televisor color	EE	1.114	33,1%
Lavaropas sin uso de agua caliente	EE	529	15,7%
Equipo de audio	EE	285	8,5%
Computador personal	EE	256	7,6%
Plancha	EE	202	6,0%
Secador de pelo	EE	199	5,9%
Aspiradora	EE	120	3,6%
Lavadora/secadora	EE	112	3,3%
Lavarropas a paleta (vaivén)	EE	97	2,9%
Lavarropas con uso de agua caliente	EE	89	2,7%
Cafetera eléctrica	EE	57	1,7%
Licuada	EE	40	1,2%
Televisor blanco y negro	EE	38	1,1%
Extractor de aire	EE	27	0,8%
Secadora de ropa	EE	24	0,7%
Motor de Pecera	EE	23	0,7%
Batidora	EE	22	0,6%
Soldadora eléctrica	EE	19	0,6%
Televisor pantalla plana 29" o más	EE	17	0,5%
Procesador de alimentos	EE	12	0,4%
Tostadora eléctrica	EE	11	0,3%
Lavaplatos/lavavajillas	EE	11	0,3%
Radiograbador	EE	11	0,3%
Maquina de cortar césped	EE	10	0,3%
DVD	EE	6	0,2%
Impresora	EE	6	0,2%
Videograbadora	EE	5	0,2%
Maquina de coser	EE	5	0,2%
Enceradora	EE	3	0,1%
Taladro eléctrico	EE	3	0,1%
Bordeadora	EE	2	0,1%
Exprimidor de fruta/juguera	EE	2	0,1%
Bordeadora	MN	1	0,0%
Calientacama	EE	0	0,0%
<b>TOTAL</b>		<b>3.362</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.4.1  
Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Carenciados  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Iluminación**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	Tep	%
Incandescente	EE	1.194	97,2
Fluorescente	EE	22	1,8
Bajo Consumo	EE	12	1,0
<b>TOTAL</b>		<b>1.228</b>	<b>100,0</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.4.2  
Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Carenciados  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Cocción**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Parrillero	LE	2.115			2.115	24,4%
Horno de Barro	LE	1.895			1.895	21,8%
Cocina	SG	542	412		954	11,0%
Garrafito con hornalla	SG	378	230		608	7,0%
Estufa	LE	583			583	6,7%
Medio tanque	LE	502			502	5,8%
Parrillero	RB	476			476	5,5%
Horno de cocina	SG	87	267		354	4,1%
Cocina Electrica	EE		238		238	2,7%
Cocina economica SIN tanque de agua	RB	222			222	2,6%
Medio tanque	CV	141			141	1,6%
Calentador o resistencia	EE	120			120	1,4%
Horno de cocina	EE		102		102	1,2%
Cocina Mixta	SG		70		70	0,8%
Horno	EE	67			67	0,8%
Anafe	SG		62		62	0,7%
Microondas p/Calentar/descong.	EE	55			55	0,6%
Microondas p/cocinar	EE	45			45	0,5%
Estufa	RB	33			33	0,4%
Medio tanque	RB	25			25	0,3%
Sun	EE	10			10	0,1%
<b>TOTAL</b>		<b>7.296</b>	<b>1.382</b>		<b>8.678</b>	<b>100,0%</b>
		<b>84%</b>	<b>16%</b>			

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.4.3  
Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Carenciados  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Calentamiento de Agua**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Calefon	EE	1.182	707		1.889	65,8%
Calentador tipo chuveiro	EE	665			665	23,2%
Calentador o resistencia	EE	156			156	5,4%
Cocina	SG		90		90	3,1%
Garrafito con hornalla	SG	70			70	2,4%
<b>TOTAL</b>		<b>2.072</b>	<b>798</b>		<b>2.870</b>	<b>100,0%</b>
		<b>72%</b>	<b>28%</b>			

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.4.4  
Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Carenciados  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Calefacción**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Estufa	LE	1.581			1.581	46,5%
Estufa	RB	629			629	18,5%
Estufa a cuarzo	EE	335			335	9,9%
Salamandra o quematutti	LE	323			323	9,5%
Salamandra o quematutti	RB	280			280	8,2%
Estufa de resistencia	EE	76	146		222	6,5%
Estufa c/garrafa 13 kg	SG	29			29	0,8%
<b>TOTAL</b>		<b>3.254</b>	<b>146</b>		<b>3.400</b>	<b>100,0%</b>
		<b>96%</b>	<b>4%</b>		<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.4.5  
Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Carenciados  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Conservación de Alimentos**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Heladera	EE	445	315	85	845	68,2%
Heladera con freezer	EE	279		115	394	31,8%
<b>TOTAL</b>		<b>725</b>	<b>315</b>	<b>200</b>	<b>1.239</b>	<b>100,0%</b>
		<b>58%</b>	<b>25%</b>	<b>16%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.4.6  
Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Carenciados  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Refrigeración y Ventilación**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Ventilador de pie	EE	71	12		83	73,3%
Ventilador de techo	EE	16			16	13,8%
Turboventilador	EE	8	7		15	12,9%
<b>TOTAL</b>		<b>95</b>	<b>19</b>		<b>114</b>	<b>100,0%</b>
		<b>83%</b>	<b>17%</b>		<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.4.7

Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Carenciados  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Otros Artefactos**  
 Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	Total	
Televisor color	EE	440	31,7%
Plancha	EE	239	17,2%
Lavaropas sin uso de agua caliente	EE	184	13,3%
Equipo de audio	EE	161	11,6%
Secador de pelo	EE	94	6,8%
Soldadora electrica	EE	63	4,5%
Lavaropas con uso de agua caliente	EE	54	3,9%
Computador personal	EE	46	3,3%
Licuadaora	EE	22	1,6%
Extractor de aire	EE	17	1,2%
Cafetera eléctrica	EE	16	1,2%
Batidora	EE	12	0,9%
DVD	EE	10	0,7%
Aspiradora	EE	6	0,4%
Televisor blanco y negro	EE	5	0,4%
Radiograbador	EE	5	0,4%
Procesador de alimentos	EE	4	0,3%
Videograbadora	EE	3	0,2%
Exprimidor de fruta/juguera	EE	3	0,2%
Bordeadora	EE	2	0,1%
Impresora	EE	1	0,1%
<b>TOTAL</b>		<b>1.387</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.5.1

Subsector Residencial Urbano – Región: Interior pert. al Gran Montevideo – Estrato: Altos Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Iluminación**  
 Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	Tep	%
Incandescente	EE	584	78,3
Bajo Consumo	EE	84	11,2
Otro Tipo	EE	61	8,2
Fluorescente	EE	18	2,3
<b>TOTAL</b>		<b>747</b>	<b>100,0</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.5.2  
 Subsector Residencial Urbano – Región: Interior pert. al Gran Montevideo – Estrato: Altos Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Cocción**  
 Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Parrillero	LE	862			862	44,1%
Cocina	SG	143	109	31	282	14,5%
Cocina	GP	184			184	9,4%
Cocina Mixta	SG	80	53	31	163	8,4%
Horno de cocina	SG	57	18	19	95	4,8%
Horno de cocina	EE	57	19	4	80	4,1%
Microondas p/cocinar	EE	44	19	6	69	3,5%
Microondas p/Calentar/descong.	EE	32	19	2	53	2,7%
Cocina mixta	EE	5	31	1	37	1,9%
Anafe	SG	10	19		29	1,5%
Cocina	GN		17	10	26	1,3%
Cocina Electrica	EE		16	8	24	1,2%
Garrafita con hornalla	SG		8	10	17	0,9%
Medio tanque	LE	14			14	0,7%
Anafe	EE		11		11	0,5%
Horno	EE		5		5	0,3%
Grill/churrasquita	EE			1	1	0,1%
Horno de cocina	GN			1	1	0,0%
Freidora	EE		1		1	0,0%
Sun	EE	0			0	0,0%
<b>TOTAL</b>		<b>1.488</b>	<b>344</b>	<b>122</b>	<b>1.954</b>	<b>100,0%</b>
		<b>76%</b>	<b>18%</b>	<b>6%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.5.3  
 Subsector Residencial Urbano – Región: Interior pert. al Gran Montevideo – Estrato: Altos Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Calentamiento de Agua**  
 Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Calefon	EE	741	788	30	1.559	83,2%
Caldereta	GN	240			240	12,8%
Estufa	LE	54			54	2,9%
Calentador tipo chuveiro	EE	20			20	1,1%
<b>TOTAL</b>		<b>1.055</b>	<b>788</b>	<b>30</b>	<b>1.873</b>	<b>100,0%</b>
		<b>56%</b>	<b>42%</b>	<b>2%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.



Cuadro A2.5.4

Subsector Residencial Urbano – Región: Interior pert. al Gran Montevideo – Estrato: Altos Ingresos

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Calefacción**

Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Estufa	LE	2.543			2.543	64,0%
Equipo central c/radiadores	GN	291			291	7,3%
Equipo central c/losa radiante	EE		184		184	4,6%
Estufa cerrada/calefactor	LE	183			183	4,6%
Estufa c/garrafa 13 kg	SG	104	45	17	165	4,2%
Salamandra o quematutti	LE	145			145	3,7%
Aire acondicionado split	EE	94			94	2,4%
Calefactor (tipo Bering)	KE			75	75	1,9%
Estufa (mecha/goteo)	KE		67		67	1,7%
Estufa a cuarzo	EE	33	17	14	63	1,6%
Estufa	GN	58			58	1,5%
Estufa	GP	52			52	1,3%
Radiador/convector	EE	32		11	43	1,1%
Panel radiante	EE	0	3		3	0,1%
Caloventilador	EE		2		2	0,0%
<b>TOTAL</b>		<b>3.536</b>	<b>318</b>	<b>116</b>	<b>3.971</b>	<b>100,0%</b>
		<b>89%</b>	<b>8%</b>	<b>3%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.5.5

Subsector Residencial Urbano – Región: Interior pert. al Gran Montevideo – Estrato: Altos Ingresos

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Conservación de Alimentos**

Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Heladera con freezer	EE	239	252	111	602	84,6%
Heladera	EE	49	17	43	109	15,4%
<b>TOTAL</b>		<b>288</b>	<b>269</b>	<b>154</b>	<b>711</b>	<b>100,0%</b>
		<b>41%</b>	<b>38%</b>	<b>22%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.5.6

Subsector Residencial Urbano – Región: Interior pert. al Gran Montevideo – Estrato: Altos Ingresos

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Refrigeración y Ventilación**

Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Aire acondicionado split	EE	74	26		100	79,3%
Ventilador de pie	EE	9	4	1	14	11,2%
Ventilador de techo	EE	4	5	1	10	7,6%
Turboventilador	EE		2		2	1,2%
Ventilador de mesa	EE	1	0	0	1	0,7%
<b>TOTAL</b>		<b>88</b>	<b>36</b>	<b>2</b>	<b>126</b>	<b>100,0%</b>
		<b>69%</b>	<b>29%</b>	<b>2%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.5.7

Subsector Residencial Urbano – Región: Interior pert. al Gran Montevideo – Estrato: Altos Ingresos

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Otros Artefactos**

Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	Total	
Televisor color	EE	161	14,8%
Computador personal	EE	121	11,1%
Lavaropas sin uso de agua caliente	EE	111	10,1%
Filtro con bomba de piscina	EE	89	8,2%
Plancha	EE	73	6,7%
Lavaropas con uso de agua caliente	EE	70	6,4%
Aspiradora	EE	62	5,7%
Secador de pelo	EE	60	5,5%
Cafetera eléctrica	EE	52	4,7%
Equipo de audio	EE	50	4,6%
Lavaplatos/lavavajillas	EE	48	4,4%
Televisor pantalla plana 29" o más	EE	36	3,3%
Extractor de aire	EE	32	2,9%
Soldadora electrica	EE	31	2,8%
Enceradora	EE	11	1,0%
Secadora de ropa	EE	10	0,9%
Motor de Pecera	EE	10	0,9%
Tostadora eléctrica	EE	9	0,8%
Deshumificador	EE	9	0,8%
Licuadora	EE	8	0,7%
Batidora	EE	6	0,5%
Procesador de alimentos	EE	5	0,5%
Manta/frazada eléctrica	EE	5	0,4%
Impresora	EE	4	0,3%
Taladro eléctrico	EE	4	0,3%
Maquina de cortar cespced	EE	3	0,3%
Lavarropas a paleta (vaivén)	EE	2	0,2%
Yogurtera	EE	2	0,2%
Bordeadora	EE	2	0,2%
DVD	EE	2	0,2%
Maquina de coser	EE	2	0,1%
Exprimidor de fruta/juguera	EE	1	0,1%
Calientacama	EE	1	0,1%
Radiograbador	EE	1	0,1%
Sierra eléctrica	EE	1	0,1%
Videograbadora	EE	1	0,0%
Centrifugadora	EE	0	0,0%
Wafflera	EE	0	0,0%
Purificador	EE	0	0,0%
<b>TOTAL</b>		<b>1.092</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.6.1

Subsector Residencial Urbano – Región: Interior pert. al Gran Montevideo – Estrato: Medios Ingresos

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Iluminación**

Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	Tep	%
Incandescente	EE	1.030	79,2
Bajo Consumo	EE	167	12,9
Fluorescente	EE	101	7,8
Otro Tipo	EE	3	0,2
<b>TOTAL</b>		<b>1.301</b>	<b>100,0</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.6.2

Subsector Residencial Urbano – Región: Interior pert. al Gran Montevideo – Estrato: Medios Ingresos

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Cocción**

Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Parrillero	LE	3.299			3.299	51,6%
Cocina	SG	626	473	298	1.398	21,9%
Cocina Mixta	SG	101	147	130	378	5,9%
Horno de cocina	SG	157	129	50	335	5,2%
Garrafita con hornalla	SG	143	66	51	260	4,1%
Parrillero	RB	120			120	1,9%
Estufa	LE	106			106	1,7%
Microondas p/Calentar/descong.	EE	57	43	0	100	1,6%
Medio tanque	LE	96			96	1,5%
Horno de cocina	EE	24	59	9	93	1,4%
Microondas p/cocinar	EE	71	6		78	1,2%
Cocina	GN	51			51	0,8%
Cocina Electrica	EE	6	0	26	31	0,5%
Estufa	RB	20			20	0,3%
Parrillero	CV	12			12	0,2%
Horno de cocina	GN	11			11	0,2%
Freidora	EE	2			2	0,0%
Cocina mixta	EE	2			2	0,0%
Sun	EE	0			0	0,0%
<b>TOTAL</b>		<b>4.905</b>	<b>923</b>	<b>565</b>	<b>6.394</b>	<b>100,0%</b>
		<b>77%</b>	<b>14%</b>	<b>9%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.6.3

Subsector Residencial Urbano – Región: Interior pert. al Gran Montevideo – Estrato: Medios Ingresos

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Calentamiento de Agua**

Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Calefon	EE	1.556	1.530	915	4.001	83,5%
Calefon	SG	273			273	5,7%
Calefon	GN	258			258	5,4%
Calentador tipo chuveiro	EE	120	22		142	3,0%
Cocina	SG		20	20	40	0,8%
Calentador tipo Colleratti de canilla	EE		40		40	0,8%
Estufa	LE	37			37	0,8%
<b>TOTAL</b>		<b>2.244</b>	<b>1.611</b>	<b>935</b>	<b>4.790</b>	<b>100,0%</b>
		<b>47%</b>	<b>34%</b>	<b>20%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.6.4

Subsector Residencial Urbano – Región: Interior pert. al Gran Montevideo – Estrato: Medios Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Calefacción**

Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Estufa	LE	6.707			6.707	74,0%
Estufa	RB	559			559	6,2%
Estufa (mecha/goteo)	KE	273	239		511	5,6%
Estufa c/garrafa 13 kg	SG	231	196	64	491	5,4%
Salamandra o quematutti	LE	344			344	3,8%
Equipo central c/radiadores	GN	94			94	1,0%
Caloventilador	EE	12	77		89	1,0%
Pantalla	SG	83			83	0,9%
Estufa a cuarzo	EE	49	0	9	58	0,6%
Aire acondicionado split	EE	57			57	0,6%
Brasero	CV	47			47	0,5%
Estufa c/garrafa 3 kg	SG	16			16	0,2%
Radiador/convector	EE	4			4	0,0%
Estufa de resistencia	EE		1		1	0,0%
<b>TOTAL</b>		<b>8.476</b>	<b>512</b>	<b>73</b>	<b>9.062</b>	<b>100,0%</b>
		<b>94%</b>	<b>6%</b>	<b>1%</b>		

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.6.5

Subsector Residencial Urbano – Región: Interior pert. al Gran Montevideo – Estrato: Medios Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Conservación de Alimentos**

Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Heladera con freezer	EE	875	461	185	1.521	72,6%
Heladera	EE	125	93	275	493	23,6%
Freezer	EE	80			80	3,8%
<b>TOTAL</b>		<b>1.080</b>	<b>553</b>	<b>460</b>	<b>2.094</b>	<b>100,0%</b>
		<b>52%</b>	<b>26%</b>	<b>22%</b>		

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.6.6

Subsector Residencial Urbano – Región: Interior pert. al Gran Montevideo – Estrato: Medios Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Refrigeración y Ventilación**

Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Ventilador de pie	EE	38	13	7	58	52,3%
Ventilador de techo	EE	11	10	6	27	24,2%
Aire acondicionado split	EE	16			16	14,1%
Ventilador de pared	EE	6			6	5,5%
Ventilador de mesa	EE	2	1	0	3	2,5%
Turboventilador	EE			1	1	1,3%
<b>TOTAL</b>		<b>72</b>	<b>24</b>	<b>15</b>	<b>110</b>	<b>100,0%</b>
		<b>65%</b>	<b>22%</b>	<b>13%</b>		

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.6.7

Subsector Residencial Urbano – Región: Interior pert. al Gran Montevideo – Estrato: Medios Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Otros Artefactos**  
 Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	Total	
Televisor color	EE	394	22,3%
Lavaropas sin uso de agua caliente	EE	254	14,4%
Computador personal	EE	223	12,6%
Secador de pelo	EE	143	8,1%
Plancha	EE	140	7,9%
Lavaropas con uso de agua caliente	EE	116	6,5%
Aspiradora	EE	99	5,6%
Extractor de aire	EE	85	4,8%
Equipo de audio	EE	68	3,8%
Cafetera eléctrica	EE	65	3,7%
Lavadora/secadora	EE	26	1,5%
Televisor pantalla plana 29" o más	EE	20	1,1%
Licuada	EE	17	1,0%
Soldadora electrica	EE	16	0,9%
Procesador de alimentos	EE	11	0,6%
Motor de Pecera	EE	11	0,6%
Taladro eléctrico	EE	9	0,5%
Batidora	EE	9	0,5%
Deshumificador	EE	7	0,4%
DVD	EE	6	0,4%
Televisor blanco y negro	EE	6	0,4%
Impresora	EE	6	0,3%
Bordeadora	MN	5	0,3%
Maquina de cortar césped	EE	5	0,3%
Lavarropas a paleta (vaivén)	EE	5	0,3%
Radiograbador	EE	4	0,2%
Enceradora	EE	4	0,2%
Maquina de coser	EE	3	0,2%
Videograbadora	EE	3	0,2%
Bordeadora	EE	3	0,1%
Cortadora de césped	MN	3	0,1%
Tostadora eléctrica	EE	2	0,1%
Exprimidor de fruta/juguera	EE	1	0,1%
Sierra eléctrica	EE	1	0,0%
Wafflera	EE	1	0,0%
Purificador	EE	0	0,0%
<b>TOTAL</b>		<b>1.769</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.7.1  
 Subsector Residencial Urbano – Región: Interior pert. al Gran Montevideo – Estrato: Bajos Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Iluminación**  
 Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	Tep	%
Incandescente	EE	1.158	76,1
Bajo Consumo	EE	130	8,5
Fluorescente	EE	120	7,9
Farol a mantilla	KE	108	7,1
Otro Tipo	EE	4	0,2
Farol	SG	2	0,1
<b>TOTAL</b>		<b>1.522</b>	<b>100,0</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.7.2  
 Subsector Residencial Urbano – Región: Interior pert. al Gran Montevideo – Estrato: Bajos Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Cocción**  
 Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Barrillero	LE	2.539			2.539	35,2%
Cocina	SG	966	587	489	2.041	28,3%
Horno de cocina	SG	194	162	111	468	6,5%
Garrafito con hornalla	SG	263	25	45	333	4,6%
Cocina Mixta	SG	122	131	43	296	4,1%
Cocina economica SIN tanque agua	RB	218			218	3,0%
Estufa	LE	180			180	2,5%
Cocina economica SIN tanque agua	LE	171			171	2,4%
Estufa	RB	159			159	2,2%
Cocina Electrica	EE		49	79	128	1,8%
Horno de Barro	LE	127			127	1,8%
Anafe	SG	110			110	1,5%
Brasero	LE	101			101	1,4%
Horno de cocina	EE	14	53	15	82	1,1%
Medio tanque	LE	40			40	0,6%
Barrillero	RB	34			34	0,5%
Microondas p/cocinar	EE	31			31	0,4%
Fogon	LE	31			31	0,4%
Horno	SG	10	19		29	0,4%
Cocina	GN	26			26	0,4%
Barrillero	CV	20			20	0,3%
Microondas p/Calentar/descong.	EE	13	7		20	0,3%
Calentador o resistencia	EE	15			15	0,2%
Primus	KE			12	12	0,2%
Cocina mixta	EE	3	3		6	0,1%
Sun	EE	5			5	0,1%
<b>TOTAL</b>		<b>5.391</b>	<b>1.035</b>	<b>794</b>	<b>7.221</b>	<b>100,0%</b>
		<b>75%</b>	<b>14%</b>	<b>11%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.7.3

Subsector Residencial Urbano – Región: Interior pert. al Gran Montevideo – Estrato: Bajos Ingresos

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Calentamiento de Agua**

Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Calefon	EE	1.523	1.105	509	3.137	70,7%
Calentador tipo chuveiro	EE	518			518	11,7%
Calefon o caldereta	LE	254			254	5,7%
Calentador instantáneo	GN	97			97	2,2%
Cocina economica SIN tanque agua	RB	94			94	2,1%
Garrafito con hornalla	SG	48		29	77	1,7%
Cocina	SG	13	43		55	1,2%
Calentador o resistencia	EE	52			52	1,2%
Calentador tipo Colleratti de canilla	EE	43			43	1,0%
Calentador tipo Colleratti de ducha	EE			42	42	0,9%
Fogon	LE	35			35	0,8%
Cocina economica SIN tanque agua	LE	30			30	0,7%
<b>TOTAL</b>		<b>2.708</b>	<b>1.148</b>	<b>579</b>	<b>4.435</b>	<b>100,0%</b>
		<b>61%</b>	<b>26%</b>	<b>13%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.7.4

Subsector Residencial Urbano – Región: Interior pert. al Gran Montevideo – Estrato: Bajos Ingresos

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Calefacción**

Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Estufa	LE	5.574			5.574	73,2%
Salamandra o quematutti	LE	622			622	8,2%
Estufa	RB	617			617	8,1%
Estufa (mecha/goteo)	KE		246		246	3,2%
Estufa c/garrafa 13 kg	SG	150	88		238	3,1%
Estufa a cuarzo	EE	65	29		94	1,2%
Estufa	GN	91			91	1,2%
Cocina economica SIN tanque agua	LE	89			89	1,2%
Estufa c/garrafa 3 kg	SG		44		44	0,6%
<b>TOTAL</b>		<b>7.207</b>	<b>407</b>		<b>7.614</b>	<b>100,0%</b>
		<b>95%</b>	<b>5%</b>		<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.7.5

Subsector Residencial Urbano – Región: Interior pert. al Gran Montevideo – Estrato: Bajos Ingresos

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Conservación de Alimentos**

Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Heladera con freezer	EE	432	464	97	992	54,9%
Heladera	EE	219	256	323	797	44,1%
Freezer	EE	18			18	1,0%
<b>TOTAL</b>		<b>668</b>	<b>719</b>	<b>419</b>	<b>1.807</b>	<b>100,0%</b>
		<b>37%</b>	<b>40%</b>	<b>23%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.7.6

Subsector Residencial Urbano – Región: Interior pert. al Gran Montevideo – Estrato: Bajos Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Refrigeración y Ventilación**  
 Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Ventilador de pie	EE	51	34	3	89	64,7%
Ventilador de techo	EE	10	27	2	39	28,3%
Turboventilador	EE	2	1	5	9	6,3%
Caloventilador	EE			1	1	0,4%
Ventilador de mesa	EE	0	0		0	0,3%
<b>TOTAL</b>		<b>64</b>	<b>63</b>	<b>10</b>	<b>137</b>	<b>100,0%</b>
		<b>46%</b>	<b>46%</b>	<b>8%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.7.7

Subsector Residencial Urbano – Región: Interior pert. al Gran Montevideo – Estrato: Bajos Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Otros Artefactos**  
 Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	Total	
Aspiradora	EE	24	1,4%
Batidora	EE	5	0,3%
Bordeadora	EE	3	0,2%
Cafetera eléctrica	EE	25	1,4%
Computador personal	EE	99	5,7%
DVD	EE	8	0,4%
Equipo de audio	EE	111	6,3%
Exprimidor de fruta/juguera	EE	0	0,0%
Extractor de aire	EE	50	2,9%
Impresora	EE	2	0,1%
Lavaropas con uso de agua caliente	EE	143	8,2%
Lavaropas sin uso de agua caliente	EE	298	17,1%
Lavarropas a paleta (vaivén)	EE	6	0,3%
Licudadora	EE	23	1,3%
Maquina de cortar cesped	EE	4	0,2%
Maquina de coser	EE	3	0,2%
Motor de Pecera	EE	20	1,1%
Plancha	EE	94	5,4%
Procesador de alimentos	EE	7	0,4%
Purificador	EE	2	0,1%
Radiograbador	EE	6	0,4%
Secador de pelo	EE	117	6,7%
Sierra eléctrica	EE	1	0,1%
Soldadora electrica	EE	138	7,9%
Taladro eléctrico	EE	4	0,3%
Televisor blanco y negro	EE	50	2,9%
Televisor color	EE	463	26,5%
Televisor pantalla plana 29" o más	EE	9	0,5%
Tostadora eléctrica	EE	4	0,2%
Vaporizador/humificador	EE	13	0,7%
Videograbadora	EE	1	0,1%
Wafflera	EE	0	0,0%
Bordeadora	MN	2	0,1%
Cortadora de césped	MN	9	0,5%
<b>TOTAL</b>		<b>1.745</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: elaboración propia.



Cuadro A2.8.1  
Subsector Residencial Urbano – Región: Resto Interior – Estrato: Altos Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Iluminación**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	Tep	%
Incandescente	EE	1.472	76,4
Bajo Consumo	EE	246	12,7
Fluorescente	EE	179	9,3
Farol a mecha	KE	2	0,1
Otro Tipo	EE	26	1,4
Farol	SG	2	0,1
<b>TOTAL</b>		<b>1.926</b>	<b>100,0</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.8.2  
Subsector Residencial Urbano – Región: Resto Interior – Estrato: Altos Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Cocción**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Parrillero	LE	2.484			2.484	36,7%
Cocina	SG	987	534	607	2.127	31,5%
Horno de cocina	SG	225	68	144	436	6,5%
Estufa	LE	272			272	4,0%
Cocina Mixta	SG	196	12	33	241	3,6%
Horno de cocina	EE	104	52	69	226	3,3%
Fogon	LE	218			218	3,2%
Microondas p/Calentar/descong.	EE	116	39	23	178	2,6%
Cocina Electrica	EE	63	51	50	164	2,4%
Garrafita con hornalla	SG	68	60	9	136	2,0%
Cocina economica CON tanque de agua	LE	61			61	0,9%
Cocina economica SIN tanque de agua	LE	43			43	0,6%
Cocina mixta	EE	27	6	1	33	0,5%
Brasero	CV	27			27	0,4%
Microondas p/cocinar	EE	1	11	9	21	0,3%
Medio tanque	LE	18			18	0,3%
Horno	EE	2	9	1	12	0,2%
Parrillero	RB	12			12	0,2%
Anafe	SG			11	11	0,2%
Parrillero	CV	10			10	0,1%
Parrillero	BR	8			8	0,1%
Caldera/jarra eléctrica	EE	7			7	0,1%
Primus	KE		5		5	0,1%
Grill del horno	EE		5		5	0,1%
Grill/churrasquita	EE			2	2	0,0%
Calentador o resistencia	EE	2			2	0,0%
Freidora	EE	1			1	0,0%
<b>TOTAL</b>		<b>4.952</b>	<b>852</b>	<b>958</b>	<b>6.763</b>	<b>100,0%</b>
		<b>73%</b>	<b>13%</b>	<b>14%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.8.3  
Subsector Residencial Urbano – Región: Resto Interior – Estrato: Altos Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Calentamiento de Agua**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Calefon	EE	2.942	1.829	764	5.535	87,6%
Calentador tipo chuveiro	EE	266	31	11	308	4,9%
Calefon	SG	192			192	3,0%
Calentador tipo Colleratti de ducha	EE	7	98	21	126	2,0%
Estufa	LE	43			43	0,7%
Salamandra o quematutti	LE	42			42	0,7%
Salamandra o quematutti	RB	28			28	0,4%
Garrafita con hornalla	SG	11	4	7	22	0,3%
Primus	KE	13			13	0,2%
Calentador tipo Colleratti de canilla	EE		11		11	0,2%
Calefon	GP	2			2	0,0%
<b>TOTAL</b>		<b>3.547</b>	<b>1.973</b>	<b>802</b>	<b>6.322</b>	<b>100,0%</b>
		<b>56%</b>	<b>31%</b>	<b>13%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.8.4  
Subsector Residencial Urbano – Región: Resto Interior – Estrato: Altos Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Calefacción**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Estufa	LE	12.446			12.446	86,7%
Estufa cerrada/calefactor	LE	431			431	3,0%
Estufa c/garrafa 13 kg	SG	196	194	36	426	3,0%
Aire acondicionado split	EE	278	70	1	349	2,4%
Salamandra o quematutti	LE	163			163	1,1%
Radiador/convector	EE	21	139	0	160	1,1%
Estufa a cuarzo	EE	56	21	12	89	0,6%
Aire acondicionado de ventana	EE	41	1	18	60	0,4%
Estufa tiro balanceado	SG		59		59	0,4%
Calefactor (tipo Bering)	KE			33	33	0,2%
Caloventilador	EE	7	22	0	30	0,2%
Salamandra o quematutti	RB	25			25	0,2%
Estufa de resistencia	EE	21		4	25	0,2%
Panel radiante	EE	12	8		20	0,1%
Estufa	RB	11			11	0,1%
Estufa c/garrafa 3 kg	SG	10			10	0,1%
Pantalla	SG			8	8	0,1%
Estufa	GP	5			5	0,0%
Estufa (mecha/goteo)	KE	7			7	0,1%
<b>TOTAL</b>		<b>13.729</b>	<b>514</b>	<b>113</b>	<b>14.357</b>	<b>100,0%</b>
		<b>96%</b>	<b>4%</b>	<b>1%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.8.5  
 Subsector Residencial Urbano – Región: Resto Interior – Estrato: Altos Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Conservación de Alimentos**  
 Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Heladera con freezer	EE	681	773	293	1.748	61,4%
Heladera	EE	156	209	351	717	25,2%
Freezer	EE	99	127	155	381	13,4%
<b>TOTAL</b>		<b>937</b>	<b>1.109</b>	<b>799</b>	<b>2.846</b>	<b>100,0%</b>
		<b>33%</b>	<b>39%</b>	<b>28%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.8.6  
 Subsector Residencial Urbano – Región: Resto Interior – Estrato: Altos Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Refrigeración y Ventilación**  
 Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Aire acondicionado split	EE	295	58	15	368	54,5%
Aire acondicionado de ventana	EE	53	38	35	126	18,6%
Ventilador de techo	EE	21	64	19	104	15,3%
Ventilador de pie	EE	44	20	4	68	10,1%
Turboventilador	EE	0	2	4	6	0,9%
Ventilador de mesa	EE	2	1	0	3	0,5%
Caloventilador	EE			0	0	0,0%
<b>TOTAL</b>		<b>415</b>	<b>183</b>	<b>78</b>	<b>675</b>	<b>100,0%</b>
		<b>61%</b>	<b>27%</b>	<b>11%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.8.7  
 Subsector Residencial Urbano – Región: Resto Interior – Estrato: Altos Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Otros Artefactos**  
 Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	Total	
Televisor color	EE	545	18,5%
Computador personal	EE	422	14,3%
Lavaropas sin uso de agua caliente	EE	412	14,0%
Lavaropas con uso de agua caliente	EE	228	7,7%
Plancha	EE	173	5,9%
Secador de pelo	EE	170	5,8%
Aspiradora	EE	125	4,2%
Equipo de audio	EE	113	3,8%
Extractor de aire	EE	112	3,8%
Lavadora/secadora	EE	109	3,7%
Motor de Pecera	EE	72	2,4%
Cafetera eléctrica	EE	71	2,4%
Televisor pantalla plana 29" o más	EE	63	2,1%
Soldadora electrica	EE	48	1,6%
Deshumificador	EE	36	1,2%
Secadora de ropa	EE	31	1,0%
Filtro con bomba de piscina	EE	29	1,0%
Lavaplatos/lavavajillas	EE	25	0,8%
Licuada	EE	22	0,7%
Cortadora de césped	MN	19	0,6%
Impresora	EE	18	0,6%
Procesador de alimentos	EE	18	0,6%
Tostadora eléctrica	EE	14	0,5%
Batidora	EE	11	0,4%
Enceradora	EE	11	0,4%
Taladro eléctrico	EE	7	0,2%
DVD	EE	6	0,2%
Maquina de coser	EE	5	0,2%
Centrifugadora	EE	5	0,2%
Maquina de cortar cespced	EE	4	0,1%
Sierra eléctrica	EE	4	0,1%
Purificador	EE	4	0,1%
Bordeadora	EE	4	0,1%
Televisor blanco y negro	EE	3	0,1%
Videograbadora	EE	3	0,1%
Radiograbador	EE	3	0,1%
Exprimidor de fruta/juguera	EE	2	0,1%
Yogurtera	EE	1	0,0%
Calientacama	EE	1	0,0%
Wafflera	EE	1	0,0%
<b>TOTAL</b>		<b>2.946</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.9.1  
Subsector Residencial Urbano – Región: Resto Interior – Estrato: Medios Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Iluminación**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	Tep	%
Incandescente	EE	4.058	79,9
Bajo Consumo	EE	514	10,1
Fluorescente	EE	362	7,1
Otro Tipo	EE	129	2,5
Farol	SG	16	0,3
<b>TOTAL</b>		<b>5.079</b>	<b>100,0</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.9.2  
Subsector Residencial Urbano – Región: Resto Interior – Estrato: Medios Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Cocción**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Cocina	SG	3.490	1.801	1.915	7.205	33,2%
Parrillero	LE	7.064			7.064	32,5%
Garrafita con hornalla	SG	451	631	578	1.660	7,6%
Horno de cocina	SG	499	275	494	1.268	5,8%
Salamandra o quematutti	LE	971			971	4,5%
Cocina economica SIN tanque de agua	LE	918			918	4,2%
Cocina Mixta	SG	353	311	91	755	3,5%
Horno de cocina	EE	169	119	103	391	1,8%
Microondas p/Calentar/descong.	EE	154	114	55	323	1,5%
Estufa	LE	304			304	1,4%
Cocina	GN		177		177	0,8%
Cocina Electrica	EE	48	28	68	145	0,7%
Cocina economica CON tanque de agua	LE	130			130	0,6%
Horno	EE	74			74	0,3%
Microondas p/cocinar	EE	20	50		70	0,3%
Medio tanque	LE	57			57	0,3%
Cocina mixta	EE	35	15	3	53	0,2%
Horno	SG		47		47	0,2%
Horno de cocina	GN		24		24	0,1%
Medio tanque	CV	22			22	0,1%
Grill/churrasquita	EE	10		9	19	0,1%
Parrillero	CV	17			17	0,1%
Caldera/jarra eléctrica	EE		14		14	0,1%
Grill del horno	EE		5		5	0,0%
Freidora	EE	4			4	0,0%
<b>TOTAL</b>		<b>14.792</b>	<b>3.610</b>	<b>3.315</b>	<b>21.718</b>	<b>100,0%</b>
		<b>68%</b>	<b>17%</b>	<b>15%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.9.3

Subsector Residencial Urbano – Región: Resto Interior – Estrato: Medios Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Calentamiento de Agua**  
 Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Calefon	EE	7.564	5.403	1.212	14.180	85,1%
Calentador tipo chuveiro	EE	795	25		820	4,9%
Calefon	SG	167		473	641	3,8%
Calentador instantáneo	GN		457		457	2,7%
Calentador tipo Coleratti de ducha	EE	270		23	294	1,8%
Cocina	SG	72	24		96	0,6%
Calentador o resistencia	EE	93			93	0,6%
Calentador instantáneo	SG	82			82	0,5%
<b>TOTAL</b>		<b>9.043</b>	<b>5.909</b>	<b>1.709</b>	<b>16.662</b>	<b>100,0%</b>
		<b>54%</b>	<b>35%</b>	<b>10%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.9.4

Subsector Residencial Urbano – Región: Resto Interior – Estrato: Medios Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Calefacción**  
 Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Estufa	LE	27.440			27.440	85,3%
Estufa c/garrafa 13 kg	SG	899	623	271	1.793	5,6%
Salamandra o quematutti	LE	1.394			1.394	4,3%
Cocina economica SIN tanque agua	LE	814			814	2,5%
Aire acondicionado split	EE	256			256	0,8%
Radiador/convector	EE	165		-8	157	0,5%
Estufa a cuarzo	EE	73	10	31	114	0,4%
Estufa de resistencia	EE	101		7	108	0,3%
Caloventilador	EE	24	5		29	0,1%
Panel radiante	EE	22	3		25	0,1%
Aire acondicionado de ventana	EE			22	22	0,1%
Garrafito con hornalla	SG	7	11		18	0,1%
Pantalla	SG	6			6	0,0%
Estufa c/garrafa 3 kg	SG	4			4	0,0%
<b>TOTAL</b>		<b>31.205</b>	<b>652</b>	<b>323</b>	<b>32.180</b>	<b>100,0%</b>
		<b>97%</b>	<b>2%</b>	<b>1%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.9.5

Subsector Residencial Urbano – Región: Resto Interior – Estrato: Medios Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Conservación de Alimentos**  
 Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Heladera con freezer	EE	1.972	2.162	415	4.549	56,6%
Heladera	EE	761	648	1.330	2.739	34,1%
Freezer	EE	360	211	178	749	9,3%
<b>TOTAL</b>		<b>3.094</b>	<b>3.021</b>	<b>1.922</b>	<b>8.037</b>	<b>100,0%</b>
		<b>38%</b>	<b>38%</b>	<b>24%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.9.6

Subsector Residencial Urbano – Región: Resto Interior – Estrato: Medios Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Refrigeración y Ventilación**  
 Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Aire acondicionado split	EE	521			521	42,2%
Ventilador de pie	EE	206	68	16	290	23,5%
Ventilador de techo	EE	46	61	40	147	11,9%
Aire acondicionado de ventana	EE	58	37	41	136	11,0%
Turboventilador	EE	24	0	52	76	6,1%
Ventilador de pared	EE	10	22	5	37	3,0%
Ventilador de mesa	EE	4	12	12	28	2,3%
<b>TOTAL</b>		<b>869</b>	<b>200</b>	<b>165</b>	<b>1.235</b>	<b>100,0%</b>
		<b>70%</b>	<b>16%</b>	<b>13%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.9.7

Subsector Residencial Urbano – Región: Resto Interior – Estrato: Medios Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Otros Artefactos**  
 Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	Total	
Televisor color	EE	1.447	25,7%
Lavaropas sin uso de agua caliente	EE	898	15,9%
Computador personal	EE	720	12,8%
Plancha	EE	503	8,9%
Lavaropas con uso de agua caliente	EE	469	8,3%
Secador de pelo	EE	381	6,8%
Equipo de audio	EE	285	5,1%
Aspiradora	EE	162	2,9%
Extractor de aire	EE	143	2,5%
Cafetera eléctrica	EE	108	1,9%
Licuadaora	EE	59	1,1%
Televisor pantalla plana 29" o más	EE	53	0,9%
Procesador de alimentos	EE	50	0,9%
Lavadora/secadora	EE	44	0,8%
Deshumificador	EE	30	0,5%
Lavaplatos/lavavajillas	EE	24	0,4%
DVD	EE	24	0,4%
Batidora	EE	23	0,4%
Impresora	EE	22	0,4%
Secadora de ropa	EE	22	0,4%
Manta/frazada eléctrica	EE	19	0,3%
Soldadora eléctrica	EE	18	0,3%
Maquina de coser	EE	18	0,3%
Tostadora eléctrica	EE	17	0,3%
Radiograbador	EE	12	0,2%
Televisor blanco y negro	EE	12	0,2%
Purificador	EE	11	0,2%
Centrifugadora	EE	8	0,1%
Enceradora	EE	7	0,1%
Taladro eléctrico	EE	7	0,1%
Bordeadora	EE	6	0,1%
Maquina de cortar cesped	EE	6	0,1%
Cortadora de césped	MN	5	0,1%
Exprimidor de fruta/juguera	EE	5	0,1%
Sierra eléctrica	EE	3	0,1%
Videograbadora	EE	3	0,0%
Vaporizador/humificador	EE	3	0,0%
Calientacama	EE	2	0,0%
Wafflera	EE	1	0,0%
Lavarropas a paleta (vaivén)	EE	1	0,0%
<b>TOTAL</b>		<b>5.632</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.10.1  
 Subsector Residencial Urbano – Región: Resto Interior – Estrato: Bajos Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Iluminación**  
 Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	Tep	%
Incandescente	EE	5.197	86,5
Bajo Consumo	EE	403	6,7
Fluorescente	EE	390	6,5
Farol	SG	14	0,2
Otro Tipo	EE	7	0,1
<b>TOTAL</b>		<b>6.012</b>	<b>100,0</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.10.2  
 Subsector Residencial Urbano – Región: Resto Interior – Estrato: Bajos Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Cocción**  
 Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Cocina	SG	3.808	3.355	2.951	10.115	32,3%
Parrillero	LE	5.817			5.817	18,6%
Fogon	LE	4.649			4.649	14,9%
Estufa	LE	2.795			2.795	8,9%
Garrafito con hornalla	SG	1.605	521	51	2.177	7,0%
Cocina economica SIN tanque agua	LE	1.805			1.805	5,8%
Horno de cocina	SG	595	449	286	1.330	4,2%
Cocina Mixta	SG	352	208	638	1.198	3,8%
Cocina economica SIN tanque agua	RB	651			651	2,1%
Microondas p/Calentar/descong.	EE	190	0		191	0,6%
Horno de cocina	EE	55	117		172	0,5%
Medio tanque	CV	98			98	0,3%
Horno	EE		20	67	87	0,3%
Medio tanque	LE	76			76	0,2%
Parrillero	CV	66			66	0,2%
Horno	SG	40			40	0,1%
Caldera/jarra eléctrica	EE	15			15	0,0%
Cocina Electrica	EE		9		9	0,0%
Cocina mixta	EE	5			5	0,0%
Sun	EE	3			3	0,0%
<b>TOTAL</b>		<b>22.625</b>	<b>4.678</b>	<b>3.993</b>	<b>31.297</b>	<b>100,0%</b>
		<b>72%</b>	<b>15%</b>	<b>13%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.



Cuadro A2.10.3  
Subsector Residencial Urbano – Región: Resto Interior – Estrato: Bajos Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Calentamiento de Agua**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Calefon	EE	3.592	4.068	2.235	9.895	52,8%
Calentador tipo chuveiro	EE	3.446	110	94	3.651	19,5%
Fogon	LE	1.567			1.567	8,4%
Calefon	SG			1.123	1.123	6,0%
Calefon o caldereta	LE	832			832	4,4%
Estufa	LE	628			628	3,3%
Cocina economica SIN tanque de agua	LE	464			464	2,5%
Cocina economica SIN tanque de agua	RB	355			355	1,9%
Garrafito con hornalla	SG	152	41		194	1,0%
Cocina	SG	19		30	49	0,3%
<b>TOTAL</b>		<b>11.055</b>	<b>4.220</b>	<b>3.482</b>	<b>18.757</b>	<b>100,0%</b>
		<b>59%</b>	<b>22%</b>	<b>19%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.10.4  
Subsector Residencial Urbano – Región: Resto Interior – Estrato: Bajos Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Calefacción**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Estufa	LE	47.900			47.900	84,5%
Cocina economica SIN tanque agua	LE	2.099			2.099	3,7%
Estufa de cerámica	LE	1.970			1.970	3,5%
Eq. central con radiadores	LE	1.590			1.590	2,8%
Estufa c/garrafa 13 kg	SG	651	181		832	1,5%
Estufa	RB	597			597	1,1%
Estufa cerrada/calefactor	LE	542			542	1,0%
Estufa de resistencia	EE	333			333	0,6%
Salamandra o quematutti	LE	280			280	0,5%
Aire acondicionado de ventana	EE		187		187	0,3%
Estufa tiro balanceado	SG		161		161	0,3%
Estufa a cuarzo	EE	52	82		134	0,2%
Aire acondicionado split	EE	8	62		70	0,1%
Pantalla	SG	7			7	0,0%
<b>TOTAL</b>		<b>56.029</b>	<b>671</b>		<b>56.700</b>	<b>100,0%</b>
		<b>99%</b>	<b>1%</b>		<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.10.5  
Subsector Residencial Urbano – Región: Resto Interior – Estrato: Bajos Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Conservación de Alimentos**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Heladera	EE	970	1.275	2.113	4.358	55,3%
Heladera con freezer	EE	1.925	1.048	283	3.256	41,3%
Freezer	EE	212	54		265	3,4%
<b>TOTAL</b>		<b>3.107</b>	<b>2.377</b>	<b>2.396</b>	<b>7.880</b>	<b>100,0%</b>
		<b>39%</b>	<b>30%</b>	<b>30%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.10.6  
Subsector Residencial Urbano – Región: Resto Interior – Estrato: Bajos Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Refrigeración y Ventilación**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Ventilador de pie	EE	385	108	19	511	49,7%
Aire acondicionado split	EE	124	39		163	15,8%
Aire acondicionado de ventana	EE	42	120		162	15,8%
Ventilador de techo	EE	14	55	34	103	10,0%
Ventilador de mesa	EE	27	28		55	5,3%
Ventilador de pared	EE	20	0		20	1,9%
Turboventilador	EE			15	15	1,5%
<b>TOTAL</b>		<b>611</b>	<b>350</b>	<b>68</b>	<b>1.030</b>	<b>100,0%</b>
		<b>59%</b>	<b>34%</b>	<b>7%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.10.7  
Subsector Residencial Urbano – Región: Resto Interior – Estrato: Bajos Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Otros Artefactos**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	Total	
Televisor color	EE	2.150	30,8%
Lavaropas sin uso de agua caliente	EE	801	11,5%
Plancha	EE	693	9,9%
Lavaropas con uso de agua caliente	EE	594	8,5%
Computador personal	EE	556	8,0%
Lavaplatos/lavavajillas	EE	446	6,4%
Equipo de audio	EE	406	5,8%
Secador de pelo	EE	374	5,4%
Extractor de aire	EE	152	2,2%
Televisor pantalla plana 29" o más	EE	120	1,7%
Televisor blanco y negro	EE	116	1,7%
Aspiradora	EE	95	1,4%
Cafetera eléctrica	EE	90	1,3%
Licuada	EE	83	1,2%
Secadora de ropa	EE	53	0,8%
Procesador de alimentos	EE	51	0,7%
Soldadora electrica	EE	33	0,5%
DVD	EE	30	0,4%
Batidora	EE	23	0,3%
Radiograbador	EE	22	0,3%
Lavarropas a paleta (vaivén)	EE	21	0,3%
Taladro eléctrico	EE	18	0,3%
Bordeadora	MN	12	0,2%
Maquina de cortar cespced	EE	7	0,1%
Centrifugadora	EE	7	0,1%
Maquina de coser	EE	7	0,1%
Tostadora eléctrica	EE	6	0,1%
Impresora	EE	6	0,1%
Videograbadora	EE	5	0,1%
Enceradora	EE	4	0,1%
Exprimidor de fruta/juguera	EE	4	0,1%
Purificador	EE	4	0,1%
Bordeadora	EE	2	0,0%
<b>TOTAL</b>		<b>6.992</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.11.1  
Subsector Residencial Urbano – Región: Balearios – Estrato: Altos Consumos - Viviendas  
Permanentes

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Iluminación**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	Tep	%
Incandescente	EE	138	65,5
Otro Tipo	EE	36	17,2
Bajo Consumo	EE	24	11,6
Fluorescente	EE	11	5,4
Farol	SG	1	0,3
<b>TOTAL</b>		<b>211</b>	<b>100,0</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.11.2  
Subsector Residencial Urbano – Región: Balearios – Estrato: Altos Consumos - Viviendas  
Permanentes

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Cocción**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Parrillero	LE	634			634	50,1%
Cocina	GP	247			247	19,5%
Cocina Mixta	SG	33	45	6	84	6,6%
Cocina	SG	20	24	7	51	4,0%
Horno de cocina	EE	21	23	5	49	3,9%
Estufa	LE	30			30	2,4%
Microondas p/cocinar	EE	22	2	2	26	2,0%
Cocina economica SIN tanque agua	LE	25			25	2,0%
Horno de cocina	SG	9	8	3	21	1,6%
Microondas p/Calentar/descong.	EE	13	1	0	15	1,2%
Cocina economica SIN tanque agua	RB	13			13	1,0%
Horno de Barro	LE	12			12	1,0%
Parrillero	RB	9			9	0,7%
Cocina mixta	EE	4	3	2	9	0,7%
Salamandra o quematutti	LE	8			8	0,6%
Horno	SG		8		8	0,6%
Medio tanque	LE	6			6	0,5%
Salamandra o quematutti	RB	5			5	0,4%
Cocina Electrica	EE	3	1		5	0,4%
Horno	EE	1	3		4	0,3%
Garrafito con hornalla	SG		2	1	2	0,2%
Parrillero	CV	1			1	0,1%
Anafe	SG	1			1	0,1%
Grill/churrasquita	EE	0		0	0	0,0%
Freidora	EE	0	0		0	0,0%
Horno de empotrar	EE	0			0	0,0%
Caldera/jarra eléctrica	EE	0			0	0,0%
<b>TOTAL</b>		<b>1.119</b>	<b>120</b>	<b>26</b>	<b>1.265</b>	<b>100,0%</b>
		<b>88%</b>	<b>9%</b>	<b>2%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.11.3  
Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Altos Consumos - Viviendas  
Permanentes

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Calentamiento de Agua**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Calefon	EE	253	153	35	442	63,8%
Caldera	GO	153			153	22,0%
Calefon	GP	49			49	7,1%
Calefon	SG	16	17		33	4,7%
Calentador tipo chuveiro	EE	15			15	2,2%
Cocina	EE	0			0	0,1%
Cocina	SG			0	0	0,0%
<b>TOTAL</b>		<b>487</b>	<b>170</b>	<b>35</b>	<b>692</b>	<b>100,0%</b>
		<b>70%</b>	<b>25%</b>	<b>5%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.11.4  
Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Altos Consumos - Viviendas  
Permanentes

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Calefacción**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Estufa	LE	868			868	78,6%
Equipo central c/radiadores	GO		46		46	4,1%
Estufa	GP	44			44	4,0%
Estufa	RB	37			37	3,3%
Estufa c/garrafa 13 kg	SG	15	6	3	24	2,2%
Radiador/convector	EE	9	4	5	17	1,6%
Aire acondicionado split	EE	13	2	2	17	1,5%
Panel radiante	EE	14	1		14	1,3%
Calefaccion Edificio (lt)	FO		9		9	0,8%
Cocina economica SIN tanque agua	LE	8			8	0,7%
Estufa a cuarzo	EE	6	1		7	0,6%
Equipo central c/losa radiante	SG	5			5	0,5%
Estufa cerrada/calefactor	LE	4			4	0,4%
Caloventilador	EE	4	0		4	0,4%
<b>TOTAL</b>		<b>1.026</b>	<b>68</b>	<b>10</b>	<b>1.104</b>	<b>100,0%</b>
		<b>93%</b>	<b>6%</b>	<b>1%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.11.5  
Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Altos Consumos - Viviendas  
Permanentes

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Conservación de Alimentos**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Heladera con freezer	EE	72	63	22	157	73,2%
Freezer	EE	22	3	4	30	14,0%
Heladera	EE	6	11	9	27	12,5%
Frigobar	EE	1			1	0,4%
<b>TOTAL</b>		<b>101</b>	<b>77</b>	<b>36</b>	<b>214</b>	<b>100,0%</b>
		<b>47%</b>	<b>36%</b>	<b>17%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.11.6  
Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Altos Consumos - Viviendas  
Permanentes

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Refrigeración y Ventilación**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Aire acondicionado split	EE	26	4	1	31	50,5%
Aire acondicionado central	EE	21			21	34,0%
Ventilador de pie	EE	4	1		4	7,2%
Ventilador de techo	EE	1	1	1	3	4,6%
Ventilador de pared	EE	0	1		1	1,9%
Aire acondicionado de ventana	EE		1		1	1,4%
Ventilador de mesa	EE	0		0	0	0,3%
Turboventilador	EE		0	0	0	0,3%
<b>TOTAL</b>		<b>52</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>62</b>	<b>100,0%</b>
		<b>85%</b>	<b>12%</b>	<b>3%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.11.7  
Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Altos Consumos - Viviendas  
Permanentes

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Otros Artefactos**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	Total	
Televisor color	EE	45	11,3%
Lavaplatos/lavavajillas	EE	42	10,5%
Computador personal	EE	42	10,5%
Lavaropas con uso de agua caliente	EE	40	10,2%
Lavaropas sin uso de agua caliente	EE	28	7,1%
Plancha	EE	28	6,9%
Filtro con bomba de piscina	EE	21	5,2%
Equipo de audio	EE	16	4,1%
Secador de pelo	EE	16	4,1%
Secadora de ropa	EE	16	4,1%
Cafetera eléctrica	EE	15	3,9%
Aspiradora	EE	15	3,8%
Extractor de aire	EE	14	3,6%
Deshumificador	EE	10	2,5%
Televisor pantalla plana 29" o más	EE	9	2,4%
Lavadora/secadora	EE	8	2,0%
Procesador de alimentos	EE	4	1,1%
Tostadora eléctrica	EE	3	0,7%
Licuada	EE	2	0,6%
Motor de Pecera	EE	2	0,6%
Cortadora de césped	MN	2	0,6%
Impresora	EE	2	0,5%
Maquina de cortar césped	EE	2	0,4%
Enceradora	EE	1	0,4%
Batidora	EE	1	0,3%
Motosierra	MN	1	0,3%
DVD	EE	1	0,3%
Bordeadora	EE	1	0,3%
Televisor blanco y negro	EE	1	0,2%
Manta/frazada eléctrica	EE	1	0,2%
Lavarropas a paleta (vaivén)	EE	1	0,2%
Soldadora electrica	EE	1	0,2%
Bordeadora	MN	1	0,2%
Wafflera	EE	1	0,1%
Resto Artefactos	EE	2	0,6%
<b>TOTAL</b>		<b>397</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.12.1  
Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Altos Consumos - Viviendas  
Temporarias

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Iluminación**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	Tep	%
Incandescente	EE	488	73,7
Otro Tipo	EE	100	15,0
Bajo Consumo	EE	50	7,5
Fluorescente	EE	25	3,7
<b>TOTAL</b>		<b>662</b>	<b>100,0</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.12.2  
Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Altos Consumos - Viviendas  
Temporarias

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Cocción**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Parrillero	LE	348			348	43,9%
Cocina Mixta	SG	85	43	20	148	18,7%
Horno de cocina	EE	28	24	11	63	8,0%
Microondas p/cocinar	EE	37	10	3	51	6,4%
Microondas p/Calentar/descong.	EE	34	8	1	42	5,3%
Cocina	SG	12	14	3	30	3,8%
Horno de Barro	LE	25			25	3,1%
Parrillero	RB	23			23	2,9%
Horno de cocina	SG	10	3	3	17	2,1%
Cocina mixta	EE	14		1	15	1,9%
Cocina Electrica	EE	11			11	1,4%
Horno	EE	10			10	1,3%
Anafe	SG	4			4	0,5%
Horno	SG	2			2	0,2%
Garrafita con hornalla	SG	1			1	0,2%
Grill del horno	EE	1			1	0,2%
Horno de empotrar	EE	1			1	0,1%
Sun	EE	0			0	0,0%
<b>TOTAL</b>		<b>648</b>	<b>103</b>	<b>43</b>	<b>793</b>	<b>100,0%</b>
		<b>82%</b>	<b>13%</b>	<b>5%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.12.3  
Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Altos Consumos - Viviendas  
Temporarias

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Calentamiento de Agua**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Calefon	EE	610	320	69	999	62,4%
Caldera	GO	451			451	28,2%
Cal. Agua Edificio	GO		99		99	6,2%
Calefon	SG		50		50	3,1%
Cocina	EE		2		2	0,1%
<b>TOTAL</b>		<b>1.061</b>	<b>471</b>	<b>69</b>	<b>1.600</b>	<b>100,0%</b>
		<b>66%</b>	<b>29%</b>	<b>4%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.12.4  
Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Altos Consumos - Viviendas  
Temporarias

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Calefacción**

Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Estufa	LE	476			476	37,9%
Equipo central c/losa radiante	FO			157	157	12,5%
Radiador/convector	EE	8	8	136	152	12,1%
Aire acondicionado split	EE	110	9	16	135	10,8%
Equipo central c/radiadores	GO	93			93	7,4%
Calefaccion Edificio	GO		82	2	84	6,7%
Panel radiante	EE	6		60	66	5,3%
Equipo central c/radiadores	EE		36		36	2,8%
Calefaccion Edificio	FO		23		23	1,8%
Estufa	RB	8			8	0,6%
Equipo central c/losa radiante	GO	7			7	0,5%
Calefaccion Edificio	DO		7		7	0,5%
Cable radiante	EE	5			5	0,4%
Caloventilador	EE	5			5	0,4%
Estufa c/garrafa 13 kg	SG	1			1	0,1%
<b>TOTAL</b>		<b>718</b>	<b>165</b>	<b>371</b>	<b>1.254</b>	<b>100,0%</b>
		<b>57%</b>	<b>13%</b>	<b>30%</b>		

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.12.5  
Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Altos Consumos - Viviendas  
Temporarias

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Conservación de Alimentos**

Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Heladera con freezer	EE	190	117	50	356	87,8%
Freezer	EE	21	12		33	8,2%
Heladera	EE	3	7	6	16	4,0%
<b>TOTAL</b>		<b>214</b>	<b>136</b>	<b>56</b>	<b>406</b>	<b>100,0%</b>
		<b>53%</b>	<b>34%</b>	<b>14%</b>		

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.12.6  
Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Altos Consumos - Viviendas  
Temporarias

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Refrigeración y Ventilación**

Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Aire acondicionado split	EE	323	74	9	406	84,9%
Aire acondicionado central	EE		48		48	10,1%
Ventilador de techo	EE	3	11	1	15	3,2%
Ventilador de pie	EE	6	1		7	1,5%
Turboventilador	EE	1			1	0,2%
Ventilador de mesa	EE		1		1	0,1%
Ventilador de pared	EE		0		0	0,1%
<b>TOTAL</b>		<b>333</b>	<b>136</b>	<b>10</b>	<b>478</b>	<b>100,0%</b>
		<b>70%</b>	<b>28%</b>	<b>2%</b>		

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.12.7  
Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Altos Consumos - Viviendas  
Temporarias

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Otros Artefactos**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	Total	
Filtro con bomba de piscina	EE	182	20,5%
Lavaplatos/lavavajillas	EE	118	13,3%
Televisor color	EE	90	10,1%
Lavaropas sin uso de agua caliente	EE	57	6,4%
Cafetera eléctrica	EE	54	6,1%
Computador personal	EE	54	6,1%
Plancha	EE	48	5,4%
Lavaropas con uso de agua caliente	EE	41	4,6%
Equipo de audio	EE	37	4,2%
Secador de pelo	EE	36	4,0%
Televisor pantalla plana 29" o más	EE	27	3,1%
Extractor de aire	EE	27	3,1%
Secadora de ropa	EE	21	2,3%
Aspiradora	EE	18	2,1%
Lavadora/secadora	EE	13	1,5%
Cortadora de césped	MN	10	1,2%
Procesador de alimentos	EE	10	1,1%
Enceradora	EE	8	1,0%
Tostadora eléctrica	EE	8	0,9%
Licuada	EE	4	0,4%
Maquina de cortar cespced	EE	4	0,4%
Deshumificador	EE	3	0,3%
Motor de Pecera	EE	3	0,3%
Batidora	EE	3	0,3%
Impresora	EE	2	0,2%
DVD	EE	2	0,2%
Purificador	EE	1	0,2%
Maquina de coser	EE	1	0,1%
Bordeadora	MN	1	0,1%
Manta/frazada eléctrica	EE	1	0,1%
Exprimidor de fruta/juguera	EE	1	0,1%
Bordeadora	EE	1	0,1%
Videograbadora	EE	1	0,1%
Vaporizador/humificador	EE	1	0,1%
Radiograbador	EE	0	0,1%
Wafflera	EE	0	0,0%
Taladro eléctrico	EE	0	0,0%
Calientacama	EE	0	0,0%
Centrifugadora	EE	0	0,0%
Sierra eléctrica	EE	0	0,0%
<b>TOTAL</b>		<b>888</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: elaboración propia.



Cuadro A2.13.1

Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Medio-Altos Consumos - Viviendas Permanentes

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Iluminación**

Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	Tep	%
Incandescente	EE	139	79,4
Bajo Consumo	EE	22	12,6
Fluorescente	EE	11	6,3
Farol	SG	2	1,1
Otro Tipo	EE	1	0,6
<b>TOTAL</b>		<b>175</b>	<b>100,0</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.13.2

Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Medio-Altos Consumos - Viviendas Permanentes

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Cocción**

Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Parrillero	LE	852			852	62,1%
Cocina	SG	49	101	16	167	12,2%
Cocina Mixta	SG	42	25	4	70	5,1%
Horno de cocina	SG	14	44	3	61	4,5%
Horno de Barro	LE	59			59	4,3%
Parrillero	RB	40			40	2,9%
Cocina economica SIN tanque agua	LE	22			22	1,6%
Garrafito con hornalla	SG	5	7	10	22	1,6%
Horno de cocina	EE	15	4	3	22	1,6%
Microondas p/Calentar/descong.	EE	7	3		10	0,7%
Microondas p/cocinar	EE	5	5		10	0,7%
Salamandra o quematutti	LE	7			7	0,5%
Cocina Electrica	EE	6			6	0,5%
Horno	EE	2	2	1	6	0,4%
Anafe	SG		5		5	0,4%
Cocina mixta	EE	0		3	3	0,2%
Brasero	CV	3			3	0,2%
Parrillero	CV	2			2	0,2%
Salamandra o quematutti	RB	2			2	0,1%
Grill/churrasquita	EE			1	1	0,1%
Horno	SG			1	1	0,1%
Caldera/jarra eléctrica	EE	1			1	0,1%
<b>TOTAL</b>		<b>1.133</b>	<b>197</b>	<b>41</b>	<b>1.371</b>	<b>100,0%</b>
		<b>83%</b>	<b>14%</b>	<b>3%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.13.3

Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Medio-Altos Consumos - Viviendas Permanentes

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Calentamiento de Agua**

Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Calefon	EE	329	270		598	89,4%
Calefon	SG		48		48	7,1%
Calentador tipo chuveiro	EE	15			15	2,3%
Estufa	LE	5			5	0,8%
Cocina	SG			2	2	0,3%
<b>TOTAL</b>		<b>349</b>	<b>317</b>	<b>2</b>	<b>669</b>	<b>100,0%</b>
		<b>52%</b>	<b>47%</b>	<b>0%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.13.4

Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Medio-Altos Consumos - Viviendas Permanentes

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Calefacción**

Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Estufa	LE	1.365			1.365	83,7%
Estufa	RB	162			162	10,0%
Estufa c/garrafa 13 kg	SG	29	10	2	41	2,5%
Salamandra o quematutti	LE	32			32	1,9%
Radiador/convector	EE	8	10		18	1,1%
Estufa a cuarzo	EE	6	4	1	11	0,7%
Aire acondicionado split	EE	1	0		1	0,1%
Panel radiante	EE			1	1	0,0%
Salamandra o quematutti	RB	1			1	0,0%
Estufa de resistencia	EE	0			0	0,0%
<b>TOTAL</b>		<b>1.603</b>	<b>24</b>	<b>4</b>	<b>1.631</b>	<b>100,0%</b>
		<b>98%</b>	<b>1%</b>	<b>0%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.13.5

Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Medio-Altos Consumos - Viviendas Permanentes

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Conservación de Alimentos**

Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Heladera con freezer	EE	93	70	14	177	69,5%
Heladera	EE	14	31	27	71	27,9%
Frigobar	EE	7			7	2,6%
<b>TOTAL</b>		<b>113</b>	<b>101</b>	<b>41</b>	<b>255</b>	<b>100,0%</b>
		<b>44%</b>	<b>39%</b>	<b>16%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.13.6

Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Medio-Altos Consumos - Viviendas Permanentes

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Refrigeración y Ventilación**

Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Ventilador de pie	EE	4	2	1	6	38,9%
Ventilador de techo	EE	2	2	1	5	30,3%
Aire acondicionado split	EE	3	0		3	21,8%
Ventilador de pared	EE	0	1		1	6,6%
Ventilador de mesa	EE	0		0	0	2,1%
Turboventilador	EE			0	0	0,3%
<b>TOTAL</b>		<b>9</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>100,0%</b>
		<b>59%</b>	<b>30%</b>	<b>11%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.13.7

Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Medio-Altos Consumos - Viviendas Permanentes

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Otros Artefactos**

Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	Total	
Televisor color	EE	48	20,0%
Lavaropas con uso de agua caliente	EE	44	18,5%
Lavaropas sin uso de agua caliente	EE	31	12,7%
Computador personal	EE	22	9,2%
Equipo de audio	EE	17	7,1%
Plancha	EE	17	7,0%
Secador de pelo	EE	9	3,9%
Extractor de aire	EE	9	3,9%
Aspiradora	EE	5	2,2%
Cafetera eléctrica	EE	5	2,2%
Deshumificador	EE	5	2,1%
Lavadora/secadora	EE	5	2,0%
Televisor pantalla plana 29" o más	EE	3	1,4%
Procesador de alimentos	EE	3	1,3%
Cortadora de césped	MN	3	1,1%
Licuada	EE	2	0,8%
Motosierra	MN	2	0,7%
Bordeadora	EE	1	0,5%
Soldadora electrica	EE	1	0,5%
Maquina de cortar cespced	EE	1	0,4%
Impresora	EE	1	0,3%
Secadora de ropa	EE	1	0,3%
Tostadora eléctrica	EE	1	0,3%
Batidora	EE	1	0,3%
Taladro eléctrico	EE	1	0,3%
Resto Artefactos		2	0,9%
<b>TOTAL</b>		<b>240</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.14.1

Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Medio-Altos Consumos - Viviendas Temporarias

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Iluminación**

Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	Tep	%
Incandescente	EE	594	74,3
Otro Tipo	EE	171	21,3
Bajo Consumo	EE	20	2,5
Fluorescente	EE	15	1,8
<b>TOTAL</b>		<b>800</b>	<b>100,0</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.14.2

Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Medio-Altos Consumos - Viviendas Temporarias

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Cocción**

Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Parrillero	LE	653			653	61,2%
Cocina Mixta	SG	63	71	30	164	15,4%
Cocina	SG	9	38	16	64	6,0%
Microondas p/Calentar/descong.	EE	26	16	4	45	4,3%
Horno de cocina	EE	20	13	12	44	4,1%
Microondas p/cocinar	EE	29		5	33	3,1%
Horno de cocina	SG	8	6	7	22	2,0%
Estufa	LE	20			20	1,9%
Cocina Electrica	EE	11			11	1,1%
Parrillero	RB	5			5	0,5%
Cocina mixta	EE			3	3	0,3%
Anafe	EE			3	3	0,3%
<b>TOTAL</b>		<b>844</b>	<b>144</b>	<b>79</b>	<b>1.066</b>	<b>100,0%</b>
		<b>79%</b>	<b>13%</b>	<b>7%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.14.3

Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Medio-Altos Consumos - Viviendas Temporarias

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Calentamiento de Agua**

Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Calefon	EE	633	364	108	1.104	68,2%
Calentamiento Agua Edificio	GO		468		468	28,9%
Calefon	SG	47			47	2,9%
<b>TOTAL</b>		<b>680</b>	<b>831</b>	<b>108</b>	<b>1.618</b>	<b>100,0%</b>
		<b>42%</b>	<b>51%</b>	<b>7%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.14.4

Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Medio-Altos Consumos - Viviendas Temporarias

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Calefacción**

Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Estufa	LE	488			488	46,8%
Calefaccion Edificio	GO		388		388	37,2%
Equipo central c/radiadores	EE	52			52	5,0%
Radiador/convector	EE			42	42	4,0%
Estufa a cuarzo	EE	32			32	3,1%
Panel radiante	EE	10		11	21	2,0%
Estufa c/garrafa 13 kg	SG	3		6	10	0,9%
Aire acondicionado split	EE		7		7	0,6%
Estufa de cerámica	LE	3			3	0,3%
<b>TOTAL</b>		<b>589</b>	<b>395</b>	<b>59</b>	<b>1.043</b>	<b>100,0%</b>
		<b>56%</b>	<b>38%</b>	<b>6%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.14.5

Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Medio-Altos Consumos - Viviendas Temporarias

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Conservación de Alimentos**

Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Heladera con freezer	EE	170	246	22	438	94,8%
Heladera	EE			24	24	5,2%
<b>TOTAL</b>		<b>170</b>	<b>246</b>	<b>46</b>	<b>462</b>	<b>100,0%</b>
		<b>37%</b>	<b>53%</b>	<b>10%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.14.6

Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Medio-Altos Consumos - Viviendas Temporarias

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Refrigeración y Ventilación**

Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Aire acondicionado split	EE	27	49		76	68,6%
Ventilador de pie	EE	22			22	19,7%
Ventilador de techo	EE	4	9		13	11,8%
<b>TOTAL</b>		<b>54</b>	<b>58</b>		<b>112</b>	<b>100,0%</b>
		<b>48%</b>	<b>52%</b>		<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.14.7  
Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Medio-Altos Consumos - Viviendas  
Temporarias

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Otros Artefactos**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	Total	
Televisor color	EE	94	11,7%
Lavaplatos/lavavajillas	EE	85	10,6%
Computador personal	EE	74	9,2%
Lavaropas sin uso de agua caliente	EE	73	9,1%
Equipo de audio	EE	66	8,2%
Filtro con bomba de piscina	EE	57	7,0%
Plancha	EE	55	6,8%
Televisor pantalla plana 29" o más	EE	53	6,6%
Cafetera eléctrica	EE	42	5,3%
Secador de pelo	EE	42	5,2%
Secadora de ropa	EE	35	4,4%
Lavaropas con uso de agua caliente	EE	32	4,0%
Aspiradora	EE	30	3,7%
Extractor de aire	EE	26	3,2%
Tostadora eléctrica	EE	8	0,9%
Procesador de alimentos	EE	7	0,8%
Licuada	EE	6	0,8%
Batidora	EE	3	0,4%
Purificador	EE	3	0,4%
Impresora	EE	3	0,4%
DVD	EE	2	0,3%
Maquina de cortar cesped	EE	2	0,3%
Deshumificador	EE	2	0,3%
Wafflera	EE	1	0,1%
Videogradora	EE	1	0,1%
Enceradora	EE	0	0,1%
Manta/frazada eléctrica	EE	0	0,0%
Exprimidor de fruta/juguera	EE	0	0,0%
Radiogradora	EE	0	0,0%
Calientacama	EE	0	0,0%
<b>TOTAL</b>		<b>803</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.15.1  
Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Medio-Bajos Consumos - Viviendas  
Permanentes

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Iluminación**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	Tep	%
Incandescente	EE	170	86,4
Bajo Consumo	EE	20	10,4
Fluorescente	EE	4	1,9
Farol	SG	3	1,3
<b>TOTAL</b>		<b>196</b>	<b>100,0</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.15.2

Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Medio-Bajos Consumos - Viviendas Permanentes

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Cocción**

Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Parrillero	LE	971			971	58,7%
Cocina	SG	68	117	48	234	14,2%
Parrillero	RB	107			107	6,5%
Horno de cocina	SG	32	35	20	87	5,3%
Cocina Mixta	SG	31	17	37	85	5,1%
Cocina economica SIN tanque agua	LE	77			77	4,7%
Garrafito con hornalla	SG	20	16		36	2,2%
Horno de cocina	EE	5	9	3	18	1,1%
Cocina Electrica	EE	11	4		15	0,9%
Anafe	SG	12			12	0,7%
Microondas p/cocinar	EE	1	7		8	0,5%
Microondas p/Calentar/descong.	EE	3	1		4	0,2%
Cocina mixta	EE			1	1	0,0%
<b>TOTAL</b>		<b>1.339</b>	<b>206</b>	<b>109</b>	<b>1.655</b>	<b>100,0%</b>
		<b>81%</b>	<b>12%</b>	<b>7%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.15.3

Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Medio-Bajos Consumos - Viviendas Permanentes

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Calentamiento de Agua**

Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Calefon	EE	347	223	64	634	65,3%
Calefon o caldereta	LE	115			115	11,8%
Caldereta	SG	108			108	11,1%
Calefon	SG	79			79	8,2%
Calentador tipo chuveiro	EE	26			26	2,7%
Garrafito con hornalla	SG		9		9	0,9%
<b>TOTAL</b>		<b>676</b>	<b>231</b>	<b>64</b>	<b>971</b>	<b>100,0%</b>
		<b>70%</b>	<b>24%</b>	<b>7%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.15.4

Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Medio-Bajos Consumos - Viviendas Permanentes

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Calefacción**

Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Estufa	LE	1.891			1.891	89,1%
Estufa	RB	70			70	3,3%
Estufa c/garrafa 13 kg	SG	32	33	4	69	3,3%
Cocina economica SIN tanque agua	LE	66			66	3,1%
Salamandra o quematutti	LE	24			24	1,1%
Estufa a cuarzo	EE		1		1	0,0%
Estufa de resistencia	EE			0	0	0,0%
Radiador/convector	EE	0			0	0,0%
Panel radiante	EE			0	0	0,0%
<b>TOTAL</b>		<b>2.083</b>	<b>34</b>	<b>4</b>	<b>2.121</b>	<b>100,0%</b>
		<b>98%</b>	<b>2%</b>	<b>0%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.15.5

Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Medio-Bajos Consumos - Viviendas Permanentes

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Conservación de Alimentos**

Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Heladera con freezer	EE	122	147	18	288	64,7%
Freezer	EE	44	35		79	17,8%
Heladera	EE	26	27	26	78	17,5%
<b>TOTAL</b>		<b>192</b>	<b>209</b>	<b>44</b>	<b>445</b>	<b>100,0%</b>
		<b>43%</b>	<b>47%</b>	<b>10%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.15.6

Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Medio-Bajos Consumos - Viviendas Permanentes

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Refrigeración y Ventilación**

Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Ventilador de pared	EE		1		1	30,5%
Ventilador de techo	EE		1		1	23,3%
Ventilador de pie	EE	0	0	0	1	17,4%
Ventilador de mesa	EE	1			1	14,9%
Aire acondicionado split	EE	0			0	9,0%
Turboventilador	EE	0			0	4,9%
<b>TOTAL</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>100,0%</b>
		<b>36%</b>	<b>62%</b>	<b>2%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.15.7

Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Medio-Bajos Consumos - Viviendas Permanentes

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Otros Artefactos**

Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	Total	
Televisor color	EE	33	22,0%
Lavapipas sin uso de agua caliente	EE	32	21,1%
Plancha	EE	14	9,3%
Computador personal	EE	12	7,7%
Secador de pelo	EE	10	6,8%
Aspiradora	EE	8	5,5%
Lavapipas con uso de agua caliente	EE	8	5,3%
Extractor de aire	EE	7	4,7%
Cortadora de césped	MN	6	3,9%
Equipo de audio	EE	6	3,7%
Televisor pantalla plana 29" o más	EE	3	1,9%
Procesador de alimentos	EE	2	1,2%
Bordeadora	MN	2	1,0%
Licuada	EE	1	0,9%
Cafetera eléctrica	EE	1	0,7%
Videogradora	EE	1	0,6%
Secadora de ropa	EE	1	0,4%
Maquina de cortar césped	EE	1	0,4%
Taladro eléctrico	EE	1	0,4%
Radiogradora	EE	1	0,4%
Impresora	EE	1	0,3%
Resto Artefactos	EE	3	1,7%
<b>TOTAL</b>		<b>152</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: elaboración propia.



Cuadro A2.16.1

Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Medio-Bajos Consumos - Viviendas Temporarias

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Iluminación**

Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	Tep	%
Incandescente	EE	524	83,0
Bajo Consumo	EE	44	6,9
Otro Tipo	EE	34	5,4
Fluorescente	EE	29	4,7
<b>TOTAL</b>		<b>632</b>	<b>100,0</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.16.2

Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Medio-Bajos Consumos - Viviendas Temporarias

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Cocción**

Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Parrillero	LE	1.454			1.454	66,2%
Cocina	SG	33	123	25	181	8,2%
Cocina Mixta	SG	74	71	21	166	7,6%
Parrillero	RB	75			75	3,4%
Horno de cocina	EE	35	26	9	70	3,2%
Horno de cocina	SG	7	38	23	68	3,1%
Estufa	LE	51			51	2,3%
Cocina Electrica	EE	9	28		37	1,7%
Microondas p/cocinar	EE	28	3		31	1,4%
Microondas p/Calentar/descong.	EE	23	5		27	1,2%
Cocina mixta	EE		1	14	15	0,7%
Garrafita con hornalla	SG	6	5		11	0,5%
Horno de empotrar	EE	5			5	0,2%
Estufa	RB	4			4	0,2%
Anafe	EE	1			1	0,1%
<b>TOTAL</b>		<b>1.805</b>	<b>301</b>	<b>92</b>	<b>2.198</b>	<b>100,0%</b>
		<b>82%</b>	<b>14%</b>	<b>4%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.16.3

Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Medio-Bajos Consumos - Viviendas Temporarias

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Calentamiento de Agua**

Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Calefon	EE	544	542	236	1.322	94,6%
Caldereta	SG		48		48	3,4%
Calefon	SG		28		28	2,0%
<b>TOTAL</b>		<b>544</b>	<b>617</b>	<b>236</b>	<b>1.397</b>	<b>100,0%</b>
		<b>39%</b>	<b>44%</b>	<b>17%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.16.4

Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Medio-Bajos Consumos - Viviendas Temporarias

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Calefacción**

Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Estufa	LE	1.081			1.081	85,9%
Equipo central c/radiadores	EE	73			73	5,8%
Panel radiante	EE	9		29	39	3,1%
Radiador/convector	EE		34		34	2,7%
Estufa c/garrafa 13 kg	SG	13	7		20	1,6%
Estufa	RB	6			6	0,5%
Aire acondicionado split	EE	1	2		3	0,2%
Estufa de resistencia	EE		2		2	0,2%
<b>TOTAL</b>		<b>1.183</b>	<b>45</b>	<b>29</b>	<b>1.258</b>	<b>100,0%</b>
		<b>94%</b>	<b>4%</b>	<b>2%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.16.5

Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Medio-Bajos Consumos - Viviendas Temporarias

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Conservación de Alimentos**

Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Heladera con freezer	EE	170	118	69	357	79,1%
Heladera	EE	8	22	65	94	20,9%
<b>TOTAL</b>		<b>177</b>	<b>140</b>	<b>134</b>	<b>451</b>	<b>100,0%</b>
		<b>39%</b>	<b>31%</b>	<b>30%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.16.6

Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Medio-Bajos Consumos - Viviendas Temporarias

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Refrigeración y Ventilación**

Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Aire acondicionado split	EE	32	47		79	68,4%
Ventilador de pie	EE	17	3		21	17,9%
Ventilador de techo	EE	3	2	4	10	8,5%
Ventilador de pared	EE		5		5	4,2%
Turboventilador	EE			1	1	0,7%
Ventilador de mesa	EE	0			0	0,3%
<b>TOTAL</b>		<b>53</b>	<b>58</b>	<b>5</b>	<b>115</b>	<b>100,0%</b>
		<b>46%</b>	<b>50%</b>	<b>4%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.16.7  
Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Medio-Bajos Consumos - Viviendas  
Temporarias

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Otros Artefactos**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	Total	
Televisor color	EE	104	22,8%
Plancha	EE	53	11,6%
Lavaplatos/lavavajillas	EE	47	10,3%
Cafetera eléctrica	EE	46	10,0%
Equipo de audio	EE	35	7,7%
Secador de pelo	EE	34	7,4%
Extractor de aire	EE	33	7,1%
Lavaropas sin uso de agua caliente	EE	18	3,9%
Cortadora de césped	MN	16	3,5%
Lavaropas con uso de agua caliente	EE	15	3,3%
Computador personal	EE	13	2,9%
Televisor pantalla plana 29" o más	EE	8	1,8%
Aspiradora	EE	7	1,6%
Maquina de cortar cespced	EE	5	1,2%
Tostadora eléctrica	EE	4	1,0%
Licuadaora	EE	4	0,9%
Procesador de alimentos	EE	2	0,5%
Bordeadora	MN	2	0,5%
Batidora	EE	2	0,4%
Bordeadora	EE	2	0,4%
Maquina de coser	EE	2	0,4%
Enceradora	EE	1	0,3%
DVD	EE	1	0,3%
Radiograbador	EE	1	0,2%
Televisor blanco y negro	EE	1	0,1%
Purificador	EE	0	0,1%
Impresora	EE	0	0,1%
Exprimidor de fruta/juguera	EE	0	0,0%
Videograbadora	EE	0	0,0%
<b>TOTAL</b>		<b>458</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.17.1  
Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Bajos Consumos - Viviendas  
Permanentes

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Iluminación**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	Tep	%
Incandescente	EE	183	84,3
Bajo Consumo	EE	17	7,8
Fluorescente	EE	9	4,1
Farol	SG	8	3,7
<b>TOTAL</b>		<b>217</b>	<b>100,0</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.17.2  
Subsector Residencial Urbano – Región: Bañerios – Estrato: Bajos Consumos - Viviendas  
Permanentes

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Cocción**

Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Parrillero	LE	714			714	47,7%
Cocina	SG	25	150	176	351	23,4%
Horno de cocina	SG	3	25	73	101	6,8%
Garrafito con hornalla	SG		80	14	95	6,3%
Horno de Barro	LE	73			73	4,9%
Parrillero	RB	48			48	3,2%
Estufa	LE	43			43	2,8%
Cocina Mixta	SG		8	33	41	2,7%
Estufa	RB	25			25	1,6%
Cocina	KE			6	6	0,4%
Horno de cocina	EE		2		2	0,1%
<b>TOTAL</b>		<b>930</b>	<b>264</b>	<b>303</b>	<b>1.498</b>	<b>100,0%</b>
		<b>62%</b>	<b>18%</b>	<b>20%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.17.3  
Subsector Residencial Urbano – Región: Bañerios – Estrato: Bajos Consumos - Viviendas  
Permanentes

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Calentamiento de Agua**

Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Calefon	EE	221	197	115	532	45,8%
Fogon	RB	168			168	14,5%
Cocina economica CON tanque agua	LE	129			129	11,1%
Fogon	LE	128			128	11,0%
Cocina economica CON tanque agua	RB	108			108	9,3%
Cocina economica SIN tanque agua	LE	96			96	8,3%
<b>TOTAL</b>		<b>850</b>	<b>197</b>	<b>115</b>	<b>1.162</b>	<b>100,0%</b>
		<b>73%</b>	<b>17%</b>	<b>10%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.17.4  
Subsector Residencial Urbano – Región: Bañerios – Estrato: Bajos Consumos - Viviendas  
Permanentes

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Calefacción**

Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Estufa	LE	1.536			1.536	68,2%
Estufa	RB	523			523	23,2%
Estufa (mecha/goteo)	KE			92	92	4,1%
Cocina economica SIN tanque agua	LE	51			51	2,3%
Estufa c/garrafa 13 kg	SG		45		45	2,0%
Caloventilador	EE	2			2	0,1%
Panel radiante	EE		1		1	0,0%
<b>TOTAL</b>		<b>2.112</b>	<b>46</b>	<b>92</b>	<b>2.250</b>	<b>100,0%</b>
		<b>94%</b>	<b>2%</b>	<b>4%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.17.5

Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Bajos Consumos - Viviendas Permanentes

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Conservación de Alimentos**

Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Heladera	EE	18	18	159	194	94,2%
Heladera con freezer	EE			12	12	5,8%
<b>TOTAL</b>		<b>18</b>	<b>18</b>	<b>171</b>	<b>206</b>	<b>100,0%</b>
		<b>9%</b>	<b>9%</b>	<b>83%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.17.6

Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Bajos Consumos - Viviendas Permanentes

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Refrigeración y Ventilación**

Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Ventilador de pie	EE	1			1	53,8%
Ventilador de mesa	EE	1	0		1	26,9%
Ventilador de techo	EE	0		0	0	19,3%
<b>TOTAL</b>		<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>100,0%</b>
		<b>84%</b>	<b>3%</b>	<b>13%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.17.7

Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Bajos Consumos - Viviendas Permanentes

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Otros Artefactos**

Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	Total	
Televisor color	EE	33	48,3%
Televisor blanco y negro	EE	8	11,7%
Equipo de audio	EE	8	11,4%
Plancha	EE	5	7,6%
Secador de pelo	EE	5	7,3%
Lavaropas sin uso de agua caliente	EE	4	5,7%
Radiograbador	EE	1	2,1%
Aspiradora	EE	1	1,7%
Extractor de aire	EE	1	1,1%
Licuadaora	EE	1	0,8%
Maquina de cortar cesped	EE	0	0,6%
Bordeadora	EE	0	0,5%
Batidora	EE	0	0,5%
Maquina de coser	EE	0	0,2%
Taladro eléctrico	EE	0	0,2%
Videograbadora	EE	0	0,2%
Exprimidor de fruta/juguera	EE	0	0,1%
<b>TOTAL</b>		<b>69</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.18.1  
Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Bajos Consumos - Viviendas  
Temporarias

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Iluminación**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	Tep	%
Incandescente	EE	385	84,8
Bajo Consumo	EE	28	6,2
Otro Tipo	EE	23	5,1
Farol	SG	9	2,0
Fluorescente	EE	9	2,0
<b>TOTAL</b>		<b>454</b>	<b>100,0</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.18.2  
Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Bajos Consumos - Viviendas  
Temporarias

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Cocción**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Parrillero	LE	1.390			1.390	56,3%
Cocina Mixta	SG	50	139	75	264	10,7%
Cocina	SG	41	114	33	189	7,6%
Horno de Barro	LE	169			169	6,8%
Estufa	LE	149			149	6,0%
Garrafito con hornalla	SG	5	28	43	77	3,1%
Horno de cocina	SG	5	35	7	48	1,9%
Anafe	SG	37			37	1,5%
Cocina Electrica	EE	1	27	7	36	1,4%
Horno de cocina	EE	10	17	7	35	1,4%
Parrillero	RB	29			29	1,2%
Cocina mixta	EE	4	17	1	22	0,9%
Microondas p/Calentar/descong.	EE	12	3		15	0,6%
Estufa	RB	7			7	0,3%
Horno	EE	2	1		4	0,1%
Microondas p/cocinar	EE	1			1	0,0%
<b>TOTAL</b>		<b>1.912</b>	<b>382</b>	<b>175</b>	<b>2.469</b>	<b>100,0%</b>
		<b>77%</b>	<b>15%</b>	<b>7%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.18.3  
Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Bajos Consumos - Viviendas  
Temporarias

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Calentamiento de Agua**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Calefon	EE	268	437	34	738	89,4%
Calefon o caldereta	LE	40			40	4,8%
Estufa	LE	28			28	3,4%
Calentador tipo chuveiro	EE		20		20	2,4%
<b>TOTAL</b>		<b>336</b>	<b>457</b>	<b>34</b>	<b>826</b>	<b>100,0%</b>
		<b>41%</b>	<b>55%</b>	<b>4%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.18.4

Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Bajos Consumos - Viviendas Temporarias

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Calefacción**

Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Estufa	LE	959			959	90,3%
Estufa (mecha/goteo)	KE	34			34	3,2%
Radiador/convector	EE		10	10	20	1,9%
Estufa	RB	19			19	1,8%
Estufa c/garrafa 13 kg	SG	11			11	1,1%
Estufa a cuarzo	EE	11			11	1,0%
Caloventilador	EE	3			3	0,3%
Calefaccion Edificio (lt)	GO		3		3	0,3%
Panel radiante	EE		2	0	2	0,2%
<b>TOTAL</b>		<b>1.037</b>	<b>14</b>	<b>11</b>	<b>1.062</b>	<b>100,0%</b>
		<b>98%</b>	<b>1%</b>	<b>1%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.18.5

Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Bajos Consumos - Viviendas Temporarias

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Conservación de Alimentos**

Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Heladera	EE	19	10	162	190	56,8%
Heladera con freezer	EE	71	47	27	145	43,2%
<b>TOTAL</b>		<b>90</b>	<b>56</b>	<b>189</b>	<b>335</b>	<b>100,0%</b>
		<b>27%</b>	<b>17%</b>	<b>56%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.18.6

Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Bajos Consumos - Viviendas Temporarias

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Refrigeración y Ventilación**

Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Ventilador de techo	EE	8	5		13	55,1%
Ventilador de pie	EE	7	3	0	10	44,6%
Ventilador de mesa	EE	0			0	0,3%
<b>TOTAL</b>		<b>15</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>23</b>	<b>100,0%</b>
		<b>68%</b>	<b>31%</b>	<b>1%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.18.7  
Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Bajos Consumos - Viviendas  
Temporarias

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Otros Artefactos**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	Total	
Televisor color	EE	61	29,9%
Cafetera eléctrica	EE	27	13,4%
Secador de pelo	EE	18	8,9%
Equipo de audio	EE	16	8,0%
Lavaropas sin uso de agua caliente	EE	16	8,0%
Extractor de aire	EE	15	7,4%
Plancha	EE	13	6,4%
Aspiradora	EE	8	3,7%
Televisor blanco y negro	EE	5	2,3%
Tostadora eléctrica	EE	4	1,9%
Computador personal	EE	3	1,6%
Licuada	EE	3	1,5%
Lavaropas con uso de agua caliente	EE	3	1,3%
Maquina de cortar cesped	EE	2	1,2%
Bordeadora	EE	2	1,1%
Procesador de alimentos	EE	2	1,1%
Batidora	EE	2	0,8%
Exprimidor de fruta/juguera	EE	1	0,5%
Radiograbador	EE	1	0,3%
Lavarropas a paleta (vaivén)	EE	1	0,3%
DVD	EE	1	0,3%
Enceradora	EE	0	0,2%
Videograbadora	EE	0	0,1%
Taladro eléctrico	EE	0	0,0%
<b>TOTAL</b>		<b>204</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.19.1  
Subsector Residencial Rural – Región: Con Electricidad de Red – Estrato: Altos Ingresos

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Iluminación**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	Tep	%
Incandescente	EE	202	81,3
Bajo Consumo	EE	23	9,4
Fluorescente	EE	14	5,6
Otro Tipo	EE	7	2,7
Farol	SG	2	0,9
Farol a mecha	KE	0	0,1
<b>TOTAL</b>		<b>248</b>	<b>100,0</b>

Fuente: elaboración propia.



Cuadro A2.19.2  
Subsector Residencial Rural – Región: Con Electricidad de Red – Estrato: Altos Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Cocción**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Parrillero	LE	1.467			1.467	43,9%
Cocina economica SIN tanque agua	LE	669			669	20,0%
Cocina	SG	160	57	40	257	7,7%
Estufa	LE	232			232	7,0%
Horno de Barro	LE	225			225	6,7%
Fogon	LE	166			166	5,0%
Cocina economica CON tanque agua	LE	128			128	3,8%
Horno de cocina	SG	25	13	11	49	1,5%
Cocina Mixta	SG	12	19	15	45	1,4%
Garrafita con hornalla	SG	10	7	6	23	0,7%
Horno de cocina	EE	11	2	7	20	0,6%
Cocina Electrica	EE	9	4	2	16	0,5%
Microondas p/Calentar/descong.	EE	11	3		14	0,4%
Cocina mixta	EE		3	3	6	0,2%
Horno	SG	6			6	0,2%
Medio tanque	LE	6			6	0,2%
Parrillero	RB	4			4	0,1%
Anafe	SG	1	1		2	0,1%
Anafe	EE	2			2	0,0%
Caldera/jarra eléctrica	EE	1			1	0,0%
Freidora	EE	0	1		1	0,0%
Estufa	RB	1			1	0,0%
Horno	EE	1			1	0,0%
Parrillero	CV	1			1	0,0%
Horno de empotrar	EE		1		1	0,0%
Grill/churrasquita	EE	0			0	0,0%
Grill del horno	EE	0		0	0	0,0%
Microondas p/cocinar	EE	0			0	0,0%
Calentador o resistencia	EE			0	0	0,0%
<b>TOTAL</b>		<b>3.150</b>	<b>111</b>	<b>83</b>	<b>3.344</b>	<b>100,0%</b>
		<b>94%</b>	<b>3%</b>	<b>2%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.19.3  
Subsector Residencial Rural – Región: Con Electricidad de Red – Estrato: Altos Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Calentamiento de Agua**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Calefon	EE	230	117	77	423	58,1%
Calefon o caldereta	LE	101			101	13,8%
Estufa	LE	45			45	6,2%
Fogon	LE	38			38	5,2%
Cocina economica SIN tanque agua	LE	33			33	4,6%
Calefon	SG	24	7		31	4,3%
Cocina economica CON tanque agua	LE	21			21	2,9%
Caldereta	SG		18		18	2,4%
Calentador tipo chuveiro	EE	7	3		10	1,3%
Calentador tipo Colleratti de ducha	EE	4	1		5	0,6%
Garrafita con hornalla	SG	1			1	0,2%
Cocina	EE	1			1	0,2%
Calentador o resistencia	EE	1			1	0,1%
Calentador tipo Colleratti de canilla	EE			1	1	0,1%
<b>TOTAL</b>		<b>506</b>	<b>146</b>	<b>77</b>	<b>729</b>	<b>100,0%</b>
		<b>69%</b>	<b>20%</b>	<b>11%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.19.4  
Subsector Residencial Rural – Región: Con Electricidad de Red – Estrato: Altos Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Calefacción**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Estufa	LE	2.449			2.449	85,9%
Cocina economica SIN tanque agua	LE	131			131	4,6%
Salamandra o quematutti	LE	94			94	3,3%
Cocina economica CON tanque agua	LE	41			41	1,4%
Estufa c/garrafa 13 kg	SG	22	8	5	34	1,2%
Aire acondicionado split	EE	17	2		19	0,7%
Estufa	RB	18			18	0,6%
Estufa cerrada/calefactor	LE	15			15	0,5%
Estufa de cerámica	LE	12			12	0,4%
Estufa a cuarzo	EE	8	2	0	11	0,4%
Estufa (mecha/goteo)	KE			10	10	0,3%
Radiador/convector	EE	0	7		7	0,3%
Panel radiante	EE		4	0	4	0,2%
Estufa de resistencia	EE	1		3	3	0,1%
Caloventilador	EE	3			3	0,1%
Estufa c/garrafa 3 kg	SG	0			0	0,0%
<b>TOTAL</b>		<b>2.811</b>	<b>24</b>	<b>17</b>	<b>2.852</b>	<b>100,0%</b>
		<b>99%</b>	<b>1%</b>	<b>1%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.19.5  
 Subsector Residencial Rural – Región: Con Electricidad de Red – Estrato: Altos Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Conservación de Alimentos**  
 Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Freezer	EE	131	51	49	231	37,6%
Heladera con freezer	EE	82	83	26	191	31,0%
Heladera	EE	56	51	78	185	30,1%
Heladera	SG	6			6	1,0%
Freezer	SG	2			2	0,3%
<b>TOTAL</b>		<b>277</b>	<b>186</b>	<b>152</b>	<b>614</b>	<b>100,0%</b>
		<b>45%</b>	<b>30%</b>	<b>25%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.19.6  
 Subsector Residencial Rural – Región: Con Electricidad de Red – Estrato: Altos Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Refrigeración y Ventilación**  
 Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Aire acondicionado split	EE	27	9	1	36	61,7%
Ventilador de pie	EE	9	1	1	10	17,5%
Aire acondicionado de ventana	EE	1	4		5	8,8%
Ventilador de techo	EE	2	2	1	4	7,6%
Ventilador de pared	EE	2			2	3,4%
Ventilador de mesa	EE	0	0	0	0	0,8%
Turboventilador	EE		0	0	0	0,2%
<b>TOTAL</b>		<b>40</b>	<b>16</b>	<b>3</b>	<b>59</b>	<b>100,0%</b>
		<b>68%</b>	<b>27%</b>	<b>5%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.19.7  
 Subsector Residencial Rural – Región: Con Electricidad de Red – Estrato: Altos Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Otros Artefactos**  
 Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	Total	
Lavaropas con uso de agua caliente	EE	59	15,5%
Televisor color	EE	52	13,7%
Computador personal	EE	48	12,7%
Plancha	EE	38	10,1%
Soldadora electrica	EE	34	8,9%
Lavaropas sin uso de agua caliente	EE	29	7,6%
Secador de pelo	EE	15	4,0%
Equipo de audio	EE	15	4,0%
Aspiradora	EE	14	3,7%
Televisor pantalla plana 29" o más	EE	8	2,2%
Cafetera eléctrica	EE	8	2,0%
Extractor de aire	EE	7	1,9%
Motosierra	MN	6	1,5%
Filtro con bomba de piscina	EE	6	1,5%
Lavadora/secadora	EE	5	1,3%
Cortadora de césped	MN	4	1,1%
Licuada	EE	3	0,7%
Deshumificador	EE	3	0,7%
Lavarropas a paleta (vaivén)	EE	2	0,6%
Enceradora	EE	2	0,6%
Motor de Pecera	EE	2	0,6%
Secadora de ropa	EE	2	0,5%
Lavaplatos/lavavajillas	EE	2	0,5%
Batidora	EE	2	0,5%
Procesador de alimentos	EE	2	0,5%
Impresora	EE	2	0,4%
Taladro eléctrico	EE	1	0,4%
Centrifugadora	EE	1	0,3%
Televisor blanco y negro	EE	1	0,2%
DVD	EE	1	0,2%
Maquina de cortar cesped	EE	1	0,2%
Bordeadora	MN	1	0,2%
Sierra eléctrica	EE	1	0,2%
Purificador	EE	1	0,2%
Maquina de coser	EE	1	0,2%
Vaporizador/humificador	EE	1	0,1%
Radiograbador	EE	0	0,1%
Tostadora eléctrica	EE	0	0,1%
Exprimidor de fruta/juguera	EE	0	0,1%
Bordeadora	EE	0	0,1%
Videograbadora	EE	0	0,1%
Calientacama	EE	0	0,0%
Yogurtera	EE	0	0,0%
Wafflera	EE	0	0,0%
Manta/frazada eléctrica	EE	0	0,0%
<b>TOTAL</b>		<b>378</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.20.1  
Subsector Residencial Rural – Región: Con Electricidad de Red – Estrato: Medios Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Iluminación**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	Tep	%
Incandescente	EE	625	88,1
Bajo Consumo	EE	47	6,7
Fluorescente	EE	29	4,0
Otro Tipo	EE	7	1,0
Farol a mecha	KE	2	0,2
<b>TOTAL</b>		<b>710</b>	<b>100,0</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.20.2  
Subsector Residencial Rural – Región: Con Electricidad de Red – Estrato: Medios Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Cocción**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Parrillero	LE	2.657			2.657	28,9%
Cocina economica SIN tanque agua	LE	2.285			2.285	24,8%
Cocina	SG	546	361	277	1.183	12,9%
Cocina economica CON tanque agua	LE	868			868	9,4%
Fogon	LE	860			860	9,3%
Estufa	LE	743			743	8,1%
Horno de cocina	SG	130	75	22	227	2,5%
Garrafita con hornalla	SG	42		77	119	1,3%
Cocina Mixta	SG	56	21	4	82	0,9%
Salamandra o quematutti	LE	65			65	0,7%
Horno de cocina	EE	20	14	14	47	0,5%
Microondas p/Calentar/descong.	EE	18	6		24	0,3%
Cocina mixta	EE	15	3		19	0,2%
Parrillero	RB	16			16	0,2%
Microondas p/cocinar	EE	7			7	0,1%
Cocina Electrica	EE	2			2	0,0%
Grill del horno	EE	1			1	0,0%
Caldera/jarra eléctrica	EE		0		0	0,0%
Sun	EE		0		0	0,0%
<b>TOTAL</b>		<b>8.330</b>	<b>480</b>	<b>394</b>	<b>9.204</b>	<b>100,0%</b>
		<b>91%</b>	<b>5%</b>	<b>4%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.20.3  
Subsector Residencial Rural – Región: Con Electricidad de Red – Estrato: Medios Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Calentamiento de Agua**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Calefon	EE	516	346	189	1.050	67,5%
Estufa	LE	186			186	11,9%
Calentador tipo chuveiro	EE	108	46		153	9,8%
Cocina economica CON tanque agua	LE	111			111	7,2%
Calentador tipo Coleratti de ducha	EE	56			56	3,6%
<b>TOTAL</b>		<b>976</b>	<b>391</b>	<b>189</b>	<b>1.556</b>	<b>100,0%</b>
		<b>63%</b>	<b>25%</b>	<b>12%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.20.4  
Subsector Residencial Rural – Región: Con Electricidad de Red – Estrato: Medios Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Calefacción**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Estufa	LE	6.929			6.929	76,6%
Eq. central con radiadores	LE	853			853	9,4%
Cocina economica SIN tanque agua	LE	365			365	4,0%
Estufa cerrada/calefactor	LE	352			352	3,9%
Salamandra o quematutti	LE	263			263	2,9%
Estufa a cuarzo	EE	80		1	81	0,9%
Cocina economica CON tanque agua	LE	62			62	0,7%
Aire acondicionado split	EE	56			56	0,6%
Estufa	RB	28			28	0,3%
Estufa c/garrafa 13 kg	SG	5	20		25	0,3%
Estufa c/garrafa 3 kg	SG	5	11		15	0,2%
Estufa (mecha/goteo)	KE	7	3		10	0,1%
Estufa de resistencia	EE	4			4	0,0%
Panel radiante	EE	1			1	0,0%
<b>TOTAL</b>		<b>9.010</b>	<b>34</b>	<b>1</b>	<b>9.045</b>	<b>100,0%</b>
		<b>100%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.20.5  
Subsector Residencial Rural – Región: Con Electricidad de Red – Estrato: Medios Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Conservación de Alimentos**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Heladera	EE	227	177	355	759	45,3%
Freezer	EE	239	197	124	560	33,4%
Heladera con freezer	EE	120	145	91	356	21,3%
<b>TOTAL</b>		<b>586</b>	<b>520</b>	<b>569</b>	<b>1.675</b>	<b>100,0%</b>
		<b>35%</b>	<b>31%</b>	<b>34%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.20.6  
Subsector Residencial Rural – Región: Con Electricidad de Red – Estrato: Medios Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Refrigeración y Ventilación**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Ventilador de pie	EE	31	3	0	35	43,7%
Aire acondicionado split	EE	26			26	32,1%
Ventilador de techo	EE	8	5	1	13	16,3%
Turboventilador	EE	3			3	4,3%
Ventilador de pared	EE			2	2	2,6%
Ventilador de mesa	EE	1			1	1,0%
<b>TOTAL</b>		<b>69</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>80</b>	<b>100,0%</b>
		<b>86%</b>	<b>10%</b>	<b>4%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.20.7  
 Subsector Residencial Rural – Región: Con Electricidad de Red – Estrato: Medios Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Otros Artefactos**  
 Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	Total	
Televisor color	EE	159	19,1%
Lavaropas con uso de agua caliente	EE	136	16,4%
Plancha	EE	121	14,5%
Lavaropas sin uso de agua caliente	EE	118	14,2%
Computador personal	EE	78	9,4%
Soldadora electrica	EE	54	6,5%
Secador de pelo	EE	39	4,7%
Equipo de audio	EE	36	4,4%
Extractor de aire	EE	23	2,7%
Licuadaora	EE	11	1,3%
Aspiradora	EE	11	1,3%
Cafetera eléctrica	EE	11	1,3%
Batidora	EE	6	0,7%
Televisor blanco y negro	EE	4	0,5%
Maquina de coser	EE	4	0,5%
Lavadora/secadora	EE	4	0,4%
Procesador de alimentos	EE	3	0,4%
Taladro eléctrico	EE	3	0,3%
DVD	EE	2	0,2%
Lavarropas a paleta (vaivén)	EE	2	0,2%
Maquina de cortar cespced	EE	2	0,2%
Radiograbador	EE	2	0,2%
Bordeadora	EE	1	0,2%
Televisor pantalla plana 29" o más	EE	1	0,1%
Impresora	EE	1	0,1%
Calientacama	EE	1	0,1%
Purificador	EE	1	0,1%
Enceradora	EE	1	0,1%
Tostadora eléctrica	EE	0	0,0%
Exprimidor de fruta/juguera	EE	0	0,0%
Videograbadora	EE	0	0,0%
Sierra eléctrica	EE	0	0,0%
Wafflera	EE	0	0,0%
<b>TOTAL</b>		<b>832</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.21.1  
 Subsector Residencial Rural – Región: Con Electricidad de Red – Estrato: Bajos Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Iluminación**  
 Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	Tep	%
Incandescente	EE	501	89,0
Fluorescente	EE	36	6,3
Bajo Consumo	EE	23	4,1
Farol	SG	3	0,5
<b>TOTAL</b>		<b>563</b>	<b>100,0</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.21.2  
Subsector Residencial Rural – Región: Con Electricidad de Red – Estrato: Bajos Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Cocción**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Cocina economica SIN tanque agua	LE	9.869			9.869	68,9%
Fogon	LE	1.572			1.572	11,0%
Parrillero	LE	1.171			1.171	8,2%
Cocina	SG	527	351	217	1.095	7,6%
Garrafito con hornalla	SG	5	44	156	205	1,4%
Cocina economica SIN tanque agua	RB	196			196	1,4%
Horno de cocina	SG	74	35	50	159	1,1%
Horno de cocina	EE	2		24	26	0,2%
Horno	SG		14		14	0,1%
Parrillero	CV	13			13	0,1%
Sun	EE	3			3	0,0%
Microondas p/Calentar/descong.	EE	1	1		2	0,0%
<b>TOTAL</b>		<b>13.434</b>	<b>445</b>	<b>446</b>	<b>14.326</b>	<b>100,0%</b>
		<b>94%</b>	<b>3%</b>	<b>3%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.21.3  
Subsector Residencial Rural – Región: Con Electricidad de Red – Estrato: Bajos Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Calentamiento de Agua**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Cocina economica SIN tanque agua	LE	2.232			2.232	49,3%
Fogon	LE	1.133			1.133	25,0%
Calefon o caldereta	LE	659			659	14,5%
Calefon	EE	129	265	61	455	10,0%
Calentador tipo chuveiro	EE	54			54	1,2%
<b>TOTAL</b>		<b>4.207</b>	<b>265</b>	<b>61</b>	<b>4.533</b>	<b>100,0%</b>
		<b>93%</b>	<b>6%</b>	<b>1%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.21.4  
Subsector Residencial Rural – Región: Con Electricidad de Red – Estrato: Bajos Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Calefacción**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Estufa	LE	4.880			4.880	65,2%
Cocina economica SIN tanque agua	LE	2.406			2.406	32,2%
Estufa (mecha/goteo)	KE			125	125	1,7%
Estufa cerrada/calefactor	LE	37			37	0,5%
Estufa c/garrafa 13 kg	SG	23			23	0,3%
Estufa a cuarzo	EE	8	0		8	0,1%
Estufa de resistencia	EE	3			3	0,0%
<b>TOTAL</b>		<b>7.357</b>	<b>0</b>	<b>125</b>	<b>7.482</b>	<b>100,0%</b>
		<b>98%</b>	<b>0%</b>	<b>2%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.



Cuadro A2.21.5  
Subsector Residencial Rural – Región: Con Electricidad de Red – Estrato: Bajos Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Conservación de Alimentos**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Heladera	EE	223	249	352	824	68,6%
Heladera con freezer	EE	124	102	59	285	23,7%
Freezer	EE	46	46		92	7,7%
<b>TOTAL</b>		<b>393</b>	<b>398</b>	<b>411</b>	<b>1.201</b>	<b>100,0%</b>
		<b>33%</b>	<b>33%</b>	<b>34%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.21.6  
Subsector Residencial Rural – Región: Con Electricidad de Red – Estrato: Bajos Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Refrigeración y Ventilación**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Ventilador de pie	EE	18	2	1	21	75,8%
Ventilador de techo	EE	1	2		3	9,4%
Ventilador de mesa	EE	1	0	1	2	8,1%
Ventilador de pared	EE	2			2	6,7%
<b>TOTAL</b>		<b>21</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>27</b>	<b>100,0%</b>
		<b>79%</b>	<b>16%</b>	<b>5%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.21.7  
Subsector Residencial Rural – Región: Con Electricidad de Red – Estrato: Bajos Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Otros Artefactos**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	Total	
Televisor color	EE	118	35,9%
Plancha	EE	47	14,3%
Equipo de audio	EE	29	8,8%
Lavarropas con uso de agua caliente	EE	27	8,2%
Lavarropas sin uso de agua caliente	EE	27	8,1%
Lavarropas a paleta (vaivén)	EE	22	6,8%
Televisor blanco y negro	EE	20	6,0%
Secador de pelo	EE	12	3,8%
Extractor de aire	EE	5	1,7%
Licuada	EE	4	1,2%
Cafetera eléctrica	EE	4	1,1%
Computador personal	EE	3	0,9%
Batidora	EE	2	0,7%
Radiograbador	EE	2	0,6%
Maquina de coser	EE	2	0,6%
Televisor pantalla plana 29" o más	EE	2	0,5%
Maquina de cortar cesped	EE	1	0,3%
Aspiradora	EE	1	0,3%
Taladro eléctrico	EE	0	0,1%
Procesador de alimentos	EE	0	0,1%
DVD	EE	0	0,1%
Exprimidor de fruta/juguera	EE	0	0,0%
<b>TOTAL</b>		<b>330</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.22.1

Subsector Residencial Rural – Región: Sin Electricidad de Red – Estrato: Altos Ingresos

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Iluminación**

Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	Tep	%
Farol a mecha	KE	16	48,7
Farol	SG	11	34,1
Incandescente	EE	4	11,3
Bajo Consumo	EE	2	5,9
<b>TOTAL</b>		<b>32</b>	<b>100,0</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.22.2

Subsector Residencial Rural – Región: Sin Electricidad de Red – Estrato: Altos Ingresos

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Cocción**

Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Cocina economica SIN tanque agua	LE	572			572	67,7%
Fogon	LE	166			166	19,6%
Cocina	SG	17	11	14	41	4,9%
Estufa	LE	27			27	3,2%
Parrillero	LE	19			19	2,2%
Horno de cocina	SG	4	3	5	13	1,5%
Garrafito con hornalla	SG	3	2	0	5	0,6%
Anafe	SG	2			2	0,3%
<b>TOTAL</b>		<b>810</b>	<b>16</b>	<b>19</b>	<b>846</b>	<b>100,0%</b>
		<b>96%</b>	<b>2%</b>	<b>2%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.22.3

Subsector Residencial Rural – Región: Sin Electricidad de Red – Estrato: Altos Ingresos

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Calentamiento de Agua**

Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Calefon o caldereta	LE	154			154	41,5%
Cocina economica SIN tanque agua	LE	123			123	33,0%
Fogon	LE	53			53	14,1%
Salamandra o quematutti	LE	13			13	3,5%
Estufa	LE	13			13	3,4%
Calefon	SG	6		5	10	2,7%
Calentador instantáneo	SG	7			7	1,8%
<b>TOTAL</b>		<b>368</b>		<b>5</b>	<b>372</b>	<b>100,0%</b>
		<b>99%</b>		<b>1%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.22.4  
Subsector Residencial Rural – Región: Sin Electricidad de Red – Estrato: Altos Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Calefacción**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Estufa	LE	241			241	72,4%
Cocina economica SIN tanque agua	LE	80			80	23,9%
Estufa cerrada/calefactor	LE	9			9	2,7%
Estufa c/garrafa 13 kg	SG	1	2		4	1,1%
<b>TOTAL</b>		<b>331</b>	<b>2</b>		<b>333</b>	<b>100,0%</b>
		<b>99%</b>	<b>1%</b>		<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.22.5  
Subsector Residencial Rural – Región: Sin Electricidad de Red – Estrato: Altos Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Conservación de Alimentos**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Heladera	SG	45			45	100,0%
<b>TOTAL</b>		<b>45</b>			<b>45</b>	<b>100,0%</b>
		<b>100%</b>			<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.22.6  
Subsector Residencial Rural – Región: Sin Electricidad de Red – Estrato: Altos Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Otros Artefactos**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	Total	
Motosierra	MN	12	68,6%
Lavaropas sin uso de agua caliente	EE	1	7,4%
Plancha	EE	1	7,2%
Cortadora de césped	MN	1	6,7%
Bordeadora	MN	1	5,0%
Televisor color	EE	1	3,8%
Licudadora	EE	0	0,5%
Batidora	EE	0	0,4%
DVD	EE	0	0,2%
Radiograbador	EE	0	0,2%
<b>TOTAL</b>		<b>17</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.23.1  
Subsector Residencial Rural – Región: Sin Electricidad de Red – Estrato: Medios Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Iluminación**  
Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	Tep	%
Farol a mecha	KE	52	46,1
Farol	SG	29	25,6
Farol a presión	KE	25	22,1
Bajo Consumo	EE	7	6,2
<b>TOTAL</b>		<b>112</b>	<b>100,0</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.23.2

Subsector Residencial Rural – Región: Sin Electricidad de Red – Estrato: Medios Ingresos

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Cocción**

Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Cocina economica SIN tanque agua	LE	1.643			1.643	76,1%
Cocina economica CON tanque agua	LE	203			203	9,4%
Cocina	SG	99	16	60	175	8,1%
Horno de cocina	SG	29	8	17	54	2,5%
Garrafita con hornalla	SG		43		43	2,0%
Primus	KE			20	20	0,9%
Cocina economica SIN tanque agua	RB	13			13	0,6%
Estufa	LE	10			10	0,5%
<b>TOTAL</b>		<b>1.996</b>	<b>66</b>	<b>97</b>	<b>2.160</b>	<b>100,0%</b>
		<b>92%</b>	<b>3%</b>	<b>4%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.23.3

Subsector Residencial Rural – Región: Sin Electricidad de Red – Estrato: Medios Ingresos

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Calentamiento de Agua**

Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Cocina economica SIN tanque agua	LE	471			471	62,4%
Estufa	LE	254			254	33,7%
Fogon	RB	22			22	2,9%
Garrafita con hornalla	SG		4		4	0,5%
Cocina	SG			3	3	0,5%
<b>TOTAL</b>		<b>747</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>755</b>	<b>100,0%</b>
		<b>99%</b>	<b>1%</b>	<b>0%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.23.4

Subsector Residencial Rural – Región: Sin Electricidad de Red – Estrato: Medios Ingresos

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Calefacción**

Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Estufa	LE	541			541	55,5%
Cocina economica SIN tanque agua	LE	333			333	34,2%
Cocina economica CON tanque agua	LE	94			94	9,6%
Estufa c/garrafa 13 kg	SG	6			6	0,7%
<b>TOTAL</b>		<b>974</b>			<b>974</b>	<b>100,0%</b>
		<b>100%</b>			<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.23.5

Subsector Residencial Rural – Región: Sin Electricidad de Red – Estrato: Medios Ingresos

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Conservación de Alimentos**

Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Heladera	SG	70			70	100,0%
<b>TOTAL</b>		<b>70</b>			<b>70</b>	<b>100,0%</b>
		<b>100%</b>			<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.23.6

Subsector Residencial Rural – Región: Sin Electricidad de Red – Estrato: Medios Ingresos

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Otros Artefactos**

Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	Total	
Motosierra	MN	5	97,8%
Televisor color	EE	0	2,2%
<b>TOTAL</b>		<b>5</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.24.1

Subsector Residencial Rural – Región: Sin Electricidad de Red – Estrato: Bajos Ingresos

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Iluminación**

Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	Tep	%
Farol a mecha	KE	62	92,2
Bajo Consumo	EE	5	7,8
<b>TOTAL</b>		<b>67</b>	<b>100,0</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.24.2

Subsector Residencial Rural – Región: Sin Electricidad de Red – Estrato: Bajos Ingresos

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Cocción**

Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Fogon	LE	1.864			1.864	36,3%
Cocina economica SIN tanque agua	LE	1.434			1.434	27,9%
Estufa	LE	1.227			1.227	23,9%
Brasero	LE	551			551	10,7%
Garrafita con hornalla	SG	41			41	0,8%
Cocina	SG		4	8	12	0,2%
Primus	KE	5			5	0,1%
<b>TOTAL</b>		<b>5.122</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>5.134</b>	<b>100,0%</b>
		<b>100%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.24.3

Subsector Residencial Rural – Región: Sin Electricidad de Red – Estrato: Bajos Ingresos

**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Calentamiento de Agua**

Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Estufa	LE	777			777	49,5%
Fogon	LE	419			419	26,7%
Calefon o caldereta	LE	244			244	15,5%
Salamandra o quematutti	LE	126			126	8,0%
Garrafita con hornalla	SG	4			4	0,3%
<b>TOTAL</b>		<b>1.571</b>			<b>1.571</b>	<b>100,0%</b>
		<b>100%</b>			<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.24.4  
 Subsector Residencial Rural – Región: Sin Electricidad de Red – Estrato: Bajos Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Calefacción**  
 Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	0 a 5	5 a 10	> a 10	Total	
Estufa	LE	1.151			1.151	79,4%
Cocina economica SIN tanque agua	LE	293			293	20,2%
Estufa c/garrafa 13 kg	SG	7			7	0,5%
<b>TOTAL</b>		<b>1.450</b>			<b>1.450</b>	<b>100,0%</b>
		<b>100%</b>			<b>100%</b>	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A2.24.5  
 Subsector Residencial Rural – Región: Sin Electricidad de Red – Estrato: Bajos Ingresos  
**Consumo de Energía Neta por Tipo de Artefacto – Uso: Otros Artefactos**  
 Año 2006 – Tep y %

Artefacto	FTE	Total	
Plancha	LE	19	95,3%
Televisor color	EE	1	4,7%
<b>TOTAL</b>		<b>20</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: elaboración propia.

**Anexo 3: Cantidad de Artefactos de Consumo de Energía Neta por Uso, Tipo y Módulo Homogéneo**

Cuadro A3.1.1  
Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Altos Ingresos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Iluminación**  
Año 2006 – N°

Artefacto	FTE	Cantidad
Incandescente	EE	806.340
Bajo Consumo	EE	265.382
Fluorescente	EE	81.399
Otro Tipo	EE	62.528
Farol a mantilla	KE	463
<b>TOTAL</b>		<b>1.216.112</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.1.2  
Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Altos Ingresos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Cocción**  
Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Microondas p/Calentar/descong.	EE	39.418	96,3
Cocina	SG	24.230	57,0
Horno de cocina	EE	23.268	56,8
Horno de cocina	SG	18.538	43,1
Parrillero	LE	15.538	38,0
Cocina Mixta	SG	11.746	28,7
Cocina	GN	10.300	22,1
Horno de cocina	GN	7.844	19,2
Cocina Electrica	EE	7.158	17,5
Microondas p/cocinar	EE	6.496	15,9
Anafe	EE	5.302	13,0
Garrafita con hornalla	SG	5.469	12,3
Horno	EE	4.555	11,1
Grill/churrasquita	EE	3.524	8,6
Parrillero	RB	3.082	7,5
Cocina Mixta	GN	1.989	4,9
Freidora	EE	1.872	4,6
Cocina mixta	EE	1.145	2,8
Caldera/jarra eléctrica	EE	727	1,8
Horno de empotrar	EE	727	1,8
Estufa	LE	727	1,8
Medio tanque	LE	723	1,8
Anafe	SG	422	1,0
Horno	SG	422	1,0
Anafe	GN	422	1,0
Horno de Barro	LE	422	1,0
Grill del horno	EE	305	0,7
Brasero	CV	231	0,6
Sun	EE	231	0,6
Horno	GN	41	0,1

Fuente: elaboración propia.



Cuadro A3.1.3  
Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Altos Ingresos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Calentamiento de Agua**  
Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Calefon	EE	49.619	95,8
Caldereta	GN	2.830	6,9
Calefon	SG	1.571	1,8
Calefon	GN	1.263	3,1
Garrafita con hornalla	SG	1.031	2,5
Calentador instantáneo	GN	727	1,8
Caldereta	SG	418	1,0
Calentador tipo Coleratti de ducha	EE	231	0,6

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.1.4  
Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Altos Ingresos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Calefacción**  
Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Estufa c/garrafa 13 kg	SG	29.224	61,1
Caloventilador	EE	18.976	22,7
Estufa a cuarzo	EE	14.726	21,8
Estufa	LE	14.019	32,5
Aire acondicionado split	EE	12.554	20,5
Radiador/convector	EE	8.932	17,9
Estufa de resistencia	EE	4.653	3,6
Panel radiante	EE	4.470	8,4
Equipo central c/radiadores	GN	2.107	5,1
Estufa tiro balanceado	GN	1.827	1,5
Estufa	RB	1.494	3,6
Salamandra o quematutti	LE	1.259	3,1
Estufa	GN	1.027	2,5
Equipo central c/radiadores	GO	844	2,1
Estufa cerrada/calefactor	LE	844	2,1
Equipo central c/radiadores	SG	840	2,1
Aire acondicionado de ventana	EE	654	1,6
Estufa (mecha/goteo)	KE	430	1,1
Cable radiante	EE	422	1,0
Estufa tiro balanceado	SG	422	1,0
Equipo central c/losa radiante	GO	422	1,0
Estufa cerrada/calefactor	RB	422	1,0
Salamandra o quematutti	RB	422	1,0
Equipo central c/losa radiante	GN	305	0,7
Pantalla	SG	231	0,6

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.1.5

Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Altos Ingresos

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Conservación de Alimentos**

Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Heladera con freezer	EE	40.397	95,1
Heladera	EE	14.113	31,0
Freezer	EE	4.174	9,5

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.1.6

Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Altos Ingresos

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Refrigeración y Ventilación**

Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Ventilador de techo	EE	45.618	73,4
Ventilador de pie	EE	20.182	39,4
Aire acondicionado split	EE	16.760	29,7
Turboventilador	EE	12.809	25,9
Ventilador de mesa	EE	4.494	8,2
Caloventilador	EE	3.800	4,1
Aire acondicionado de ventana	EE	3.069	3,4
Ventilador de pared	EE	840	1,3

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.1.7  
 Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Altos Ingresos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Otros Artefactos**  
 Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Televisor color	EE	68.524	100,0
Plancha	EE	41.398	100,0
Computador personal	EE	48.213	100,0
Aspiradora	EE	41.473	100,0
Licuadora	EE	41.700	100,0
Equipo de audio	EE	42.902	87,6
Secador de pelo	EE	42.106	97,9
Extractor de aire	EE	41.424	89,6
Batidora	EE	41.043	99,2
DVD	EE	38.058	82,6
Radiograbador	EE	32.582	71,4
Lavaropas sin uso de agua caliente	EE	32.500	77,9
Impresora	EE	30.426	70,5
Tostadora eléctrica	EE	26.731	65,3
Procesador de alimentos	EE	25.054	59,7
Cafetera eléctrica	EE	24.997	60,0
Exprimidor de fruta/juguera	EE	23.666	57,8
Enceradora	EE	23.077	56,4
Lavaropas con uso de agua caliente	EE	21.165	50,7
Videograbadora	EE	16.370	37,2
Televisor pantalla plana 29" o más	EE	12.931	28,2
Lavaplatos/lavavajillas	EE	9.870	24,1
Taladro eléctrico	EE	9.346	21,7
Secadora de ropa	EE	8.449	20,6
Purificador	EE	6.082	14,9
Maquina de coser	EE	5.968	14,6
Deshumificador	EE	4.677	11,4
Bordeadora	EE	4.450	10,9
Wafflera	EE	3.674	9,0
Maquina de cortar cesped	EE	3.609	8,8
Calientacama	EE	3.013	6,3
Filtro con bomba de piscina	EE	2.111	5,2
Manta/frazada eléctrica	EE	1.985	3,8
Vaporizador/humificador	EE	1.567	3,8
Lavadora/secadora	EE	1.376	3,4
Soldadora electrica	EE	1.303	2,6
Sierra eléctrica	EE	767	1,9
Centrifugadora	EE	727	1,8
Motor de Pecera	EE	727	1,8
Yogurtera	EE	422	1,0
Cortadora de césped	MN	422	1,0
Lavarropas a paleta (vaivén)	EE	305	0,7
Televisor blanco y negro	EE	231	0,6

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.2.1  
Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Medios Ingresos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Iluminación**  
Año 2006 – N°

Artefacto	FTE	Cantidad
Incandescente	EE	1.789.056
Bajo Consumo	EE	504.843
Fluorescente	EE	189.469
Otro Tipo	EE	30.002
Farol	SG	2.969
<b>TOTAL</b>		<b>2.516.338</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.2.2  
Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Medios Ingresos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Cocción**  
Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Cocina	SG	122.263	59,0
Microondas p/Calentar/descong.	EE	110.112	53,8
Horno de cocina	SG	101.364	47,8
Horno de cocina	EE	75.123	36,7
Parrillero	LE	62.319	30,4
Cocina Mixta	SG	44.389	21,7
Garrafita con hornalla	SG	36.691	17,9
Cocina Electrica	EE	25.668	12,5
Microondas p/cocinar	EE	22.877	11,2
Cocina	GN	15.476	7,6
Horno	SG	10.647	4,5
Horno de cocina	GN	9.895	4,8
Cocina mixta	EE	8.450	4,1
Horno	EE	7.896	3,9
Anafe	SG	6.194	3,0
Parrillero	RB	5.640	2,8
Parrillero	CV	5.027	2,5
Grill/churrasquita	EE	4.670	2,3
Cocina Mixta	GN	2.969	1,5
Estufa	LE	2.612	1,3
Caldera/jarra eléctrica	EE	2.098	1,0
Freidora	EE	2.098	1,0
Medio tanque	LE	2.098	1,0
Horno	GN	2.038	1,0
Parrillero	BR	1.484	0,7
Sun	EE	1.484	0,7
Salamandra o quematutti	LE	1.484	0,7
Anafe	EE	1.128	0,6
Grill del horno	EE	613	0,3
Fogon	LE	613	0,3
Medio tanque	RB	613	0,3

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.2.3

Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Medios Ingresos

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Calentamiento de Agua**

Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Calefon	EE	201.383	96,7
Calentador tipo Colleratti de ducha	EE	10.508	5,1
Cocina	SG	5.482	2,7
Calentador tipo chuveiro	EE	3.740	1,8
Calentador o resistencia	EE	1.484	0,7
Calefon	SG	1.484	0,7
Garrafita con hornalla	SG	1.484	0,7
Calefon	GN	1.484	0,7
Salamandra o quematutti	LE	1.484	0,7
Caldereta	GN	1.128	0,6
Calentador instantáneo	GN	1.128	0,6
Estufa	LE	613	0,3

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.2.4

Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Medios Ingresos

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Calefacción**

Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Estufa c/garrafa 13 kg	SG	136.709	62,5
Estufa a cuarzo	EE	47.001	20,2
Estufa	LE	38.254	18,7
Radiador/convector	EE	11.637	5,7
Estufa de resistencia	EE	6.927	2,8
Estufa (mecha/goteo)	KE	5.996	2,9
Caloventilador	EE	4.868	1,8
Estufa tiro balanceado	GN	4.512	0,6
Estufa	RB	4.195	2,0
Salamandra o quematutti	LE	3.542	1,7
Estufa cerrada/calefactor	LE	3.186	1,6
Panel radiante	EE	2.612	1,3
Estufa c/garrafa 3 kg	SG	2.098	1,0
Aire acondicionado de ventana	EE	2.058	1,0
Aire acondicionado split	EE	2.058	1,0
Estufa cerrada/calefactor	RB	2.058	1,0
Garrafita con hornalla	SG	1.484	0,7

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.2.5

Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Medios Ingresos

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Conservación de Alimentos**

Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Heladera con freezer	EE	131.208	63,4
Heladera	EE	91.727	43,1
Freezer	EE	6.966	3,4
Frigobar	EE	2.612	1,3

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.2.6  
Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Medios Ingresos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Refrigeración y Ventilación**  
Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Ventilador de pie	EE	129.189	48,9
Ventilador de techo	EE	125.627	42,2
Ventilador de mesa	EE	42.311	16,6
Turboventilador	EE	19.038	7,9
Ventilador de pared	EE	3.740	1,8
Aire acondicionado splits	EE	2.672	1,3
Aire acondicionado de ventana	EE	2.058	1,0

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.2.7  
Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Medios Ingresos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Otros Artefactos**  
Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Televisor color	EE	321.107	100,0
Plancha	EE	189.014	88,2
Licuada	EE	156.559	75,2
Lavaropas sin uso de agua caliente	EE	143.022	69,9
Secador de pelo	EE	138.827	63,3
Batidora	EE	130.634	63,8
Equipo de audio	EE	127.784	61,3
Aspiradora	EE	114.228	49,8
Radiograbador	EE	113.713	53,0
Computador personal	EE	111.437	50,1
DVD	EE	103.106	49,7
Extractor de aire	EE	92.281	43,2
Cafetera eléctrica	EE	66.613	31,5
Impresora	EE	57.411	27,3
Tostadora eléctrica	EE	57.173	27,9
Exprimidor de fruta/juguera	EE	52.958	25,9
Procesador de alimentos	EE	52.542	25,7
Enceradora	EE	44.448	21,7
Taladro eléctrico	EE	41.044	20,1
Videograbadora	EE	38.828	19,0
Lavaropas con uso de agua caliente	EE	37.561	18,4
Maquina de coser	EE	28.775	14,1
Maquina de cortar césped	EE	22.224	10,9
Bordeadora	EE	19.256	9,4
Televisor pantalla plana 29" o más	EE	17.791	8,7
Purificador	EE	14.466	7,1
Deshumificador	EE	10.588	5,2
Soldadora electrica	EE	10.469	5,1
Motor de Pecera	EE	9.578	4,7
Secadora de ropa	EE	8.569	4,2
Wafflera	EE	8.569	4,2
Calientacama	EE	7.896	3,9
Televisor blanco y negro	EE	7.382	3,6
Sierra eléctrica	EE	6.768	3,3
Lavaplatos/lavavajillas	EE	5.225	2,6
Lavarropas a paleta (vaivén)	EE	4.928	2,4
Yogurtera	EE	2.058	1,0
Manta/frazada eléctrica	EE	1.742	0,9
Cafetera Express	EE	613	0,3
Bordeadora	MN	613	0,3
Cortadora de césped	MN	613	0,3

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.3.1  
Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Bajos Ingresos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Iluminación**  
Año 2006 – N°

Artefacto	FTE	Cantidad
Incandescente	EE	716.153
Bajo Consumo	EE	195.237
Fluorescente	EE	59.956
Farol a mecha	KE	10.217
Farol a mantilla	KE	4.615
Otro Tipo	EE	3.361
Farol	SG	3.361
<b>TOTAL</b>		<b>992.900</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.3.2  
Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Bajos Ingresos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Cocción**  
Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Cocina	SG	76.177	46,5
Horno de cocina	SG	70.128	42,8
Parrillero	LE	46.602	28,5
Garrafita con hornalla	SG	38.626	23,6
Horno de cocina	EE	36.162	22,1
Cocina Mixta	SG	29.306	17,9
Microondas p/Calentar/descong.	EE	22.271	13,6
Medio tanque	LE	12.771	7,8
Estufa	LE	9.276	5,7
Cocina Electrica	EE	7.663	4,7
Medio tanque	RB	7.214	4,4
Sun	EE	5.332	3,3
Grill/churrasquita	EE	3.943	2,4
Primus	KE	3.943	2,4
Parrillero	RB	3.943	2,4
Salamandra o quematutti	LE	3.361	2,1
Calentador o resistencia	EE	2.778	1,7
Microondas p/cocinar	EE	2.554	1,6
Cocina mixta	EE	1.389	0,8
Grill del horno	EE	1.389	0,8
Anafe	SG	1.389	0,8
Horno	SG	1.389	0,8
Brasero	LE	1.389	0,8
Horno de Barro	LE	1.389	0,8

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.3.3

Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Bajos Ingresos

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Calentamiento de Agua**

Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Calefon	EE	78.597	48,0
Cocina	SG	20.523	12,5
Calentador tipo chuveiro	EE	12.636	7,7
Cocina	EE	3.943	2,4
Calentador tipo Coleratti de ducha	EE	2.778	1,7
Calefon	SG	2.554	1,6
Garrafita con hornalla	SG	1.389	0,8
Primus	KE	1.389	0,8

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.3.4

Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Bajos Ingresos

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Calefacción**

Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Estufa c/garrafa 13 kg	SG	30.292	16,9
Estufa	LE	28.051	17,1
Estufa a cuarzo	EE	19.358	11,0
Estufa (mecha/goteo)	KE	8.559	5,2
Estufa c/garrafa 3 kg	SG	4.660	2,8
Salamandra o quematutti	LE	3.361	2,1
Radiador/convector	EE	2.554	1,6
Estufa de resistencia	EE	1.389	0,8
Panel radiante	EE	1.389	0,8
Primus	KE	1.389	0,8

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.3.5

Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Bajos Ingresos

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Conservación de Alimentos**

Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Heladera	EE	74.878	44,2
Heladera con freezer	EE	43.511	26,6
Frigobar	EE	4.615	2,8

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.3.6

Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Bajos Ingresos

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Refrigeración y Ventilación**

Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Ventilador de pie	EE	83.615	42,3
Ventilador de techo	EE	56.147	21,2
Ventilador de mesa	EE	20.165	11,5
Turboventilador	EE	9.858	6,0

Fuente: elaboración propia.



Cuadro A3.3.7  
Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Bajos Ingresos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Otros Artefactos**  
Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Televisor color	EE	185.065	78,5
Plancha	EE	84.512	51,6
Licuadaora	EE	68.022	41,5
Batidora	EE	63.989	39,1
Equipo de audio	EE	61.121	37,3
Radiograbador	EE	58.880	33,6
Lavaropas sin uso de agua caliente	EE	58.119	35,5
Secador de pelo	EE	44.765	27,3
Aspiradora	EE	30.023	18,3
Cafetera eléctrica	EE	24.242	14,8
DVD	EE	23.884	14,6
Computador personal	EE	20.523	12,5
Exprimidor de fruta/juguera	EE	16.669	10,2
Procesador de alimentos	EE	16.356	10,0
Videograbadora	EE	15.773	8,1
Maquina de coser	EE	12.636	7,7
Tostadora eléctrica	EE	11.471	7,0
Taladro eléctrico	EE	9.276	5,7
Impresora	EE	8.693	5,3
Maquina de cortar cesped	EE	8.693	5,3
Lavarropas a paleta (vaivén)	EE	8.111	5,0
Extractor de aire	EE	7.304	4,5
Lavaropas con uso de agua caliente	EE	5.332	3,3
Enceradora	EE	5.108	3,1
Bordeadora	EE	2.778	1,7
Televisor blanco y negro	EE	2.778	1,7
Secadora de ropa	EE	2.554	1,6
Calientacama	EE	1.389	0,8
Lavadora/secadora	EE	1.389	0,8
Lavaplatos/lavavajillas	EE	1.389	0,8
Motor de Pecera	EE	1.389	0,8
Soldadora electrica	EE	1.389	0,8
Televisor pantalla plana 29" o más	EE	1.389	0,8
Bordeadora	MN	1.389	0,8

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.4.1  
Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Carenciados  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Iluminación**  
Año 2006 – N°

Artefacto	FTE	Cantidad
Incandescente	EE	168.936
Bajo Consumo	EE	6.831
Fluorescente	EE	5.606
<b>TOTAL</b>		<b>181.374</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.4.2  
Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Carenciados  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Cocción**  
Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Cocina	SG	15.593	49,1
Garrafita con hornalla	SG	12.060	38,0
Horno de cocina	SG	9.987	31,4
Horno de cocina	EE	6.454	20,3
Calentador o resistencia	EE	5.842	13,8
Medio tanque	LE	5.842	18,4
Parrillero	LE	5.606	17,6
Estufa	LE	4.994	15,7
Cocina Electrica	EE	3.533	11,1
Parrillero	RB	3.533	11,1
Microondas p/Calentar/descong.	EE	2.921	9,2
Horno de Barro	LE	2.685	8,5
Medio tanque	CV	1.460	4,6
Horno	EE	1.460	4,6
Microondas p/cocinar	EE	1.460	4,6
Sun	EE	1.460	4,6
Anafe	SG	1.460	4,6
Cocina Mixta	SG	1.460	4,6
Cocina economica SIN tanque de agua	RB	1.460	4,6
Estufa	RB	1.460	4,6
Medio tanque	RB	1.460	4,6

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.4.3  
Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Carenciados  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Calentamiento de Agua**  
Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Calefon	EE	13.521	42,6
Calentador o resistencia	EE	5.842	13,8
Calentador tipo chuveiro	EE	4.146	13,0
Cocina	SG	4.146	13,0
Garrafita con hornalla	SG	2.921	9,2

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.4.4  
Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Carenciados  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Calefacción**  
Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Estufa	LE	7.914	24,9
Estufa	RB	6.454	20,3
Estufa a cuarzo	EE	4.994	15,7
Salamandra o quematutti	LE	4.146	13,0
Salamandra o quematutti	RB	4.146	13,0
Estufa de resistencia	EE	2.921	9,2
Estufa c/garrafa 13 kg	SG	1.460	4,6

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.4.5

Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Carenciados

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Conservación de Alimentos**

Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Heladera	EE	23.272	73,3
Heladera con freezer	EE	4.381	13,8

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.4.6

Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Carenciados

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Refrigeración y Ventilación**

Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Ventilador de pie	EE	26.806	57,5
Ventilador de techo	EE	4.994	15,7
Turboventilador	EE	2.921	9,2

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.4.7

Subsector Residencial Urbano – Región: Montevideo – Estrato: Carenciados

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Otros Artefactos**

Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Televisor color	EE	29.114	87,0
Plancha	EE	24.968	74,0
Licuada	EE	20.587	60,2
Radiograbador	EE	18.891	59,5
DVD	EE	14.133	44,5
Equipo de audio	EE	13.144	41,4
Batidora	EE	12.296	38,7
Lavaropas sin uso de agua caliente	EE	9.139	28,8
Secador de pelo	EE	9.139	28,8
Videograbadora	EE	4.146	13,0
Exprimidor de fruta/juguera	EE	3.921	12,3
Cafetera eléctrica	EE	2.921	9,2
Computador personal	EE	2.921	9,2
Extractor de aire	EE	2.921	9,2
Procesador de alimentos	EE	2.685	8,5
Aspiradora	EE	1.460	4,6
Bordeadora	EE	1.460	4,6
Impresora	EE	1.460	4,6
Lavaropas con uso de agua caliente	EE	1.460	4,6
Soldadora eléctrica	EE	1.460	4,6
Televisor blanco y negro	EE	1.460	4,6

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.5.1

Subsector Residencial Urbano – Región: Interior pert. al Gran Montevideo – Estrato: Altos Ingresos

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Iluminación**

Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad
Incandescente	EE	117.890
Bajo Consumo	EE	77.794
Otro Tipo	EE	10.667
Fluorescente	EE	8.325
<b>TOTAL</b>		<b>214.677</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.5.2

Subsector Residencial Urbano – Región: Interior pert. al Gran Montevideo – Estrato: Altos Ingresos

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Cocción**

Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Microondas p/Calentar/descong.	EE	5.794	57,5
Cocina	SG	5.645	56,0
Horno de cocina	SG	4.228	42,0
Parrillero	LE	4.111	38,0
Horno de cocina	EE	3.553	35,3
Cocina Mixta	SG	3.382	33,6
Microondas p/cocinar	EE	2.404	23,9
Cocina mixta	EE	1.407	14,0
Garrafita con hornalla	SG	837	8,3
Cocina Electrica	EE	719	7,1
Anafe	SG	569	5,6
Cocina	GN	564	5,6
Anafe	EE	282	2,8
Grill/churrasquita	EE	282	2,8
Horno	EE	282	2,8
Sun	EE	282	2,8
Horno de cocina	GN	282	2,8
Medio tanque	LE	282	2,8
Freidora	EE	153	1,5

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.5.3

Subsector Residencial Urbano – Región: Interior pert. al Gran Montevideo – Estrato: Altos Ingresos

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Calentamiento de Agua**

Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Calefon	EE	12.129	100,0
Estufa	LE	564	2,8
Caldereta	GN	282	2,8
Calentador tipo chuveiro	EE	153	1,5

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.5.4

Subsector Residencial Urbano – Región: Interior pert. al Gran Montevideo – Estrato: Altos Ingresos

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Calefacción**

Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Estufa	LE	6.493	56,1
Estufa c/garrafa 13 kg	SG	4.679	38,0
Estufa a cuarzo	EE	2.821	16,8
Aire acondicionado split	EE	2.407	15,5
Radiador/convector	EE	1.412	11,2
Panel radiante	EE	567	5,6
Salamandra o quematutti	LE	558	5,5
Caloventilador	EE	285	2,8
Equipo central c/radiadores	GN	282	2,8
Estufa	GN	282	2,8
Estufa cerrada/calefactor	LE	282	2,8
Equipo central c/losa radiante	EE	279	2,8
Calefactor (tipo Bering)	KE	279	2,8
Estufa (mecha/goteo)	KE	279	2,8

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.5.5

Subsector Residencial Urbano – Región: Interior pert. al Gran Montevideo – Estrato: Altos Ingresos

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Conservación de Alimentos**

Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Heladera con freezer	EE	8.052	77,1
Heladera	EE	3.663	33,6

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.5.6

Subsector Residencial Urbano – Región: Interior pert. al Gran Montevideo – Estrato: Altos Ingresos

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Refrigeración y Ventilación**

Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Ventilador de pie	EE	6.966	52,2
Ventilador de techo	EE	6.053	29,5
Aire acondicionado split	EE	3.529	23,9
Ventilador de mesa	EE	1.407	11,2
Turboventilador	EE	848	8,4

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.5.7  
 Subsector Residencial Urbano – Región: Interior pert. al Gran Montevideo – Estrato: Altos Ingresos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Otros Artefactos**  
 Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Televisor color	EE	19.079	100,0
Plancha	EE	10.596	99,6
Licuadaora	EE	9.461	88,4
Equipo de audio	EE	9.174	77,1
Batidora	EE	8.897	82,8
Secador de pelo	EE	8.615	80,0
Lavaropas sin uso de agua caliente	EE	7.609	75,5
Extractor de aire	EE	7.477	60,3
Aspiradora	EE	7.349	71,4
DVD	EE	6.639	60,3
Computador personal	EE	5.495	43,4
Cafetera eléctrica	EE	5.351	50,4
Radiograbador	EE	5.082	39,2
Tostadora eléctrica	EE	4.931	46,2
Taladro eléctrico	EE	4.120	38,1
Exprimidor de fruta/juguera	EE	3.818	37,9
Procesador de alimentos	EE	3.818	35,1
Impresora	EE	2.971	29,5
Lavaropas con uso de agua caliente	EE	2.702	26,8
Maquina de coser	EE	2.125	21,1
Televisor pantalla plana 29" o más	EE	1.972	16,7
Enceradora	EE	1.965	19,5
Bordeadora	EE	1.857	18,4
Videograbadora	EE	1.840	18,3
Maquina de cortar cesped	EE	1.703	16,9
Manta/frazada eléctrica	EE	1.702	4,3
Filtro con bomba de piscina	EE	1.128	11,2
Secadora de ropa	EE	1.122	8,4
Calientacama	EE	846	8,4
Sierra eléctrica	EE	846	8,4
Soldadora electrica	EE	721	7,2
Deshumificador	EE	567	5,6
Motor de Pecera	EE	564	2,8
Lavaplatos/lavavajillas	EE	561	5,6
Centrifugadora	EE	287	2,8
Lavarropas a paleta (vaivén)	EE	285	2,8
Purificador	EE	282	2,8
Yogurtera	EE	282	2,8
Wafflera	EE	279	2,8

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.6.1

Subsector Residencial Urbano – Región: Interior pert. al Gran Montevideo – Estrato: Medios Ingresos

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Iluminación**

Año 2006 – N°

Artefacto	FTE	Cantidad
Incandescente	EE	239.269
Bajo Consumo	EE	157.982
Fluorescente	EE	46.873
Otro Tipo	EE	1.289
<b>TOTAL</b>		<b>445.413</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.6.2

Subsector Residencial Urbano – Región: Interior pert. al Gran Montevideo – Estrato: Medios Ingresos

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Cocción**

Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Cocina	SG	27.208	67,5
Horno de cocina	SG	19.375	48,1
Parrillero	LE	16.099	40,0
Microondas p/Calentar/descong.	EE	13.772	34,2
Horno de cocina	EE	8.603	21,4
Cocina Mixta	SG	7.307	17,3
Parrillero	RB	6.498	16,1
Microondas p/cocinar	EE	5.896	14,6
Garrafito con hornalla	SG	5.667	13,2
Estufa	LE	3.601	8,9
Cocina Electrica	EE	2.613	6,5
Cocina	GN	1.310	3,3
Horno de cocina	GN	1.310	3,3
Freidora	EE	662	1,6
Medio tanque	LE	662	1,6
Parrillero	CV	659	1,6
Cocina mixta	EE	652	1,6
Estufa	RB	644	1,6
Sun	EE	354	0,9

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.6.3

Subsector Residencial Urbano – Región: Interior pert. al Gran Montevideo – Estrato: Medios Ingresos

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Calentamiento de Agua**

Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Calefon	EE	35.148	84,0
Cocina	SG	2.352	5,8
Calentador tipo chuveiro	EE	2.295	5,7
Calentador tipo Coleratti de canilla	EE	659	1,6
Calefon	SG	659	1,6
Calefon	GN	652	1,6
Estufa	LE	644	1,6

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.6.4

Subsector Residencial Urbano – Región: Interior pert. al Gran Montevideo – Estrato: Medios Ingresos

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Calefacción**

Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Estufa	LE	23.009	57,1
Estufa c/garrafa 13 kg	SG	12.530	29,5
Estufa a cuarzo	EE	5.957	13,1
Estufa	RB	5.556	13,8
Estufa (mecha/goteo)	KE	3.909	8,1
Caloventilador	EE	3.243	6,5
Aire acondicionado split	EE	1.962	4,9
Salamandra o quematutti	LE	1.962	4,9
Estufa c/garrafa 3 kg	SG	1.310	3,3
Pantalla	SG	1.310	3,3
Estufa de resistencia	EE	662	1,6
Radiador/convector	EE	659	1,6
Equipo central c/radiadores	GN	659	1,6
Brasero	CV	644	1,6

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.6.5

Subsector Residencial Urbano – Región: Interior pert. al Gran Montevideo – Estrato: Medios Ingresos

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Conservación de Alimentos**

Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Heladera con freezer	EE	23.868	57,6
Heladera	EE	17.538	43,5
Freezer	EE	1.665	4,1

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.6.6

Subsector Residencial Urbano – Región: Interior pert. al Gran Montevideo – Estrato: Medios Ingresos

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Refrigeración y Ventilación**

Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Ventilador de pie	EE	33.849	68,6
Ventilador de techo	EE	21.351	38,3
Ventilador de mesa	EE	6.559	16,3
Aire acondicionado split	EE	1.973	4,9
Turboventilador	EE	999	2,5
Ventilador de pared	EE	652	1,6

Fuente: elaboración propia.



## Cuadro A3.6.7

Subsector Residencial Urbano – Región: Interior pert. al Gran Montevideo – Estrato: Medios Ingresos

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Otros Artefactos**

Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Televisor color	EE	61.479	97,2
Plancha	EE	30.509	74,1
Licuadaora	EE	26.245	65,1
Secador de pelo	EE	25.930	58,6
Radiograbador	EE	24.713	53,1
Lavaropas sin uso de agua caliente	EE	24.294	60,3
Batidora	EE	21.272	51,2
DVD	EE	20.342	43,9
Aspiradora	EE	17.703	42,3
Equipo de audio	EE	16.726	39,0
Computador personal	EE	14.692	36,5
Extractor de aire	EE	14.367	34,1
Cafetera eléctrica	EE	12.451	30,9
Taladro eléctrico	EE	9.870	24,5
Procesador de alimentos	EE	8.538	21,2
Maquina de cortar cesped	EE	7.246	18,0
Impresora	EE	7.160	17,8
Videograbadora	EE	6.892	17,1
Bordeadora	EE	6.244	15,5
Exprimidor de fruta/juguera	EE	6.208	15,4
Lavaropas con uso de agua caliente	EE	5.946	14,8
Tostadora eléctrica	EE	3.283	8,1
Maquina de coser	EE	3.004	7,5
Enceradora	EE	2.613	6,5
Sierra eléctrica	EE	1.965	4,9
Televisor blanco y negro	EE	1.353	2,5
Wafflera	EE	1.321	3,3
Bordeadora	MN	1.307	3,2
Deshumificador	EE	1.296	3,2
Televisor pantalla plana 29" o más	EE	1.289	3,2
Soldadora electrica	EE	1.017	2,5
Purificador	EE	659	1,6
Lavadora/secadora	EE	652	1,6
Lavarropas a paleta (vaivén)	EE	644	1,6
Motor de Pecera	EE	644	1,6
Cortadora de césped	MN	354	0,9

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.7.1  
 Subsector Residencial Urbano – Región: Interior pert. al Gran Montevideo – Estrato: Bajos Ingresos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Iluminación**  
 Año 2006 – N°

Artefacto	FTE	Cantidad
Incandescente	EE	241.945
Bajo Consumo	EE	113.552
Fluorescente	EE	45.438
Otro Tipo	EE	1.179
Farol a mantilla	KE	747
Farol	SG	411
<b>TOTAL</b>		<b>403.272</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.7.2  
 Subsector Residencial Urbano – Región: Interior pert. al Gran Montevideo – Estrato: Bajos Ingresos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Cocción**  
 Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Cocina	SG	31.947	63,4
Horno de cocina	SG	20.904	41,5
Parrillero	LE	18.185	36,1
Horno de cocina	EE	9.089	18,0
Garrafita con hornalla	SG	8.914	16,9
Microondas p/Calentar/descong.	EE	8.690	17,3
Cocina Mixta	SG	4.934	9,8
Estufa	LE	3.424	6,8
Cocina Electrica	EE	2.249	4,5
Brasero	LE	1.921	3,8
Horno	SG	1.585	3,1
Anafe	SG	1.523	3,0
Microondas p/cocinar	EE	1.519	3,0
Cocina economica SIN tanque agua	LE	1.511	3,0
Sun	EE	1.502	3,0
Medio tanque	LE	1.502	3,0
Estufa	RB	1.502	3,0
Cocina mixta	EE	1.494	3,0
Calentador o resistencia	EE	1.158	2,3
Fogon	LE	822	1,6
Cocina	GN	764	1,5
Horno de Barro	LE	764	1,5
Parrillero	CV	755	1,5
Primus	KE	747	1,5
Cocina economica SIN tanque agua	RB	747	1,5
Parrillero	RB	747	1,5

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.7.3

Subsector Residencial Urbano – Región: Interior pert. al Gran Montevideo – Estrato: Bajos Ingresos

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Calentamiento de Agua**

Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Calefon	EE	26.203	52,0
Calentador tipo chuveiro	EE	4.922	9,8
Cocina	SG	3.146	6,2
Garrafita con hornalla	SG	3.013	6,0
Calentador o resistencia	EE	2.660	5,3
Calentador tipo Coleratti de canilla	EE	764	1,5
Calentador instantáneo	GN	764	1,5
Calefon o caldereta	LE	755	1,5
Calentador tipo Coleratti de ducha	EE	747	1,5
Cocina economica SIN tanque agua	LE	747	1,5
Cocina economica SIN tanque agua	RB	747	1,5
Fogon	LE	411	0,8

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.7.4

Subsector Residencial Urbano – Región: Interior pert. al Gran Montevideo – Estrato: Bajos Ingresos

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Calefacción**

Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Estufa	LE	22.153	42,5
Estufa c/garrafa 13 kg	SG	8.263	16,4
Salamandra o quematutti	LE	3.777	7,5
Estufa a cuarzo	EE	3.017	6,0
Estufa	RB	3.005	6,0
Estufa	GN	1.527	1,5
Estufa c/garrafa 3 kg	SG	1.502	3,0
Estufa (mecha/goteo)	KE	764	1,5
Cocina economica SIN tanque agua	LE	747	1,5

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.7.5

Subsector Residencial Urbano – Región: Interior pert. al Gran Montevideo – Estrato: Bajos Ingresos

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Conservación de Alimentos**

Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Heladera	EE	27.066	53,7
Heladera con freezer	EE	16.467	32,7
Freezer	EE	411	0,8

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.7.6

Subsector Residencial Urbano – Región: Interior pert. al Gran Montevideo – Estrato: Bajos Ingresos

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Refrigeración y Ventilación**

Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Ventilador de pie	EE	30.805	45,3
Ventilador de techo	EE	18.509	25,2
Turboventilador	EE	3.021	6,0
Ventilador de mesa	EE	1.233	2,4
Caloventilador	EE	747	1,5

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.7.7  
 Subsector Residencial Urbano – Región: Interior pert. al Gran Montevideo – Estrato: Bajos Ingresos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Otros Artefactos**  
 Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Televisor color	EE	57.531	87,6
Radiograbador	EE	31.548	62,6
Licuadaora	EE	30.432	60,4
Plancha	EE	22.485	44,6
Lavaropas sin uso de agua caliente	EE	20.634	41,0
Secador de pelo	EE	18.156	34,6
Equipo de audio	EE	17.513	34,8
DVD	EE	17.372	34,5
Batidora	EE	15.293	30,4
Extractor de aire	EE	10.894	20,1
Computador personal	EE	6.536	13,0
Aspiradora	EE	6.196	12,3
Cafetera eléctrica	EE	6.059	12,0
Maquina de cortar cesped	EE	5.748	11,4
Lavaropas con uso de agua caliente	EE	5.690	11,3
Taladro eléctrico	EE	5.403	10,7
Videograbadora	EE	4.187	8,3
Tostadora eléctrica	EE	3.864	7,7
Soldadora electrica	EE	3.818	7,6
Procesador de alimentos	EE	3.793	7,5
Maquina de coser	EE	3.573	5,5
Bordeadora	EE	3.498	6,9
Televisor blanco y negro	EE	3.005	4,5
Exprimidor de fruta/juguera	EE	1.934	3,8
Impresora	EE	1.921	3,8
Sierra eléctrica	EE	1.921	3,8
Televisor pantalla plana 29" o más	EE	1.523	3,0
Bordeadora	MN	1.179	2,3
Vaporizador/humificador	EE	1.166	2,3
Motor de Pecera	EE	1.158	2,3
Cortadora de césped	MN	1.158	2,3
Lavarropas a paleta (vaivén)	EE	747	1,5
Purificador	EE	747	1,5
Wafflera	EE	411	0,8

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.8.1  
Subsector Residencial Urbano – Región: Resto Interior – Estrato: Altos Ingresos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Iluminación**  
Año 2006 – N°

Artefacto	FTE	Cantidad
Incandescente	EE	363.087
Bajo Consumo	EE	213.056
Fluorescente	EE	75.304
Otro Tipo	EE	8.068
Farol	SG	654
Farol a mecha	KE	318
<b>TOTAL</b>		<b>660.487</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.8.2  
Subsector Residencial Urbano – Región: Resto Interior – Estrato: Altos Ingresos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Cocción**  
Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Cocina	SG	39.003	95,5
Microondas p/Calentar/descong.	EE	26.153	65,8
Horno de cocina	SG	19.265	47,3
Horno de cocina	EE	12.273	30,9
Parrillero	LE	11.606	29,2
Garrafito con hornalla	SG	5.670	14,3
Cocina Electrica	EE	5.301	12,4
Cocina Mixta	SG	4.180	10,5
Estufa	LE	2.443	6,1
Horno	EE	2.125	5,3
Cocina mixta	EE	1.840	4,6
Caldera/jarra eléctrica	EE	1.160	2,9
Microondas p/cocinar	EE	953	2,4
Brasero	CV	784	2,0
Parrillero	RB	771	1,9
Fogon	LE	680	1,7
Calentador o resistencia	EE	596	1,5
Parrillero	CV	512	1,3
Grill/churrasquita	EE	428	1,1
Anafe	SG	408	1,0
Cocina economica SIN tanque agua	LE	408	1,0
Medio tanque	LE	408	1,0
Freidora	EE	376	0,9
Grill del horno	EE	376	0,9
Parrillero	BR	350	0,9
Primus	KE	337	0,8
Cocina economica CON tanque agua	LE	168	0,4

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.8.3  
Subsector Residencial Urbano – Región: Resto Interior – Estrato: Altos Ingresos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Calentamiento de Agua**  
Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Calefon	EE	48.282	100,0
Calentador tipo chuveiro	EE	3.013	7,6
Garrafita con hornalla	SG	1.238	3,1
Calefon	SG	946	2,4
Calentador tipo Coleratti de ducha	EE	829	2,1
Salamandra o quematutti	LE	447	1,1
Salamandra o quematutti	RB	447	1,1
Calentador tipo Coleratti de canilla	EE	428	1,1
Primus	KE	337	0,8
Estufa	LE	337	0,8

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.8.4  
Subsector Residencial Urbano – Región: Resto Interior – Estrato: Altos Ingresos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Calefacción**  
Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Estufa	LE	28.830	71,6
Estufa c/garrafa 13 kg	SG	16.019	39,3
Aire acondicionado split	EE	14.839	27,3
Estufa a cuarzo	EE	9.221	18,6
Radiador/convector	EE	4.173	8,9
Aire acondicionado de ventana	EE	3.532	3,5
Estufa de resistencia	EE	2.650	5,6
Salamandra o quematutti	LE	1.400	3,5
Estufa cerrada/calefactor	LE	1.315	3,3
Caloventilador	EE	1.238	3,1
Calefactor (tipo Bering)	KE	1.147	1,0
Panel radiante	EE	966	2,4
Estufa tiro balanceado	SG	875	2,2
Estufa	RB	778	2,0
Salamandra o quematutti	RB	447	1,1
Estufa c/garrafa 3 kg	SG	382	1,0
Estufa (mecha/goteo)	KE	343	0,9
Pantalla	SG	337	0,8

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.8.5  
Subsector Residencial Urbano – Región: Resto Interior – Estrato: Altos Ingresos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Conservación de Alimentos**  
Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Heladera con freezer	EE	23.749	59,7
Heladera	EE	23.633	58,9
Freezer	EE	6.059	15,2

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.8.6  
Subsector Residencial Urbano – Región: Resto Interior – Estrato: Altos Ingresos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Refrigeración y Ventilación**  
Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Ventilador de techo	EE	40.273	59,6
Ventilador de pie	EE	33.618	61,7
Aire acondicionado split	EE	15.805	32,6
Ventilador de mesa	EE	7.737	15,8
Aire acondicionado de ventana	EE	4.750	5,8
Turboventilador	EE	4.218	10,6
Caloventilador	EE	188	0,5

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.8.7  
Subsector Residencial Urbano – Región: Resto Interior – Estrato: Altos Ingresos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Otros Artefactos**  
Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Televisor color	EE	68.276	100,0
Licuada	EE	42.075	100,0
Plancha	EE	39.865	100,0
Batidora	EE	32.497	81,7
Secador de pelo	EE	30.871	74,5
Lavaropas sin uso de agua caliente	EE	28.765	72,3
Computador personal	EE	25.512	55,4
Extractor de aire	EE	24.754	59,7
Equipo de audio	EE	23.918	54,9
DVD	EE	23.406	57,8
Aspiradora	EE	20.192	50,8
Radiograbador	EE	19.770	47,2
Impresora	EE	16.537	34,7
Tostadora eléctrica	EE	13.984	32,9
Exprimidor de fruta/juguera	EE	12.254	30,8
Cafetera eléctrica	EE	12.027	30,2
Procesador de alimentos	EE	11.424	28,7
Lavaropas con uso de agua caliente	EE	10.219	25,7
Taladro eléctrico	EE	8.003	20,1
Televisor pantalla plana 29" o más	EE	7.446	18,2
Maquina de coser	EE	7.096	16,7
Videograbadora	EE	6.486	16,3
Bordeadora	EE	5.955	15,0
Enceradora	EE	5.333	13,4
Motor de Pecera	EE	4.277	9,1
Maquina de cortar cesp�ed	EE	3.616	9,1
Secadora de ropa	EE	3.201	8,0
Deshumificador	EE	3.175	8,0
Centrifugadora	EE	2.864	7,2
Purificador	EE	2.851	7,2
Calientacama	EE	2.456	6,2
Sierra eléctrica	EE	1.808	4,5
Lavadora/secadora	EE	1.691	4,3
Lavaplatos/lavavajillas	EE	1.626	4,1
Filtro con bomba de piscina	EE	1.102	2,8
Televisor blanco y negro	EE	1.089	2,7
Soldadora electrica	EE	1.017	2,6
Cortadora de c�esp�ed	MN	855	2,2
Wafflera	EE	797	2,0
Yogurtera	EE	376	0,9

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.9.1  
Subsector Residencial Urbano – Región: Resto Interior – Estrato: Medios Ingresos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Iluminación**  
Año 2006 – N°

Artefacto	FTE	Cantidad
Incandescente	EE	1.032.134
Bajo Consumo	EE	474.202
Fluorescente	EE	176.877
Otro Tipo	EE	26.129
Farol	SG	5.408
<b>TOTAL</b>		<b>1.714.751</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.9.2  
Subsector Residencial Urbano – Región: Resto Interior – Estrato: Medios Ingresos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Cocción**  
Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Cocina	SG	139.312	87,6
Horno de cocina	SG	66.854	42,0
Microondas p/Calentar/descong.	EE	60.990	38,3
Garrafita con hornalla	SG	48.381	28,0
Horno de cocina	EE	34.242	21,5
Parrillero	LE	24.859	14,6
Cocina Mixta	SG	12.055	7,6
Cocina Electrica	EE	9.481	6,0
Cocina economica SIN tanque agua	LE	5.799	3,6
Cocina mixta	EE	5.669	3,6
Salamandra o quematutti	LE	4.398	2,8
Microondas p/cocinar	EE	3.779	2,4
Horno	EE	3.747	2,4
Cocina	GN	3.453	2,2
Grill/churrasquita	EE	3.160	2,0
Caldera/jarra eléctrica	EE	3.128	2,0
Estufa	LE	3.095	1,9
Horno	SG	3.063	1,9
Cocina economica CON tanque agua	LE	2.150	1,4
Grill del horno	EE	1.955	1,2
Horno de cocina	GN	1.727	1,1
Medio tanque	CV	1.629	1,0
Medio tanque	LE	1.629	1,0
Freidora	EE	1.629	1,0
Parrillero	CV	945	0,6

Fuente: elaboración propia.



Cuadro A3.9.3  
Subsector Residencial Urbano – Región: Resto Interior – Estrato: Medios Ingresos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Calentamiento de Agua**  
Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Calefon	EE	131.754	79,2
Calentador tipo chuveiro	EE	16.290	10,2
Calentador tipo Colleratti de ducha	EE	5.441	3,4
Calentador o resistencia	EE	3.942	2,5
Cocina	SG	3.030	1,9
Calefon	SG	2.737	1,7
Calentador instantáneo	GN	1.727	1,1
Calentador instantáneo	SG	1.075	0,7

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.9.4  
Subsector Residencial Urbano – Región: Resto Interior – Estrato: Medios Ingresos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Calefacción**  
Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Estufa	LE	78.778	49,5
Estufa c/garrafa 13 kg	SG	65.421	36,5
Aire acondicionado split	EE	18.440	9,2
Estufa a cuarzo	EE	14.335	9,0
Panel radiante	EE	9.872	6,2
Estufa de resistencia	EE	7.559	4,8
Radiador/convector	EE	6.255	3,9
Salamandra o quematutti	LE	5.376	3,4
Garrafita con hornalla	SG	3.356	2,1
Caloventilador	EE	2.802	1,8
Aire acondicionado de ventana	EE	2.639	1,7
Cocina economica SIN tanque agua	LE	1.792	1,1
Pantalla	SG	1.629	1,0
Estufa c/garrafa 3 kg	SG	1.108	0,7

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.9.5  
Subsector Residencial Urbano – Región: Resto Interior – Estrato: Medios Ingresos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Conservación de Alimentos**  
Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Heladera	EE	101.650	63,9
Heladera con freezer	EE	68.874	43,3
Freezer	EE	13.325	7,7

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.9.6  
Subsector Residencial Urbano – Región: Resto Interior – Estrato: Medios Ingresos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Refrigeración y Ventilación**  
Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Ventilador de pie	EE	143.026	65,4
Ventilador de techo	EE	89.074	39,5
Aire acondicionado split	EE	28.736	14,7
Ventilador de mesa	EE	27.302	13,6
Turboventilador	EE	19.385	9,6
Ventilador de pared	EE	9.122	5,7
Aire acondicionado de ventana	EE	6.125	3,8

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.9.7  
Subsector Residencial Urbano – Región: Resto Interior – Estrato: Medios Ingresos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Otros Artefactos**  
Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Televisor color	EE	240.408	100,0
Plancha	EE	136.022	85,5
Licuada	EE	133.806	84,1
Batidora	EE	97.056	61,0
Radiograbador	EE	90.247	52,9
Lavaropas sin uso de agua caliente	EE	81.645	51,3
Secador de pelo	EE	76.758	43,1
Equipo de audio	EE	74.054	43,7
DVD	EE	70.829	39,3
Computador personal	EE	55.353	33,1
Extractor de aire	EE	48.903	29,7
Procesador de alimentos	EE	36.294	22,8
Impresora	EE	35.154	22,1
Aspiradora	EE	31.114	19,6
Cafetera eléctrica	EE	29.648	18,6
Exprimidor de fruta/juguera	EE	29.224	18,4
Lavaropas con uso de agua caliente	EE	26.618	16,7
Tostadora eléctrica	EE	26.585	16,7
Taladro eléctrico	EE	18.571	11,7
Maquina de coser	EE	17.202	9,6
Bordeadora	EE	15.736	9,9
Videograbadora	EE	11.403	7,2
Televisor blanco y negro	EE	9.579	5,0
Televisor pantalla plana 29" o más	EE	9.188	5,8
Deshumificador	EE	8.829	5,5
Maquina de cortar cesped	EE	7.656	4,8
Purificador	EE	7.559	4,8
Enceradora	EE	7.331	4,6
Secadora de ropa	EE	7.070	4,4
Centrifugadora	EE	5.408	3,4
Wafflera	EE	5.180	3,3
Sierra eléctrica	EE	4.463	2,8
Calientacama	EE	2.834	1,8
Vaporizador/humificador	EE	2.574	1,6
Manta/frazada eléctrica	EE	2.248	1,4
Lavadora/secadora	EE	1.857	1,2
Lavaplatos/lavavajillas	EE	1.727	1,1
Soldadora electrica	EE	1.629	1,0
Cortadora de césped	MN	1.108	0,7
Lavarropas a paleta (vaivén)	EE	456	0,3

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.10.1  
Subsector Residencial Urbano – Región: Resto Interior – Estrato: Bajos Ingresos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Iluminación**  
Año 2006 – N°

Artefacto	FTE	Cantidad
Incandescente	EE	1.078.357
Bajo Consumo	EE	323.642
Fluorescente	EE	156.973
Otro Tipo	EE	2.605
Farol	SG	3.280
<b>TOTAL</b>		<b>1.564.857</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.10.2  
Subsector Residencial Urbano – Región: Resto Interior – Estrato: Bajos Ingresos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Cocción**  
Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Cocina	SG	165.367	83,1
Horno de cocina	SG	84.565	42,5
Garrafita con hornalla	SG	57.888	28,4
Parrillero	LE	33.913	17,1
Estufa	LE	25.519	12,8
Microondas p/Calentar/descong.	EE	24.651	12,4
Horno de cocina	EE	22.818	11,5
Cocina Mixta	SG	20.791	10,5
Fogon	LE	18.910	9,5
Horno	EE	5.789	2,9
Cocina economica SIN tanque agua	LE	4.920	2,5
Sun	EE	4.679	2,4
Caldera/jarra eléctrica	EE	4.149	2,1
Cocina economica SIN tanque agua	RB	2.798	1,4
Parrillero	CV	2.460	1,2
Medio tanque	CV	2.412	1,2
Horno	SG	2.412	1,2
Medio tanque	LE	2.412	1,2
Cocina Electrica	EE	1.399	0,7
Cocina mixta	EE	1.399	0,7

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.10.3  
Subsector Residencial Urbano – Región: Resto Interior – Estrato: Bajos Ingresos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Calentamiento de Agua**  
Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Calefon	EE	94.213	47,4
Calentador tipo chuveiro	EE	45.201	21,5
Garrafita con hornalla	SG	10.130	5,1
Fogon	LE	8.394	4,2
Estufa	LE	7.622	3,8
Calefon	SG	6.512	3,3
Cocina	SG	4.293	2,2
Cocina economica SIN tanque agua	LE	2.798	1,4
Cocina economica SIN tanque agua	RB	2.798	1,4
Calefon o caldereta	LE	1.254	0,6

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.10.4  
Subsector Residencial Urbano – Región: Resto Interior – Estrato: Bajos Ingresos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Calefacción**  
Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Estufa	LE	132.564	66,2
Estufa c/garrafa 13 kg	SG	35.842	18,0
Estufa de resistencia	EE	7.525	3,8
Estufa tiro balanceado	SG	7.091	3,6
Estufa de cerámica	LE	6.512	3,3
Estufa a cuarzo	EE	4.776	2,4
Cocina economica SIN tanque agua	LE	4.052	2,0
Aire acondicionado de ventana	EE	3.280	1,6
Aire acondicionado split	EE	2.798	1,4
Eq. central con radiadores	LE	2.605	1,3
Salamandra o quematutti	LE	2.412	1,2
Pantalla	SG	1.495	0,8
Estufa cerrada/calefactor	LE	1.495	0,8
Estufa	RB	1.399	0,7

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.10.5  
Subsector Residencial Urbano – Región: Resto Interior – Estrato: Bajos Ingresos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Conservación de Alimentos**  
Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Heladera	EE	154.127	73,2
Heladera con freezer	EE	52.196	26,2
Freezer	EE	7.815	3,9

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.10.6  
Subsector Residencial Urbano – Región: Resto Interior – Estrato: Bajos Ingresos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Refrigeración y Ventilación**  
Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Ventilador de pie	EE	225.136	76,7
Ventilador de techo	EE	55.814	17,4
Ventilador de mesa	EE	33.864	13,5
Turboventilador	EE	9.069	4,6
Aire acondicionado split	EE	6.561	3,3
Aire acondicionado de ventana	EE	5.885	3,0
Ventilador de pared	EE	4.197	2,1

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.10.7  
Subsector Residencial Urbano – Región: Resto Interior – Estrato: Bajos Ingresos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Otros Artefactos**  
Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Televisor color	EE	248.532	95,4
Licuadaora	EE	168.647	83,5
Plancha	EE	141.874	71,3
Lavaropas sin uso de agua caliente	EE	112.737	34,6
Radiograbador	EE	106.176	52,0
Batidora	EE	85.819	42,4
Equipo de audio	EE	81.719	41,1
Secador de pelo	EE	78.390	39,4
DVD	EE	76.605	38,5
Computador personal	EE	41.921	20,4
Lavaropas con uso de agua caliente	EE	36.132	18,2
Extractor de aire	EE	34.878	17,5
Aspiradora	EE	25.422	12,8
Procesador de alimentos	EE	25.326	12,7
Exprimidor de fruta/juguera	EE	24.506	12,3
Cafetera eléctrica	EE	21.901	11,0
Maquina de coser	EE	20.888	9,8
Taladro eléctrico	EE	20.840	10,5
Tostadora eléctrica	EE	15.485	7,8
Videograbadora	EE	12.977	6,5
Maquina de cortar cesped	EE	12.494	6,3
Lavaplatos/lavavajillas	EE	10.516	5,3
Televisor blanco y negro	EE	9.214	4,2
Televisor pantalla plana 29" o más	EE	7.525	3,8
Impresora	EE	5.837	2,9
Lavaropas a paleta (vaivén)	EE	5.162	2,6
Centrifugadora	EE	4.872	2,4
Bordeadora	EE	4.679	2,4
Secadora de ropa	EE	4.100	2,1
Enceradora	EE	3.280	1,6
Soldadora electrica	EE	3.039	1,5
Bordeadora	MN	1.640	0,8
Purificador	EE	1.254	0,6

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.11.1  
Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Altos Consumos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Iluminación**  
Año 2006 – N°

Artefacto	FTE	Cantidad
Incandescente	EE	141.203
Bajo Consumo	EE	66.534
Otro Tipo	EE	32.132
Fluorescente	EE	13.810
Farol	SG	144
<b>TOTAL</b>		<b>253.822</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.11.2  
Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Altos Consumos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Cocción**  
Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Cocina Mixta	SG	5.468	73,2
Horno de cocina	EE	5.318	72,4
Microondas p/Calentar/descong.	EE	4.737	65,5
Parrillero	LE	3.819	52,8
Microondas p/cocinar	EE	2.657	36,4
Horno de cocina	SG	1.836	25,4
Cocina	SG	1.772	23,7
Parrillero	RB	965	13,3
Cocina mixta	EE	846	11,7
Garrafita con hornalla	SG	291	4,0
Cocina Electrica	EE	233	3,2
Horno	SG	233	2,8
Horno	EE	204	2,8
Horno de empotrar	EE	176	2,4
Anafe	SG	176	2,4
Horno de Barro	LE	176	2,4
Grill del horno	EE	147	2,0
Sun	EE	147	2,0
Freidora	EE	86	1,2
Estufa	LE	86	1,2
Cocina economica SIN tanque agua	RB	86	1,2
Parrillero	CV	57	0,8
Grill/churrasquita	EE	57	0,8
Cocina economica SIN tanque agua	LE	57	0,8
Salamandra o quematutti	LE	57	0,8
Salamandra o quematutti	RB	57	0,8
Caldera/jarra eléctrica	EE	29	0,4
Medio tanque	LE	29	0,4

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.11.3  
Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Altos Consumos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Calentamiento de Agua**  
Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Calefon	EE	12.131	89,2
Calefon	SG	409	3,2
Caldera	GO	323	4,5
Cocina	EE	176	2,4
Calentador tipo chuveiro	EE	57	0,8
Cocina	SG	29	0,4

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.11.4

Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Altos Consumos

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Calefacción**

Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Radiador/convector	EE	6.049	13,8
Aire acondicionado split	EE	5.597	34,4
Estufa	LE	4.863	53,5
Panel radiante	EE	2.904	10,1
Equipo central c/radiadores	GO	1.646	6,5
Estufa c/garrafa 13 kg	SG	893	10,4
Estufa	RB	638	8,4
Equipo central c/radiadores	EE	588	2,0
Estufa a cuarzo	EE	402	4,0
Caloventilador	EE	291	3,6
Cable radiante	EE	147	2,0
Equipo central c/losa radiante	FO	147	2,0
Equipo central c/losa radiante	GO	147	2,0
Equipo central c/losa radiante	SG	29	0,4
Cocina economica SIN tanque agua	LE	29	0,4
Estufa cerrada/calector	LE	29	0,4

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.11.5

Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Altos Consumos

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Conservación de Alimentos**

Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Heladera con freezer	EE	8.011	93,0
Heladera	EE	1.539	19,7
Freezer	EE	1.137	14,5
Frigobar	EE	29	0,4

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.11.6

Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Altos Consumos

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Refrigeración y Ventilación**

Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Aire acondicionado split	EE	7.878	48,6
Ventilador de techo	EE	6.462	35,6
Ventilador de pie	EE	3.142	26,9
Ventilador de mesa	EE	466	4,0
Ventilador de pared	EE	377	4,0
Aire acondicionado central	EE	291	2,4
Turboventilador	EE	204	2,8
Aire acondicionado de ventana	EE	29	0,4

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.11.7  
Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Altos Consumos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Otros Artefactos**  
Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Televisor color	EE	12.354	91,3
Plancha	EE	7.183	96,1
Licuadaora	EE	6.864	92,5
Batidora	EE	6.136	84,5
Equipo de audio	EE	6.136	73,1
Tostadora eléctrica	EE	5.734	79,3
Secador de pelo	EE	5.350	59,8
Extractor de aire	EE	5.225	67,0
Procesador de alimentos	EE	4.999	67,1
Cafetera eléctrica	EE	4.827	64,7
Aspiradora	EE	4.583	61,0
Lavaropas sin uso de agua caliente	EE	4.386	60,7
DVD	EE	4.228	55,7
Computador personal	EE	4.052	52,0
Radiograbador	EE	2.801	35,1
Televisor pantalla plana 29" o más	EE	2.776	37,6
Enceradora	EE	2.668	36,9
Lavaropas con uso de agua caliente	EE	2.593	35,5
Exprimidor de fruta/juguera	EE	2.485	34,4
Lavaplatos/lavavajillas	EE	2.428	33,6
Secadora de ropa	EE	1.897	26,2
Impresora	EE	1.887	24,9
Filtro con bomba de piscina	EE	1.843	25,5
Maquina de cortar cesped	EE	1.402	19,4
Videograbadora	EE	1.399	17,3
Purificador	EE	1.054	14,6
Cortadora de césped	MN	789	10,9
Maquina de coser	EE	753	10,4
Wafflera	EE	699	9,7
Bordeadora	EE	667	9,2
Taladro eléctrico	EE	667	9,2
Bordeadora	MN	642	8,9
Lavadora/secadora	EE	585	8,1
Manta/frazada eléctrica	EE	466	5,7
Motor de Pecera	EE	438	3,6
Deshumificador	EE	377	4,4
Centrifugadora	EE	176	2,4
Sierra eléctrica	EE	176	2,4
Vaporizador/humificador	EE	176	2,4
Motosierra	MN	172	2,4
Calientacama	EE	147	2,0
Televisor blanco y negro	EE	57	0,8
Lavarropas a paleta (vaivén)	EE	29	0,4
Soldadora electrica	EE	29	0,4
Yogurtera	EE	29	0,4

Fuente: elaboración propia.



Cuadro A3.12.1  
Subsector Residencial Urbano – Región: Bañeros – Estrato: Medio-Altos Consumos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Iluminación**  
Año 2006 – N°

Artefacto	FTE	Cantidad
Incandescente	EE	244.053
Otro Tipo	EE	80.222
Bajo Consumo	EE	43.038
Fluorescente	EE	14.977
Farol	SG	396
<b>TOTAL</b>		<b>382.686</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.12.2  
Subsector Residencial Urbano – Región: Bañeros – Estrato: Medio-Altos Consumos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Cocción**  
Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Horno de cocina	EE	9.130	58,3
Microondas p/Calentar/descong.	EE	8.534	50,0
Cocina Mixta	SG	8.237	52,6
Cocina	SG	7.138	42,4
Horno de cocina	SG	6.643	41,8
Parrillero	LE	5.552	34,2
Microondas p/cocinar	EE	2.877	18,4
Parrillero	RB	1.784	11,4
Cocina mixta	EE	992	6,3
Cocina Electrica	EE	794	5,1
Anafe	EE	695	4,4
Estufa	LE	695	4,4
Garrafita con hornalla	SG	693	3,8
Horno	EE	297	1,9
Caldera/jarra eléctrica	EE	198	0,6
Horno de Barro	LE	198	1,3
Brasero	CV	99	0,6
Parrillero	CV	99	0,6
Grill/churrasquita	EE	99	0,6
Anafe	SG	99	0,6
Horno	SG	99	0,6
Cocina economica SIN tanque agua	LE	99	0,6
Salamandra o quematutti	LE	99	0,6
Salamandra o quematutti	RB	99	0,6

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.12.3  
Subsector Residencial Urbano – Región: Bañeros – Estrato: Medio-Altos Consumos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Calentamiento de Agua**  
Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Calefon	EE	18.553	84,9
Calefon	SG	893	5,7
Calentador tipo chuveiro	EE	297	1,3
Cocina	SG	99	0,6
Estufa	LE	99	0,6

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.12.4  
 Subsector Residencial Urbano – Región: Bañeros – Estrato: Medio-Altos Consumos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Calefacción**  
 Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Estufa	LE	6.542	33,5
Panel radiante	EE	4.744	9,5
Estufa c/garrafa 13 kg	SG	2.974	17,7
Radiador/convector	EE	2.382	6,3
Estufa a cuarzo	EE	2.374	8,2
Equipo central c/radiadores	EE	2.085	4,4
Estufa	RB	1.485	9,5
Aire acondicionado split	EE	1.091	6,3
Estufa de cerámica	LE	695	4,4
Salamandra o quematutti	LE	297	1,9
Estufa de resistencia	EE	99	0,6
Salamandra o quematutti	RB	99	0,6

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.12.5  
 Subsector Residencial Urbano – Región: Bañeros – Estrato: Medio-Altos Consumos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Conservación de Alimentos**  
 Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Heladera con freezer	EE	15.878	92,5
Heladera	EE	2.873	16,4
Frigobar	EE	99	0,6

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.12.6  
 Subsector Residencial Urbano – Región: Bañeros – Estrato: Medio-Altos Consumos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Refrigeración y Ventilación**  
 Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Ventilador de pie	EE	11.906	51,9
Ventilador de techo	EE	8.130	29,8
Aire acondicionado split	EE	5.459	16,5
Ventilador de mesa	EE	297	1,9
Ventilador de pared	EE	198	1,3
Turboventilador	EE	99	0,6

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.12.7  
 Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Medio-Altos Consumos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Otros Artefactos**  
 Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Televisor color	EE	20.832	94,4
Equipo de audio	EE	15.084	83,0
Plancha	EE	13.791	87,4
Licuadaora	EE	13.197	84,3
Batidora	EE	9.922	63,3
Tostadora eléctrica	EE	9.231	58,9
Lavaropas sin uso de agua caliente	EE	9.029	57,6
Extractor de aire	EE	8.136	51,3
Secador de pelo	EE	7.738	49,4
Computador personal	EE	7.542	39,3
Televisor pantalla plana 29" o más	EE	7.247	37,4
Procesador de alimentos	EE	7.144	45,6
Aspiradora	EE	6.847	43,7
Cafetera eléctrica	EE	6.748	43,1
DVD	EE	6.350	40,5
Lavaropas con uso de agua caliente	EE	5.158	32,9
Radiograbador	EE	3.867	19,6
Secadora de ropa	EE	3.574	22,8
Impresora	EE	3.374	21,5
Exprimidor de fruta/juguera	EE	3.275	20,9
Purificador	EE	2.879	18,4
Lavaplatos/lavavajillas	EE	2.085	13,3
Videograbadora	EE	1.984	12,7
Maquina de cortar cesped	EE	1.885	12,0
Calientacama	EE	1.588	10,1
Filtro con bomba de piscina	EE	1.390	8,9
Wafflera	EE	1.390	8,9
Taladro eléctrico	EE	1.188	6,3
Deshumificador	EE	992	6,3
Manta/frazada eléctrica	EE	992	5,7
Enceradora	EE	695	4,4
Bordeadora	EE	594	3,8
Maquina de coser	EE	297	1,9
Bordeadora	MN	297	1,9
Cortadora de césped	MN	297	1,9
Motosierra	MN	297	1,9
Vaporizador/humificador	EE	198	1,3
Lavadora/secadora	EE	99	0,6
Sierra eléctrica	EE	99	0,6
Soldadora electrica	EE	99	0,6
Televisor blanco y negro	EE	99	0,6

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.13.1  
Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Medio-Bajos Consumos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Iluminación**  
Año 2006 – N°

Artefacto	FTE	Cantidad
Incandescente	EE	267.792
Bajo Consumo	EE	111.180
Fluorescente	EE	23.118
Otro Tipo	EE	21.420
Farol	SG	660
<b>TOTAL</b>		<b>424.170</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.13.2  
Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Medio-Bajos Consumos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Cocción**  
Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Cocina	SG	15.072	53,0
Horno de cocina	SG	14.460	50,8
Parrillero	LE	14.034	49,3
Horno de cocina	EE	13.608	47,8
Microondas p/Calentar/descong.	EE	11.538	40,6
Cocina Mixta	SG	10.218	35,9
Microondas p/cocinar	EE	4.662	16,4
Cocina Electrica	EE	3.438	12,1
Parrillero	RB	3.438	12,1
Garrafita con hornalla	SG	2.826	9,9
Cocina mixta	EE	2.166	7,6
Estufa	LE	1.224	4,3
Cocina economica SIN tanque agua	LE	660	2,3
Anafe	EE	612	2,2
Horno de empotrar	EE	612	2,2
Estufa	RB	612	2,2
Anafe	SG	330	1,2

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.13.3  
Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Medio-Bajos Consumos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Calentamiento de Agua**  
Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Calefon	EE	31.692	94,2
Calentador tipo chuveiro	EE	330	1,2
Caldereta	SG	942	3,3
Calefon	SG	942	3,3
Garrafita con hornalla	SG	330	1,2
Calefon o caldereta	LE	330	1,2

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.13.4  
 Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Medio-Bajos Consumos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Calefacción**  
 Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Estufa	LE	14.178	49,8
Estufa c/garrafa 13 kg	SG	6.360	22,4
Radiador/convector	EE	5.838	5,5
Panel radiante	EE	5.226	5,5
Aire acondicionado split	EE	2.448	4,3
Estufa	RB	1.932	6,8
Equipo central c/radiadores	EE	1.224	4,3
Estufa de resistencia	EE	942	3,3
Estufa a cuarzo	EE	330	1,2
Cocina economica SIN tanque agua	LE	330	1,2
Salamandra o quematutti	LE	330	1,2

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.13.5  
 Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Medio-Bajos Consumos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Conservación de Alimentos**  
 Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Heladera con freezer	EE	19.026	66,9
Heladera	EE	10.644	37,4
Freezer	EE	1.320	4,6

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.13.6  
 Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Medio-Bajos Consumos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Refrigeración y Ventilación**  
 Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Ventilador de pie	EE	13.656	37,2
Ventilador de techo	EE	7.770	19,7
Aire acondicionado split	EE	4.614	9,8
Ventilador de mesa	EE	2.262	6,8
Ventilador de pared	EE	1.272	4,5
Turboventilador	EE	942	3,3

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.13.7  
Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Medio-Bajos Consumos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Otros Artefactos**  
Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Televisor color	EE	33.486	94,5
Plancha	EE	17.898	62,9
Licuadaora	EE	17.190	60,4
Radiograbador	EE	13.848	48,7
Extractor de aire	EE	13.374	47,0
Equipo de audio	EE	12.714	43,5
Cafetera eléctrica	EE	12.054	42,4
Tostadora eléctrica	EE	11.442	40,2
Batidora	EE	11.256	39,6
Secador de pelo	EE	10.314	36,2
Lavaropas sin uso de agua caliente	EE	9.846	34,6
DVD	EE	8.100	28,5
Procesador de alimentos	EE	6.546	23,0
Aspiradora	EE	6.312	22,2
Computador personal	EE	3.816	13,4
Maquina de cortar cesped	EE	3.768	13,2
Televisor pantalla plana 29" o más	EE	3.768	13,2
Lavaropas con uso de agua caliente	EE	3.156	11,1
Exprimidor de fruta/juguera	EE	3.108	10,9
Videograbadora	EE	2.592	9,1
Impresora	EE	2.544	8,9
Bordeadora	EE	1.884	6,6
Lavaplatos/lavavajillas	EE	1.836	6,5
Maquina de coser	EE	1.602	5,6
Taladro eléctrico	EE	1.320	4,6
Bordeadora	MN	1.272	4,5
Enceradora	EE	1.224	4,3
Purificador	EE	942	3,3
Televisor blanco y negro	EE	942	3,3
Cortadora de césped	MN	942	3,3
Deshumificador	EE	330	1,2
Secadora de ropa	EE	330	1,2

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.14.1  
Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Bajos Consumos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Iluminación**  
Año 2006 – N°

Artefacto	FTE	Cantidad
Incandescente	EE	271.966
Bajo Consumo	EE	90.004
Fluorescente	EE	11.239
Otro Tipo	EE	8.390
Farol	SG	1.761
<b>TOTAL</b>		<b>383.360</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.14.2  
Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Bajos Consumos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Cocción**  
Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Cocina	SG	21.722	46,5
Horno de cocina	SG	19.205	46,5
Parrillero	LE	18.790	45,5
Cocina Mixta	SG	15.268	36,9
Horno de cocina	EE	15.185	36,7
Garrafita con hornalla	SG	11.239	27,2
Microondas p/Calentar/descong.	EE	5.873	14,2
Parrillero	RB	5.200	12,6
Estufa	LE	4.361	8,3
Cocina mixta	EE	4.195	10,1
Horno de Barro	LE	3.439	6,3
Horno	EE	3.356	8,1
Cocina Electrica	EE	2.517	6,1
Anafe	SG	2.517	6,1
Estufa	RB	1.761	4,3
Cocina	KE	922	2,2
Microondas p/cocinar	EE	839	2,0

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.14.3  
Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Bajos Consumos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Calentamiento de Agua**  
Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Calefon	EE	30.868	72,6
Fogon	RB	1.844	4,5
Cocina economica CON tanque agua	LE	922	2,2
Cocina economica SIN tanque agua	LE	922	2,2
Fogon	LE	922	2,2
Cocina economica CON tanque agua	RB	922	2,2
Calentador tipo chuveiro	EE	839	2,0
Calefon o caldereta	LE	839	2,0
Estufa	LE	839	2,0

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.14.4  
Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Bajos Consumos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Calefacción**  
Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Estufa	LE	19.039	43,8
Estufa	RB	6.205	15,0
Panel radiante	EE	5.117	6,3
Radiador/convector	EE	5.034	6,1
Estufa c/garrafa 13 kg	SG	4.361	10,6
Calefaccion Edificio (lt)	GO	3.356	2,0
Estufa a cuarzo	EE	2.517	6,1
Caloventilador	EE	1.761	4,3
Estufa (mecha/goteo)	KE	1.761	4,3
Cocina economica SIN tanque agua	LE	922	2,2

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.14.5

Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Bajos Consumos

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Conservación de Alimentos**

Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Heladera	EE	31.117	71,2
Heladera con freezer	EE	10.151	24,6

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.14.6

Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Bajos Consumos

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Refrigeración y Ventilación**

Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Ventilador de techo	EE	17.112	25,0
Ventilador de pie	EE	16.946	34,9
Ventilador de mesa	EE	3.605	8,7

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.14.7

Subsector Residencial Urbano – Región: Balnearios – Estrato: Bajos Consumos

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Otros Artefactos**

Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Televisor color	EE	39.507	89,5
Radiograbador	EE	19.205	46,5
Licuada	EE	14.512	35,1
Extractor de aire	EE	11.995	29,0
Equipo de audio	EE	11.073	26,8
Batidora	EE	9.478	22,9
Secador de pelo	EE	9.478	18,9
Plancha	EE	9.395	22,7
Lavaropas sin uso de agua caliente	EE	6.039	14,6
Tostadora eléctrica	EE	5.873	14,2
Bordeadora	EE	5.200	12,6
DVD	EE	5.034	12,2
Aspiradora	EE	4.278	10,3
Exprimidor de fruta/juguera	EE	4.278	10,3
Cafetera eléctrica	EE	4.195	10,1
Televisor blanco y negro	EE	3.522	8,5
Maquina de cortar cesped	EE	2.600	6,3
Videograbadora	EE	2.600	6,3
Procesador de alimentos	EE	2.517	6,1
Taladro eléctrico	EE	1.761	4,3
Maquina de coser	EE	922	2,2
Computador personal	EE	839	2,0
Enceradora	EE	839	2,0
Lavaropas con uso de agua caliente	EE	839	2,0
Lavaropas a paleta (vaivén)	EE	839	2,0

Fuente: elaboración propia.



Cuadro A3.15.1  
 Subsector Residencial Rural – Región: Con Electricidad de Red – Estrato: Altos Ingresos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Iluminación**  
 Año 2006 – N°

Artefacto	FTE	Cantidad
Incandescente	EE	47.044
Bajo Consumo	EE	22.087
Fluorescente	EE	7.003
Farol	SG	180
Farol a mecha	KE	46
<b>TOTAL</b>		<b>76.360</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.15.2  
 Subsector Residencial Rural – Región: Con Electricidad de Red – Estrato: Altos Ingresos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Cocción**  
 Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Cocina	SG	4.045	75,3
Microondas p/Calentar/descong.	EE	1.740	32,8
Parrillero	LE	1.719	31,6
Horno de cocina	SG	1.694	31,0
Horno de cocina	EE	1.079	20,3
Cocina economica SIN tanque agua	LE	810	15,3
Garrafita con hornalla	SG	779	14,0
Estufa	LE	622	11,7
Cocina Mixta	SG	617	11,6
Horno de Barro	LE	329	6,2
Cocina Electrica	EE	296	5,6
Cocina economica CON tanque agua	LE	211	4,0
Cocina mixta	EE	206	3,9
Fogon	LE	175	3,3
Freidora	EE	139	2,6
Horno	SG	90	1,7
Caldera/jarra eléctrica	EE	87	1,6
Parrillero	RB	87	1,6
Microondas p/cocinar	EE	85	1,6
Grill del horno	EE	82	1,5
Anafe	SG	80	1,5
Anafe	EE	51	1,0
Grill/churrasquita	EE	46	0,9
Horno	EE	46	0,9
Parrillero	CV	44	0,8
Calentador o resistencia	EE	41	0,8
Medio tanque	LE	41	0,8
Horno de empotrar	EE	39	0,7
Estufa	RB	39	0,7

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.15.3

Subsector Residencial Rural – Región: Con Electricidad de Red – Estrato: Altos Ingresos

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Calentamiento de Agua**

Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Calefon	EE	5.890	96,9
Calentador tipo chuveiro	EE	182	3,4
Calefon	SG	159	3,0
Estufa	LE	118	2,2
Fogon	LE	90	1,7
Cocina economica SIN tanque agua	LE	87	1,6
Calentador tipo Coleratti de ducha	EE	85	1,6
Calefon o caldereta	LE	82	1,5
Caldereta	SG	54	1,0
Calentador o resistencia	EE	46	0,9
Cocina	EE	46	0,9
Garrafito con hornalla	SG	44	0,8
Calentador tipo Coleratti de canilla	EE	41	0,8
Cocina economica CON tanque agua	LE	36	0,7

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.15.4

Subsector Residencial Rural – Región: Con Electricidad de Red – Estrato: Altos Ingresos

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Calefacción**

Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Estufa	LE	4.523	76,9
Estufa c/garrafa 13 kg	SG	1.131	20,6
Estufa a cuarzo	EE	938	15,1
Aire acondicionado split	EE	499	4,8
Radiador/convector	EE	421	5,5
Salamandra o quematutti	LE	339	6,4
Cocina economica SIN tanque agua	LE	218	4,1
Estufa	RB	167	3,1
Estufa de resistencia	EE	159	3,0
Panel radiante	EE	139	2,6
Caloventilador	EE	134	2,5
Estufa (mecha/goteo)	KE	82	0,8
Cocina economica CON tanque agua	LE	82	1,5
Estufa de cerámica	LE	49	0,9
Estufa c/garrafa 3 kg	SG	41	0,8
Estufa cerrada/calefactor	LE	36	0,7

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.15.5

Subsector Residencial Rural – Región: Con Electricidad de Red – Estrato: Altos Ingresos

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Conservación de Alimentos**

Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Heladera	EE	3.845	64,4
Freezer	EE	3.205	49,5
Heladera con freezer	EE	1.853	34,0
Heladera	SG	93	0,9
Freezer	SG	46	0,9

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.15.6

Subsector Residencial Rural – Región: Con Electricidad de Red – Estrato: Altos Ingresos

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Refrigeración y Ventilación**

Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Ventilador de pie	EE	4.405	54,9
Ventilador de techo	EE	3.117	32,0
Aire acondicionado split	EE	1.357	16,2
Ventilador de mesa	EE	375	6,3
Aire acondicionado de ventana	EE	224	4,2
Ventilador de pared	EE	170	2,4
Turboventilador	EE	129	2,4

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.15.7  
 Subsector Residencial Rural – Región: Con Electricidad de Red – Estrato: Altos Ingresos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Otros Artefactos**  
 Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Televisor color	EE	7.150	92,2
Licuada	EE	4.035	75,2
Batidora	EE	3.937	73,3
Plancha	EE	3.901	72,7
Computador personal	EE	2.855	50,6
Equipo de audio	EE	2.632	47,0
DVD	EE	2.578	47,1
Secador de pelo	EE	2.406	44,5
Radiograbador	EE	2.331	43,9
Lavaropas sin uso de agua caliente	EE	2.005	37,8
Aspiradora	EE	1.971	37,1
Lavaropas con uso de agua caliente	EE	1.835	33,8
Taladro eléctrico	EE	1.635	30,0
Impresora	EE	1.593	29,3
Extractor de aire	EE	1.470	26,9
Procesador de alimentos	EE	1.290	24,3
Exprimidor de fruta/juguera	EE	1.216	22,9
Cafetera eléctrica	EE	1.144	21,5
Soldadora eléctrica	EE	1.007	19,0
Tostadora eléctrica	EE	935	17,6
Maquina de coser	EE	915	17,2
Maquina de cortar cesped	EE	889	16,8
Enceradora	EE	691	13,0
Bordeadora	EE	558	10,5
Televisor pantalla plana 29" o más	EE	555	10,5
Sierra eléctrica	EE	553	10,4
Videograbadora	EE	519	9,8
Purificador	EE	447	8,4
Centrifugadora	EE	391	7,4
Filtro con bomba de piscina	EE	370	7,0
Deshumificador	EE	275	5,2
Calientacama	EE	249	4,7
Vaporizador/humificador	EE	218	4,1
Lavarropas a paleta (vaivén)	EE	216	4,1
Televisor blanco y negro	EE	213	4,0
Wafflera	EE	208	3,9
Lavadora/secadora	EE	175	3,3
Lavaplatos/lavavajillas	EE	167	3,1
Bordeadora	MN	157	3,0
Secadora de ropa	EE	131	2,5
Motor de Pecera	EE	129	2,4
Cortadora de césped	MN	116	2,2
Yogurtera	EE	90	1,7
Manta/frazada eléctrica	EE	82	1,5
Motosierra	MN	82	1,5

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.16.1  
Subsector Residencial Rural – Región: Con Electricidad de Red – Estrato: Medios Ingresos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Iluminación**  
Año 2006 – N°

Artefacto	FTE	Cantidad
Incandescente	EE	156.039
Bajo Consumo	EE	38.101
Fluorescente	EE	12.665
Otro Tipo	EE	1.339
Farol a mecha	KE	340
<b>TOTAL</b>		<b>208.484</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.16.2  
Subsector Residencial Rural – Región: Con Electricidad de Red – Estrato: Medios Ingresos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Cocción**  
Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Cocina	SG	17.914	84,4
Horno de cocina	SG	7.246	34,1
Microondas p/Calentar/descong.	EE	4.569	21,5
Parrillero	LE	3.783	17,8
Garrafita con hornalla	SG	3.698	12,6
Cocina economica SIN tanque agua	LE	3.613	17,0
Estufa	LE	3.209	15,1
Horno de cocina	EE	2.571	12,1
Cocina Mixta	SG	1.190	5,6
Fogon	LE	1.041	4,9
Cocina economica CON tanque agua	LE	786	3,7
Cocina mixta	EE	574	2,7
Caldera/jarra eléctrica	EE	383	1,8
Cocina Electrica	EE	383	1,8
Microondas p/cocinar	EE	383	1,8
Sun	EE	383	1,8
Parrillero	RB	383	1,8
Grill del horno	EE	361	1,7
Salamandra o quematutti	LE	298	1,4

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.16.3  
Subsector Residencial Rural – Región: Con Electricidad de Red – Estrato: Medios Ingresos  
**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Calentamiento de Agua**  
Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Calefon	EE	15.151	68,4
Calentador tipo chuveiro	EE	2.019	9,5
Calentador tipo Coleratti de ducha	EE	765	3,6
Estufa	LE	659	3,1
Cocina economica CON tanque agua	LE	383	1,8

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.16.4

Subsector Residencial Rural – Región: Con Electricidad de Red – Estrato: Medios Ingresos

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Calefacción**

Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Estufa	LE	14.939	65,0
Estufa a cuarzo	EE	2.678	12,6
Cocina economica SIN tanque agua	LE	1.743	8,2
Salamandra o quematutti	LE	1.318	6,2
Estufa c/garrafa 13 kg	SG	1.105	5,2
Estufa de resistencia	EE	1.084	3,3
Estufa c/garrafa 3 kg	SG	765	3,6
Estufa (mecha/goteo)	KE	723	3,4
Eq. central con radiadores	LE	680	3,2
Estufa cerrada/calefactor	LE	680	1,6
Aire acondicionado split	EE	638	1,5
Cocina economica CON tanque agua	LE	383	1,8
Estufa	RB	340	1,6
Panel radiante	EE	298	1,4

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.16.5

Subsector Residencial Rural – Región: Con Electricidad de Red – Estrato: Medios Ingresos

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Conservación de Alimentos**

Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Heladera	EE	17.255	74,8
Freezer	EE	8.266	38,9
Heladera con freezer	EE	4.059	19,1

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.16.6

Subsector Residencial Rural – Región: Con Electricidad de Red – Estrato: Medios Ingresos

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Refrigeración y Ventilación**

Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Ventilador de pie	EE	15.321	55,2
Ventilador de techo	EE	5.865	18,7
Ventilador de mesa	EE	1.466	5,0
Aire acondicionado split	EE	999	3,2
Turboventilador	EE	638	1,5
Ventilador de pared	EE	383	1,8

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.16.7

Subsector Residencial Rural – Región: Con Electricidad de Red – Estrato: Medios Ingresos

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Otros Artefactos**

Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Televisor color	EE	22.398	89,5
Licuadaora	EE	15.428	72,7
Plancha	EE	14.046	66,2
Batidora	EE	11.666	54,9
Radiograbador	EE	9.371	44,1
Lavaropas sin uso de agua caliente	EE	8.181	38,5
Secador de pelo	EE	7.863	37,0
Equipo de audio	EE	7.140	33,6
DVD	EE	6.694	31,5
Computador personal	EE	6.503	25,2
Extractor de aire	EE	4.271	20,1
Lavaropas con uso de agua caliente	EE	4.101	19,3
Taladro eléctrico	EE	3.740	17,6
Impresora	EE	2.465	11,6
Aspiradora	EE	2.316	10,9
Procesador de alimentos	EE	2.274	10,7
Maquina de coser	EE	2.231	10,5
Exprimidor de fruta/juguera	EE	1.785	8,4
Bordeadora	EE	1.764	8,3
Soldadora electrica	EE	1.743	8,2
Cafetera eléctrica	EE	1.466	6,9
Calientacama	EE	1.105	5,2
Tostadora eléctrica	EE	1.105	5,2
Lavaropas a paleta (vaivén)	EE	786	3,7
Videograbadora	EE	723	3,4
Purificador	EE	701	3,3
Maquina de cortar cesped	EE	659	3,1
Enceradora	EE	574	2,7
Televisor blanco y negro	EE	404	1,9
Televisor pantalla plana 29" o más	EE	361	1,7
Wafflera	EE	361	1,7
Lavadora/secadora	EE	340	1,6
Sierra eléctrica	EE	298	1,4

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.17.1

Subsector Residencial Rural – Región: Con Electricidad de Red – Estrato: Bajos Ingresos

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Iluminación**

Año 2006 – N°

Artefacto	FTE	Cantidad
Incandescente	EE	114.605
Bajo Consumo	EE	26.415
Fluorescente	EE	23.188
Farol	SG	784
<b>TOTAL</b>		<b>164.992</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.17.2

Subsector Residencial Rural – Región: Con Electricidad de Red – Estrato: Bajos Ingresos

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Cocción**

Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Cocina	SG	18.163	68,4
Cocina economica SIN tanque de agua	LE	12.217	46,0
Horno de cocina	SG	7.607	28,7
Garrafito con hornalla	SG	4.333	16,3
Parrillero	LE	2.536	9,6
Microondas p/Calentar/descong.	EE	2.213	8,3
Horno de cocina	EE	1.429	5,4
Sun	EE	830	3,1
Horno	SG	830	3,1
Parrillero	CV	784	3,0
Cocina economica SIN tanque de agua	RB	784	3,0
Fogon	LE	738	2,8

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.17.3

Subsector Residencial Rural – Región: Con Electricidad de Red – Estrato: Bajos Ingresos

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Calentamiento de Agua**

Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Calefon	EE	8.021	30,2
Cocina economica SIN tanque agua	LE	6.316	23,8
Fogon	LE	1.567	5,9
Calefon o caldereta	LE	922	3,5
Calentador tipo chuveiro	EE	830	3,1

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.17.4

Subsector Residencial Rural – Región: Con Electricidad de Red – Estrato: Bajos Ingresos

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Calefacción**

Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Estufa	LE	9.727	36,6
Cocina economica SIN tanque de agua	LE	7.146	26,9
Estufa a cuarzo	EE	1.660	6,3
Estufa de resistencia	EE	1.475	2,8
Estufa c/garrafa 13 kg	SG	876	3,3
Estufa (mecha/goteo)	KE	830	3,1
Estufa cerrada/calefactor	LE	784	3,0

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.17.5

Subsector Residencial Rural – Región: Con Electricidad de Red – Estrato: Bajos Ingresos

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Conservación de Alimentos**

Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Heladera	EE	19.316	72,8
Heladera con freezer	EE	3.965	14,9
Freezer	EE	1.383	5,2

Fuente: elaboración propia.



Cuadro A3.17.6

Subsector Residencial Rural – Región: Con Electricidad de Red – Estrato: Bajos Ingresos

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Refrigeración y Ventilación**

Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Ventilador de pie	EE	11.156	38,7
Ventilador de mesa	EE	5.071	19,1
Ventilador de techo	EE	2.443	9,2
Ventilador de pared	EE	692	2,6

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.17.7

Subsector Residencial Rural – Región: Con Electricidad de Red – Estrato: Bajos Ingresos

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Otros Artefactos**

Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Televisor color	EE	19.178	69,1
Licuada	EE	12.309	46,4
Radiograbador	EE	12.217	46,0
Batidora	EE	10.741	40,5
Plancha	EE	10.603	39,9
Lavaropas sin uso de agua caliente	EE	5.163	19,5
Equipo de audio	EE	4.656	17,5
Secador de pelo	EE	3.826	14,4
Televisor blanco y negro	EE	3.550	13,4
DVD	EE	3.043	11,5
Lavaropas con uso de agua caliente	EE	2.536	9,6
Extractor de aire	EE	2.489	9,4
Taladro eléctrico	EE	1.752	6,6
Cafetera eléctrica	EE	1.660	6,3
Maquina de coser	EE	1.660	6,3
Lavarropas a paleta (vaivén)	EE	1.614	6,1
Maquina de cortar cesped	EE	1.567	5,9
Exprimidor de fruta/juguera	EE	1.429	5,4
Aspiradora	EE	830	3,1
Computador personal	EE	830	3,1
Procesador de alimentos	EE	738	2,8
Televisor pantalla plana 29" o más	EE	692	2,6

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.18.1

Subsector Residencial Rural – Región: Sin Electricidad de Red – Estrato: Altos Ingresos

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Iluminación**

Año 2006 – N°

Artefacto	FTE	Cantidad
Bajo Consumo	EE	1.903
Incandescente	EE	624
Farol	SG	406
Farol a mecha	KE	317
<b>TOTAL</b>		<b>3.250</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.18.2

Subsector Residencial Rural – Región: Sin Electricidad de Red – Estrato: Altos Ingresos

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Cocción**

Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Cocina	SG	541	37,5
Cocina economica SIN tanque de agua	LE	531	36,8
Horno de cocina	SG	257	17,8
Fogon	LE	149	10,3
Garrafita con hornalla	SG	117	8,1
Estufa	LE	83	5,7
Parrillero	LE	77	2,7
Anafe	SG	42	2,9

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.18.3

Subsector Residencial Rural – Región: Sin Electricidad de Red – Estrato: Altos Ingresos

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Calentamiento de Agua**

Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Cocina economica SIN tanque de agua	LE	259	17,9
Calefon o caldereta	LE	141	9,8
Salamandra o quematutti	LE	81	2,8
Calefon	SG	67	4,6
Fogon	LE	67	4,6
Estufa	LE	61	4,2
Calentador instantáneo	SG	40	2,8

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.18.4

Subsector Residencial Rural – Región: Sin Electricidad de Red – Estrato: Altos Ingresos

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Calefacción**

Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Estufa	LE	525	27,8
Cocina economica SIN tanque de agua	LE	273	18,9
Estufa c/garrafa 13 kg	SG	105	7,3
Estufa cerrada/calefactor	LE	36	2,5

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.18.5

Subsector Residencial Rural – Región: Sin Electricidad de Red – Estrato: Altos Ingresos

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Conservación de Alimentos**

Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Estufa c/garrafa 13 kg	SG	105	7,3

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.18.6

Subsector Residencial Rural – Región: Sin Electricidad de Red – Estrato: Altos Ingresos

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Otros Artefactos**

Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Televisor color	EE	160	11,0
Radiograbador	EE	117	8,1
Cortadora de césped	MN	40	2,8
Bordeadora	MN	38	2,7
Batidora	EE	36	2,5
DVD	EE	36	2,5
Lavaropas sin uso de agua caliente	EE	36	2,5
Licuada	EE	36	2,5
Plancha	EE	36	2,5

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.19.1

Subsector Residencial Rural – Región: Sin Electricidad de Red – Estrato: Medios Ingresos

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Iluminación**

Año 2006 – N°

Artefacto	FTE	Cantidad
Bajo Consumo	EE	7.431
Farol a mecha	KE	1.354
Farol	SG	919
Farol a presión	KE	258
<b>TOTAL</b>		<b>9.962</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.19.2

Subsector Residencial Rural – Región: Sin Electricidad de Red – Estrato: Medios Ingresos

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Cocción**

Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Cocina	SG	2.515	43,5
Horno de cocina	SG	1.644	28,5
Cocina economica SIN tanque de agua	LE	1.596	27,6
Garrafito con hornalla	SG	790	13,7
Cocina economica CON tanque de agua	LE	339	5,9
Cocina economica SIN tanque de agua	RB	290	5,0
Primus	KE	274	4,7
Estufa	LE	242	4,2

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.19.3

Subsector Residencial Rural – Región: Sin Electricidad de Red – Estrato: Medios Ingresos

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Calentamiento de Agua**

Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Cocina economica SIN tanque de agua	LE	1.080	18,7
Estufa	LE	774	13,4
Fogon	RB	290	5,0
Cocina	SG	258	4,5
Garrafito con hornalla	SG	258	4,5

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.19.4

Subsector Residencial Rural – Región: Sin Electricidad de Red – Estrato: Medios Ingresos

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Calefacción**

Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Estufa	LE	1.064	18,4
Cocina economica SIN tanque agua	LE	790	13,7
Cocina economica CON tanque agua	LE	339	5,9
Estufa c/garrafa 13 kg	SG	290	5,0

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.19.5

Subsector Residencial Rural – Región: Sin Electricidad de Red – Estrato: Medios Ingresos

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Conservación de Alimentos**

Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Heladera	SG	1.161	20,1

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.19.6

Subsector Residencial Rural – Región: Sin Electricidad de Red – Estrato: Medios Ingresos

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Otros Artefactos**

Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Televisor color	EE	290	5,0
Motosierra	MN	274	4,7

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.20.1

Subsector Residencial Rural – Región: Sin Electricidad de Red – Estrato: Bajos Ingresos

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Iluminación**

Año 2006 – N°

Artefacto	FTE	Cantidad
Bajo Consumo	EE	4.433
Farol a mecha	KE	1.713
<b>TOTAL</b>		<b>6.146</b>

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.20.2

Subsector Residencial Rural – Región: Sin Electricidad de Red – Estrato: Bajos Ingresos

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Cocción**

Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Estufa	LE	1.647	22,8
Fogon	LE	1.531	21,2
Cocina	SG	1.127	15,6
Cocina economica SIN tanque agua	LE	982	13,6
Garrafita con hornalla	SG	896	12,4
Primus	KE	520	7,2
Brasero	LE	520	7,2

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.20.3

Subsector Residencial Rural – Región: Sin Electricidad de Red – Estrato: Bajos Ingresos

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Calentamiento de Agua**

Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Estufa	LE	1.436	19,9
Salamandra o quematutti	LE	453	6,3
Garrafita con hornalla	SG	403	5,6
Fogon	LE	403	5,6
Calefon o caldereta	LE	378	5,2

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.20.4

Subsector Residencial Rural – Región: Sin Electricidad de Red – Estrato: Bajos Ingresos

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Calefacción**

Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Estufa	LE	1.814	25,1
Cocina economica SIN tanque agua	LE	453	6,3
Estufa c/garrafa 13 kg	SG	378	5,2

Fuente: elaboración propia.

Cuadro A3.20.5

Subsector Residencial Rural – Región: Sin Electricidad de Red – Estrato: Bajos Ingresos

**Cantidad de Artefactos por Tipo – Uso: Otros Artefactos**

Año 2006 – N° y % de hogares

Artefacto	FTE	Cantidad	% Hogares
Televisor color	EE	529	7,3
Plancha	LE	529	7,3

Fuente: elaboración propia.

## **Anexo 4: Rendimientos de Utilización por Uso, Tipo de Artefacto y Fuente**

ARTEFACTO	USO	FTE	RENDIM
Bomba de pozo	BOM	EE	0,800
Bomba Edificio (kWh)	BOM	EE	0,800
Bomba presurizada	BOM	EE	0,800
Molino de viento	BOM	EO	0,150
Brasero	CAG	CV	0,100
Cal. Agua Edificio (lt)	CAG	DO	0,600
Cal. Agua Edificio (lt)	CAG	FO	0,600
Cal. Agua Edificio (lt)	CAG	GO	0,600
Caldera	CAG	DO	0,450
Caldera	CAG	FO	0,450
Caldera	CAG	GO	0,450
Caldereta	CAG	SG	0,450
Caldereta	CAG	GN	0,500
Caldereta	CAG	GP	0,450
Caldereta	CAG	KE	0,350
Calefon	CAG	EE	0,950
Calefon	CAG	SG	0,450
Calefon	CAG	GN	0,500
Calefon	CAG	GP	0,450
Calefon	CAG	GP	0,450
Calefon	CAG	GP	0,450
Calefon	CAG	GP	0,450
Calefon	CAG	GP	0,450
Calefon	CAG	GP	0,450
Calefon o caldereta	CAG	LE	0,500
Calentador agua piscina	CAG	SO	0,650
Calentador de agua	CAG	SO	0,500
Calentador instantáneo	CAG	SG	0,450
Calentador instantáneo	CAG	GN	0,500
Calentador instantáneo	CAG	GP	0,450
Calentador o resistencia	CAG	EE	0,800
Calentador tipo chuveiro	CAG	EE	0,900
Calentador tipo Coleratti de canilla	CAG	EE	0,800
Calentador tipo Coleratti de ducha	CAG	EE	0,800
Cocina	CAG	EE	0,800
Cocina	CAG	SG	0,450
Cocina	CAG	GN	0,500
Cocina	CAG	GP	0,450
Cocina	CAG	KE	0,350
Cocina economica CON tanque de agua	CAG	LE	0,200
Cocina economica CON tanque de agua	CAG	RB	0,200
Cocina economica SIN tanque de agua	CAG	LE	0,200
Cocina economica SIN tanque de agua	CAG	RB	0,200
Estufa	CAG	LE	0,100
Fogon	CAG	LE	0,100
Fogon	CAG	RB	0,100
Garrafito con hornalla	CAG	SG	0,450
Primus	CAG	KE	0,350
Salamandra	CAG	CV	0,200

Fuente: elaboración propia.

ARTEFACTO	USO	FTE	RENDIM
Salamandra o quematutti	CAG	LE	0,200
Salamandra o quematutti	CAG	RB	0,200
Aire acondicionado de ventana	CAL	EE	0,800
Aire acondicionado split	CAL	EE	0,820
Brasero	CAL	CV	0,100
Cable radiante	CAL	EE	0,800
Calefaccion Edificio (lt)	CAL	DO	0,600
Calefaccion Edificio (lt)	CAL	FO	0,600
Calefaccion Edificio (lt)	CAL	GO	0,600
Calefaccion Edificio (lt)	CAL	LE	0,600
Calefaccion Edificio (m3)	CAL	GN	0,600
Calefactor (tipo Bering)	CAL	KE	0,400
Caloventilador	CAL	EE	0,800
Cocina	CAL	EE	0,800
Cocina	CAL	GP	0,450
Cocina	CAL	KE	0,350
Cocina	CAL	SG	0,450
Cocina	CAL	GN	0,500
Cocina economica CON tanque de agua	CAL	LE	0,200
Cocina economica SIN tanque de agua	CAL	LE	0,200
Eq. central con radiadores	CAL	LE	0,450
Equipo central c/losa radiante	CAL	DO	0,600
Equipo central c/losa radiante	CAL	EE	0,600
Equipo central c/losa radiante	CAL	FO	0,600
Equipo central c/losa radiante	CAL	SG	0,600
Equipo central c/losa radiante	CAL	GN	0,650
Equipo central c/losa radiante	CAL	GO	0,600
Equipo central c/losa radiante	CAL	GP	0,650
Equipo central c/radiadores	CAL	DO	0,600
Equipo central c/radiadores	CAL	EE	0,800
Equipo central c/radiadores	CAL	FO	0,600
Equipo central c/radiadores	CAL	SG	0,600
Equipo central c/radiadores	CAL	GN	0,650
Equipo central c/radiadores	CAL	GO	0,600
Equipo central c/radiadores	CAL	GP	0,650
Estufa	CAL	LE	0,100
Estufa	CAL	RB	0,100
Estufa (a presion)	CAL	KE	0,400
Estufa (mecha/goteo)	CAL	KE	0,400
Estufa a cuarzo	CAL	EE	1,000
Estufa c/garrafa 13 kg	CAL	SG	0,450
Estufa cerrada/calector	CAL	LE	0,200
Estufa cerrada/calector	CAL	RB	0,200
Estufa de cerámica	CAL	LE	0,450
Estufa de resistencia	CAL	EE	1,000
Estufa tiro balanceado	CAL	SG	0,450
Estufa tiro balanceado	CAL	GN	0,500
Estufa tiro balanceado	CAL	GP	0,450
Garrafita con hornalla	CAL	SG	0,450
Leñero	CAL	GN	0,500

Fuente: elaboración propia.



ARTEFACTO	USO	FTE	RENDIM
Panel radiante	CAL	EE	1,000
Pantalla	CAL	SG	0,450
Pantalla	CAL	GN	0,500
Pantalla	CAL	GP	0,450
Primus	CAL	KE	0,350
Radiador/convector	CAL	EE	1,000
Salamandra	CAL	CV	0,200
Salamandra o quematutti	CAL	LE	0,200
Salamandra o quematutti	CAL	RB	0,200
Anafe	COC	EE	0,800
Anafe	COC	SG	0,450
Anafe	COC	GN	0,500
Anafe	COC	GP	0,450
Brasero	COC	CV	0,100
Brasero	COC	LE	0,100
Caldera/jarra eléctrica	COC	EE	0,800
Calentador o resistencia	COC	EE	0,800
Cocina	COC	KE	0,350
Cocina	COC	SG	0,450
Cocina	COC	GN	0,500
Cocina	COC	GP	0,450
Cocina economica CON tanque de agua	COC	LE	0,200
Cocina economica CON tanque de agua	COC	RB	0,200
Cocina economica SIN tanque de agua	COC	LE	0,200
Cocina economica SIN tanque de agua	COC	RB	0,200
Cocina Electrica	COC	EE	0,800
Cocina mixta	COC	EE	0,800
Cocina Mixta	COC	SG	0,450
Cocina Mixta	COC	GN	0,500
Cocina Mixta	COC	GP	0,450
Cocina Mixta	COC	GP	0,450
Cocina solar	COC	SO	0,640
Estufa	COC	LE	0,100
Estufa	COC	RB	0,100
Fogon	COC	LE	0,100
Freidora	COC	EE	0,800
Garrafito con hornalla	COC	SG	0,450
Grill del horno	COC	EE	0,800
Grill/churrasquita	COC	EE	0,800
Horno	COC	EE	0,800
Horno	COC	SG	0,450
Horno	COC	GN	0,500
Horno	COC	GP	0,450
Horno de Barro	COC	LE	0,200
Horno de cocina	COC	EE	0,800
Horno de cocina	COC	SG	0,450
Horno de cocina	COC	GN	0,500
Horno de cocina	COC	GP	0,450
Horno de cocina	COC	KE	0,350
Horno de empotrar	COC	EE	0,800

Fuente: elaboración propia.

ARTEFACTO	USO	FTE	RENDIM
Medio tanque	COC	CV	0,250
Medio tanque	COC	LE	0,150
Medio tanque	COC	RB	0,150
Microondas p/Calentar/descong.	COC	EE	0,800
Microondas p/cocinar	COC	EE	0,800
Parrillero	COC	CV	0,050
Parrillero	COC	LE	0,050
Parrillero	COC	RB	0,050
Primus	COC	KE	0,350
Salamandra o quematutti	COC	LE	0,200
Salamandra o quematutti	COC	RB	0,200
Sun	COC	EE	0,800
Freezer	CON	EE	0,800
Freezer	CON	SG	0,080
Freezer	CON	GP	0,080
Freezer	CON	KE	0,060
Frigobar	CON	EE	0,800
Heladera	CON	EE	0,800
Heladera	CON	SG	0,080
Heladera	CON	GP	0,080
Heladera	CON	KE	0,060
Heladera con freezer	CON	EE	0,800
Heladera dual GLP/Qe	CON	SG	0,080
Heladera dual GLP/Qe	CON	GP	0,080
Heladera dual QE/GLP	CON	KE	0,060
Lámpara Bajo Consumo	ILU	EE	0,250
Tubo Fluorescente	ILU	EE	0,200
Lámpara Incandescente	ILU	EE	0,045
Baños - Otro Tipo de Lámpara	ILU	EE	0,045
Farol	ILU	SG	0,030
Farol a mantilla	ILU	KE	0,020
Farol a mecha	ILU	KE	0,020
Farol a presión	ILU	KE	0,020
Aspiradora	OTR	EE	0,800
Batidora	OTR	EE	0,800
Bordeadora	OTR	EE	0,800
Bordeadora	OTR	MN	0,180
Cafetera eléctrica	OTR	EE	0,800
Cafetera express	OTR	EE	0,800
Calientacama	OTR	EE	0,800
Centrifugadora	OTR	EE	0,800
Computador personal	OTR	EE	0,800
Cortadora de césped	OTR	MN	0,180
Deshumificador	OTR	EE	0,800
DVD	OTR	EE	0,800
Enceradora	OTR	EE	0,800
Equipo de audio	OTR	EE	0,800
Exprimidor de fruta/juguera	OTR	EE	0,179
Extractor de aire	OTR	EE	0,425
Filtro con bomba de piscina	OTR	EE	0,800

Fuente: elaboración propia.

ARTEFACTO	USO	FTE	RENDIM
Impresora	OTR	EE	0,900
Lavadora/secadora	OTR	EE	0,800
Lavaplatos/lavavajillas	OTR	EE	0,800
Lavaropas con uso de agua caliente	OTR	EE	0,800
Lavaropas sin uso de agua caliente	OTR	EE	0,800
Lavarropas a paleta (vaivén)	OTR	EE	0,800
Licuadaora	OTR	EE	0,800
Manta/frazada eléctrica	OTR	EE	0,800
Maquina de cortar cesped	OTR	EE	0,800
Maquina de coser	OTR	EE	0,800
Motor de Pecera	OTR	EE	0,800
Motosierra	OTR	MN	0,180
Plancha	OTR	EE	0,800
Plancha	OTR	CV	0,200
Plancha	OTR	LE	0,200
Procesador de alimentos	OTR	EE	0,179
Purificador	OTR	EE	0,800
Radiograbadador	OTR	EE	0,900
Secador de pelo	OTR	EE	0,800
Secadora de ropa	OTR	EE	0,800
Sierra eléctrica	OTR	EE	0,300
Soldadora electrica	OTR	EE	0,900
Taladro eléctrico	OTR	EE	0,560
Televisor blanco y negro	OTR	EE	0,800
Televisor color	OTR	EE	0,800
Televisor pantalla plana 29" o más	OTR	EE	0,800
Tostadora eléctrica	OTR	EE	0,800
Vaporizador/humificador	OTR	EE	0,800
Videograbadora	OTR	EE	0,800
Wafflera	OTR	EE	0,800
Yogurtera	OTR	EE	0,800
Aire acondicionado central	RYV	EE	0,800
Aire acondicionado de ventana	RYV	EE	0,800
Aire acondicionado split	RYV	EE	0,820
Caloventilador	RYV	EE	0,900
Turboventilador	RYV	EE	0,900
Ventilador de mesa	RYV	EE	0,900
Ventilador de pared	RYV	EE	0,900
Ventilador de pie	RYV	EE	0,900
Ventilador de techo	RYV	EE	0,900

Fuente: elaboración propia.

## **Anexo 5: Guías de Procesamiento**

# GUÍA DE PROCESAMIENTO RESIDENCIAL URBANO

## 1. INTRODUCCION Y CONCEPTOS BASICOS

Esta guía contiene una descripción del procesamiento de la información relevada en la encuesta sobre Consumo y Usos de la Energía en el sector Residencial, tanto en el medio urbano como en el rural.

Abarca el tratamiento que deben recibir los datos e información, desde el momento en que ya se ha realizado la crítica y codificación del cuestionario relevado hasta los resultados finales a obtener de la encuesta: las matrices de consumo de energía neta y útil por fuentes y usos (Balance Nacional de Energía Útil - BNEU); la información necesaria para la caracterización del consumo de energía del sector Residencial; y, la información necesaria para la posterior utilización de los modelos analíticos de prospectiva energética.

A los fines de la elaboración del BNEU, es necesario conocer en qué usos se consume la energía en los hogares; qué tipo de fuentes energéticas se utilizan en cada uso; qué cantidades; y, la tecnología y eficiencia de los artefactos de utilización.

Los resultados se obtienen por *módulo homogéneo*: hogares con similares características del consumo energético. Esta clasificación por módulos homogéneos se realiza según el medio (urbano y rural); la región (las regiones en que se divide el país); y el nivel socioeconómico (altos, medios y bajos ingresos y carenciados).

### 1.1 Fuentes, Usos, Energía Neta y Energía Útil

Se distinguen los siguientes usos de la energía en los hogares:

1. Iluminación
2. Cocción
3. Calentamiento de Agua
4. Calefacción
5. Conservación de Alimentos
6. Ventilación y Refrigeración de Ambientes
7. Bombeo de Agua
8. Fuerza Motriz
9. Otros Artefactos

El listado de fuentes energéticas consideradas en el sector Residencial urbano y rural es el siguiente:

1. Gas Natural
2. Supergás (GLP)
3. Gas Propano
4. Kerosene
5. Nafta
6. Gas Oil
7. Diesel Oil
8. Fuel Oil
9. Leña
10. Carbón Vegetal
11. Briquetas
12. Alcohol
13. Residuos
14. Solar

- 15. Eólica
- 16. Electricidad

En los hogares, aparte de los usos finales de la energía, hay que tener en cuenta la transformación de una fuente de energía en otra fuente: el caso más común es la autoproducción de Electricidad a partir de algún combustible como Nafta o Gas Oil, o de alguna fuente renovable como Solar o Eólica.

Para la elaboración del BNEU es necesario determinar los consumos de energía por fuente y uso en energía neta y en energía útil. Esta última se obtiene de la siguiente manera:

$$\text{Energía Útil} = \text{Energía Neta} * \eta$$

$\eta$  : rendimiento del artefacto de utilización.

## 1.2 Módulos homogéneos

La estratificación y agrupamiento de los hogares definen los módulos homogéneos a utilizar en el subsector Residencial Urbano de la República Oriental del Uruguay, y para ello se siguen los siguientes criterios:

- Montevideo
  - Altos Ingresos
  - Medios Ingresos
  - Bajos Ingresos
  - Carenciados
- Interior perteneciente al Gran Montevideo
  - Altos Ingresos
  - Medios Ingresos
  - Bajos Ingresos
- Resto del Interior
  - Altos Ingresos
  - Medios Ingresos
  - Bajos Ingresos
- Balnearios
  - Altos Ingresos
  - Medios-Altos Ingresos
  - Medios-Bajos Ingresos
  - Bajos Ingresos

O sea, se configuran un total de 14 módulos homogéneos.

## 2. OBJETIVOS DEL PROCESAMIENTO

El procesamiento de los datos relevados en la encuesta persigue los siguientes objetivos:

- a) Analizar la consistencia de los datos obtenidos en cada cuestionario y ajustar el cierre (validación) de los mismos; luego del cual el cuestionario puede ser aceptado, devuelto para su re-pregunta o rechazado.

- b) Obtención de los resultados de la muestra encuestada.
- c) Expansión de los resultados al universo de hogares que integran cada módulo homogéneo y para el total de los sectores Residencial Urbano y Residencial Rural.

### 3. SALIDAS O RESULTADOS A OBTENER

#### 3.1 Pantalla de consistencia y cierre

Esta primera salida tiene por finalidad analizar la consistencia de la información relevada en cada cuestionario y permitir realizar el cierre de aquellas encuestas que no cumplan los criterios de consistencia adoptados.

Deberá tener el formato del Cuadro 3.1.

Cuadro 3.1

ANÁLISIS DE CONSISTENCIA - DESVIOS ( $\alpha_{hi}$ )  
Sector: RESIDENCIAL URBANO  
Módulo: INGRESOS MEDIOS

Año: 2006  
Región: MONTEVIDEO

Nº de encuesta	GN	GLP	GP	KE	MN	GO	DO	FO	LE	CV	BR	AL	RB	EE
1														
2														
3														
4														
.														
.														
.														
.														
n														

El cálculo de los Desvíos ( $\alpha_{hi}$ ) se detalla en el punto 5.3.

#### 3.1 Matriz de Consumo Neto por fuentes y usos en Tep

Esta salida muestra las cantidades de energía neta consumida de cada una de las fuentes y las cantidades que se destinan a los diferentes usos.

En el Cuadro 3.2 se presenta esta matriz y la unidad de medida en que están expresadas las cantidades es la tonelada equivalente de petróleo (Tep).

Cuadro 3.2

CONSUMO DE ENERGÍA NETA POR FUENTES Y USOS (Tep)  
Sector: RESIDENCIAL URBANO  
Módulo: INGRESOS MEDIOS

Año: 2006  
Región: MONTEVIDEO

	GN	GLP	GP	KE	MN	GO	DO	FO	LE	CV	BR	AL	RB	SO	EE	TOTAL
Iluminación																
Cocción																
Calentamiento de Agua																
Calefacción																
Conservación de Alimentos																
Vent. y Refrig. Ambientes																
Bombeo de Agua																
Fuerza Motriz																
Otros Artefactos																
TOTAL																

#### 3.2 Matriz de Consumo Útil por fuentes y usos en Tep

Esta salida (Cuadro 3.3) tiene las mismas características que la anterior, pero en este caso se muestran los consumos de energía útil por fuentes y usos.

Cuadro 3.3

CONSUMO DE ENERGÍA UTIL POR FUENTES Y USOS (Tep)  
Sector: RESIDENCIAL URBANO  
Módulo: INGRESOS MEDIOS

Año: 2006  
Región: MONTEVIDEO

	GN	GLP	GP	KE	MN	GO	DO	FO	LE	CV	BR	AL	RB	SO	EE	TOTAL
Iluminación																
Cocción																
Calentamiento de Agua																
Calefacción																
Conservación de Alimentos																
Vent. y Refrig. Ambientes																
Bombeo de Agua																
Fuerza Motriz																
Otros Artefactos																
TOTAL																

### 3.3 Otros Resultados

Otras salidas a obtener:

- **Consumo de energía por artefactos-tecnologías y antigüedad:** para cada fuente y uso se desagregará el consumo de energía neta y útil por tipo de artefacto y rango de antigüedad.

Cuadro 3.5  
CONSUMO EN CALEFACCIÓN CON GAS NATURAL (Tep)  
POR TIPO DE ARTEFACTO Y ANTIGÜEDAD  
Sector: RESIDENCIAL URBANO  
Módulo: INGRESOS MEDIOS  
Región: MONTEVIDEO  
Fuente: GAS NATURAL  
Uso: CALEFACCION

Año: 2006

Tipo de Artefacto	0-5 años	5-10 años	>10 años	Total
Estufa Tiro Balanceado				
Estufa Tiro Natural				
Pantalla				
Equipo central con agua				
Equipo central con aire				
.				
.				
TOTAL				

- **Cantidad de Artefactos por uso y tipo, y por Módulo Homogéneo:** para cada fuente y uso se cuantificará el número de artefactos por tipo de artefacto.

CANTIDAD DE ARTEFACTOS  
POR TIPO DE ARTEFACTO, USO Y MODULO HOMOGENEO  
Sector: RESIDENCIAL URBANO  
Módulo: INGRESOS MEDIOS  
Región: MONTEVIDEO  
Fuente: GAS NATURAL  
Uso: CALEFACCION

Año: 2006

Tipo de Artefacto	Cantidad
Estufa Tiro Balanceado	
Estufa Tiro Natural	
Pantalla	
Equipo central con agua	
Equipo central con aire	
.	
.	
TOTAL	



Los Cuadros 3.1, 3.2 y 3.3, además de mostrarse por pantalla e impresas, deben generarse en archivos que se lean directamente con Excel a fin de obtener otros tipos de salidas necesarias para el análisis y no detalladas en esta guía.

#### 4. IDENTIFICACION DE LAS TABLAS (BASES DE DATOS)

En este punto se indicarán las principales tablas conteniendo los datos necesarios para el procesamiento de las encuestas, su estructura y el tipo de los campos. Se deja como tarea para el programador el diseño de las tablas auxiliares y sus relaciones a los fines de la programación del procesamiento.

##### 4.1 Tabla de Unidades

Esta Tabla contiene las unidades de medida (kilogramos, litros, botellas, bolsas, kWh, etc.) en que se expresan corrientemente las compras de las distintas fuentes energéticas por parte de los hogares del país y sus factores de conversión a kep (kilogramo equivalente de petróleo). Esta es la unidad común que se utilizará para el procesamiento y también para presentar los resultados. Para los resultados se utilizará también un múltiplo, la Tep (tonelada equivalente de petróleo; 1 Tep = 1.000 kep).

Cuadro 4.1  
Estructura de la Tabla de Unidades

CAMPO	TIPO	LONGITUD
Código de la fuente	Texto	2
Nombre de la fuente	Texto	15
Código de la unidad	Texto	2
Nombre de la unidad	Texto	15
Coefficiente de conversión a kep	Numérico	xx,xxxx

Esta tabla tendrá alrededor de 50 registros y se entregará al programador con los datos ya ingresados en archivo de Excel.

##### 4.2 Tabla de Artefactos

Contiene la totalidad de los artefactos que consumen energía utilizados por los hogares del país y sus características principales referidas al consumo energético. Esta tabla se ha adaptado a las condiciones particulares del país sobre la base de un relevamiento de los equipos realizado dentro del proyecto.

Para cada artefacto se indica el uso energético al cual está asociado, la fuerte energética que consume y el módulo homogéneo. Luego se especifican las siguientes características medias:

- Tamaño: del artefacto como ser grande, mediano o pequeño. Este dato se releva en la encuesta.
- Capacidad o Potencia Nominal: es la cantidad de energía neta que consume el artefacto por unidad de tiempo y está vinculado con el tamaño.
- Unidad de la Capacidad o Potencia: unidad de medida en que está expresada la cantidad anterior, como ser kg/hora, litros/hora, kW, HP, etc.

- Rendimiento de Utilización: es la eficiencia energética del artefacto, o sea el cociente entre la energía útil producida y la energía neta consumida por el artefacto.
- Frecuencia de Uso: es la intensidad de uso del artefacto por el hogar encuestado, ej. diaria, semanal, esporádica. Es relevada en la encuesta.
- Horas Mínimas: cantidad anual mínima estimada de horas de utilización del artefacto en función de su Frecuencia de Uso y el módulo homogéneo.
- Horas Máximas: cantidad anual máxima estimada de horas de utilización del artefacto en función de su Frecuencia de Uso y el módulo homogéneo.
- Factor de Carga Mínimo: cociente entre la potencia media anual mínima y la potencia nominal del artefacto.
- Factor de Carga Máximo: cociente entre la potencia media anual máxima y la potencia nominal del artefacto.

Sobre la base de estas características se calculan los consumos de energía máximo y mínimo de cada artefacto, dando como resultado las siguientes variables que son fundamentales para desagregar el consumo de cada fuente por usos:

- Neta Mínima: consumo anual mínimo estimado de energía neta para cada artefacto y es el producto de su Capacidad o Potencia Nominal por las Horas Mínimas y por el Factor de Carga Mínimo.
- Neta Máxima: consumo anual máximo estimado de energía neta para cada artefacto y es el producto de su Capacidad o Potencia Nominal por las Horas Máximas y por el Factor de Carga Máximo.

Esta tabla tiene la estructura de campos mostrada en el Cuadro 4.3 y tendrá aproximadamente 1.000 registros y se entregará al programador con los datos ya ingresados en archivo de Excel.

Importante: Como esta tabla será modificada cada vez que se desee actualizar o cambiar información sobre los artefactos, la programación deberá realizarse de tal manera que tome automáticamente el archivo de Excel de artefactos modificado para poder realizar así un nuevo procesamiento de la información.

Cuadro 4.3  
**Estructura de la Tabla de Artefactos**

CAMPO	TIPO	LONGITUD
Código del artefacto	Texto	3
Nombre del artefacto	Texto	20
Uso	Texto	2
Fuente	Texto	2
Módulo Homogéneo	Texto	2
Tamaño	Texto	1
Capacidad o potencia nominal	Numérico	xxx,xx
Unidad de capacidad o potencia	Texto	8
Rendimiento de utilización	Numérico	x,xxx
Frecuencia de uso	Texto	1

Horas mínimas	Numérico	4
Horas máximas	Numérico	4
Factor de carga mínimo	Numérico	x,xx
Factor de carga máximo	Numérico	x,xx
Neta mínima	Numérico	xxx,xx
Neta máxima	Numérico	xxx,xx

Nota: De todos estos datos el procesamiento inicial sólo utilizará el rendimiento de utilización, la energía neta mínima y la energía neta máxima.

#### 4.3 Tabla de Datos del Cuestionario

Esta tabla contendrá todos los datos relevados por el cuestionario de la encuesta de hogares sobre Consumos y Usos de la Energía, tanto urbanos como rurales.

La estructura de campos de la Tabla de Datos del Cuestionario está definida por el formulario de la encuesta anexa a este informe. El formulario completo consta de unas 121 preguntas y cada una de ellas requiere en promedio unos 6 campos para ingresar los datos.

Es de mencionar que dicho cuestionario tiene todas las posibilidades de consumo de energía de las diversas fuentes y artefactos que pueden utilizar los hogares en Uruguay; y se estima que en la realidad de los hogares encuestados, cada uno responderá en promedio el 20-30% de las preguntas. Así mismo, dicho cuestionario general se adaptará a cada módulo homogéneo resultando una reducción de la cantidad de preguntas en la mayoría de los casos.

*El programador en forma conjunta con el responsable del procesamiento de la encuesta diseñará las pantallas de ingreso de datos a partir del cuestionario de la encuesta.*

*Se deja a criterio del analista de sistemas y/o programador definir la estructura más adecuada de esta tabla, pudiendo recomendar subdividir la tabla de forma de optimizar el almacenamiento de datos y su procesamiento.*

La cantidad máxima de registros que contendrá esta tabla se estima en 10.000, que están relacionados con la cantidad de encuestas a realizar en el sector.

## 5. DESCRIPCION DEL PROCESAMIENTO

En las ecuaciones se utilizarán los siguientes subíndices:

h: hogar (corresponde a una encuesta)

i: fuente energética

j: uso

k: artefacto-tecnología

A los efectos de simplificar la notación no se agregará un subíndice para el módulo homogéneo, entendiéndose que las expresiones de cálculo de este punto son para cada módulo homogéneo.

*En las siguientes ecuaciones se hace referencia al caso del consumo de Supergás (GLP), siendo similar el procesamiento de las restantes fuentes energéticas con las salvedades que se indican en cada caso.*

## 5.1 Cálculo del Consumo Neto anual por fuentes del hogar

El consumo anual de energía neta de cada fuente en un hogar se calcula a partir de las compras que realizan sus miembros.

Para el Gas Natural y la Electricidad estas compras están registradas en el correspondiente medidor del domicilio, y se obtendrán a partir de los datos de facturación que se solicitará en forma paralela a las empresas distribuidoras (Preguntas 8 y 81).

En cambio para las restantes fuentes no se dispone de un medio para contabilizar dichas compras. Por ello es que las preguntas realizadas para estas fuentes apuntan a poder calcular con la mayor precisión posible las cantidades compradas de cada fuente durante el último año.

En el caso de aquellas fuentes que no se obtienen mediante una compra, por ejemplo la Leña recolectada o los Residuos, el procedimiento es similar pero a partir de las cantidades obtenidas de esta forma.

Los datos obtenidos del formulario que permiten calcular los consumos netos de cada fuente son:

1. cantidad comprada u obtenida por vez
2. periodicidad de dicha compra u obtención en verano y en invierno

El consumo anual de energía neta de la fuente i es:

$$CN_{hi} = \left[ \frac{CC_{v_{hi}} \times D_v}{PC_{v_{hi}}} + \frac{CC_{i_{hi}} \times D_i}{PC_{i_{hi}}} \right] \times c \quad (1)$$

Donde:

- $CN_{hi}$  : consumo anual de energía neta de la fuente i en el hogar h, expresado en kep.
- $CC_{v_{hi}}$  : cantidad que generalmente compra por vez en verano de la fuente i (Pregunta 14 a).
- $PC_{v_{hi}}$  : periodicidad en verano de dicha compra en días (Pregunta 14 a).
- $CC_{i_{hi}}$  : cantidad que generalmente compra por vez en invierno de la fuente i (Pregunta 14 b).
- $PC_{i_{hi}}$  : periodicidad en invierno de dicha compra en días (Pregunta 14 b).
- c: coeficiente de conversión a kep de la unidad en que está expresada  $CC_{v_{hi}}$  y  $CC_{i_{hi}}$  (obtenido de la Tabla de Unidades).
- Dv: Duración en días del verano.
- Di: Duración en días del invierno.

El formulario da la posibilidad de que el entrevistado responda el valor de las cantidades compradas en la unidad de medida (envase) en que él compra u obtiene la fuente usualmente. El programador deberá, según la unidad en que se ha respondido, considerar el factor de conversión correspondiente, de manera que el  $CN_{hi}$  quede expresado en kep.

*Cuando la respuesta de las cantidades compradas está dada en otra unidad/envase no especificada en el cuestionario, será el crítico-codificador quien convierta dicho valor a una unidad/envase especificado.*

### Caso del Consumo Neto de Gas Natural

Se obtiene directamente de la facturación de la empresa distribuidora (Pregunta 8).

### Caso del Consumo Neto de Leña

En el caso de a Leña Comprada, el procedimiento es el mismo que para el Supergas. Para la Leña Recolectada, se pregunta el tipo de carga, la cantidad de cargas recolectadas, el equivalente en Kg. de cada carga y la periodicidad de la recolección (Pregunta 57), obteniéndose el consumo neto de Leña recolectada por la ecuación (1) y reemplazando las cantidades compradas por las cantidades de cargas recolectadas multiplicadas por su equivalencia en Kg.

Luego el consumo neto de Leña es la suma de las cantidades de Leña Comprada más Recolectada.

### Caso del Consumo Neto de Residuos de Biomasa

Se debe conocer el tipo de Residuo (Pregunta 72) a fin de asignar el factor de conversión a tener en cuenta en la expresión (1).

Los Residuos normalmente son recolectados, por lo que el cálculo de su consumo neto es igual a la Leña Recolectada.

### Caso del Consumo Neto de Energía Solar

Para la Energía Solar no hay una forma práctica de poder cuantificar su consumo neto a partir de las cantidades que ingresan al hogar. El cálculo de su consumo neto se realiza, entonces, a partir de las características del equipo, su tamaño y la frecuencia de uso (Pregunta 78).

$$CN_{hSO} = \frac{\sum_k (CNMAX_{SOk} + CNMIN_{SOk})}{2} \quad (2)$$

Donde:

$CN_{hSO}$  : consumo neto de Energía Solar

$CNMAX_{SOk}$  : consumo neto máximo de Energía Solar del artefacto k obtenido de la Tabla de Artefactos.

$CNMIN_{SOk}$  : consumo neto mínimo de Energía Solar del artefacto k obtenido de la Tabla de Artefactos.

### Caso del Consumo Neto de Electricidad

Para el caso de la Electricidad, el consumo neto se compone del consumo total facturado (Pregunta 81 del cuestionario) más lo producido en la planta eléctrica (cuyos datos se obtienen a partir de la Pregunta 83).

$$CN_{hEE} = CAF_{EE} \times c_1 + \sum_k POT_k \times \text{horas/día}_k \times \text{días/mes}_k \times \text{meses/año}_k \times c_2 \quad (3)$$

Donde:

$CN_{hEE}$  : consumo neto de Electricidad.

$CAF_{EE}$  : consumo anual facturado de Electricidad en kWh.

$POT_k$  : potencia de la planta eléctrica en kW o HP (Pregunta 83).

- $c_1$ : coeficiente de conversión de kWh a kep (Tabla de Unidades).  
 $c_2$ : coeficiente de conversión de kWh a kep o de HPh a kep según la unidad en que se ha expresado la potencia (Tabla de Unidades).

### Caso del Consumo Neto de Electricidad sin Facturación (Colgados)

Corresponde a aquellos hogares que toman Electricidad de la red pública en forma ilegal, habiéndose conectado por sus propios medios y sin tener un medidor para la facturación. Dentro de este estudio estos usuarios se incluyen en el módulo de Carenciados

En estos casos el Consumo Neto de Electricidad se calculará sumando el Consumo Neto Máximo (CNMAX<sub>EEK</sub>) de todos los artefactos eléctricos utilizados en el hogar obtenido de la Tabla de Artefactos.

### Deducción de los consumos de combustibles para autogeneración

La autogeneración de Electricidad se incorpora dentro del balance de transformación del Balance Energético Nacional y no dentro de los consumos finales de los sectores. Por lo que corresponde deducir de los consumos netos de combustible en los hogares (Nafta y Gasoil) lo destinado a autogeneración.

Por lo que a los consumos netos de Nafta y Gas Oil, obtenidos mediante la ecuación (1), deberá restarse el correspondiente consumo de autogeneración, que se calcula de la siguiente manera:

$$CNA_{hi} = \frac{POT_{ik} \times \text{horas/día}_k \times \text{días/mes}_k \times \text{meses/año}_k \times c}{\eta_k} \quad (4)$$

Donde:

- $CNA_{hi}$ : consumo neto en autogeneración de la fuente i en kep.  
 $POT_{ik}$ : potencia de la planta eléctrica en kW o HP que consume la fuente i (Pregunta 83).  
 $c$ : coeficiente de conversión de kWh a kep o de HPh a kep según la unidad en que se ha expresado la potencia (Tabla de Unidades).  
 $\eta_k$ : rendimiento de la planta k (Tabla de Artefactos).

## **6.2 Cálculo de los Consumos Netos Mínimo y Máximo del hogar por fuentes**

El cálculo de los Consumos Netos Mínimo y Máximo del hogar por fuentes tiene por finalidad poder calcular la cantidad de energía de la fuente i que se destina a cada uso j.

Para cada uno de los artefactos que consumen la fuente i, y según el módulo homogéneo, se ha asignado en la Tabla de Artefactos una capacidad o potencia según el tamaño del artefacto; una cantidad de horas anuales de utilización máxima y otra mínima según su frecuencia de uso; y un factor de carga. Cada artefacto está asociado a un único uso.

Estos parámetros son estimados por los analistas energéticos del sector Residencial, teniendo en cuenta las características de los artefactos y las modalidades de uso del país<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> La experiencia en encuestas anteriores indica que, en general, los usuarios residenciales no tienen noción de la potencia de los artefactos y sus respuestas sobre las horas de utilización de cada uno no son muy confiables.

En función de todos los artefactos declarados por el hogar encuestado que consumen la fuente i, y de las respectivas frecuencias de uso, se obtiene de la Tabla de Artefactos los correspondientes consumos de energía neta mínimo (CNMIN<sub>ik</sub>) y máximo (CNMAX<sub>ik</sub>) de cada artefacto k y luego por sumatoria se obtienen los consumos mínimos y máximos del hogar:

$$\text{CNMIN}_{hi} = \sum_k n_{hik} \times \text{CNMIN}_{ik} \quad (5)$$

y

$$\text{CNMAX}_{hi} = \sum_k n_{hik} \times \text{CNMAX}_{ik} \quad (6)$$

Donde:

CNMIN<sub>hi</sub> : consumo neto mínimo en el hogar de la fuente i, en kep.

CNMAX<sub>hi</sub> : consumo neto máximo en el hogar de la fuente i, en kep.

n<sub>hik</sub> : cantidad de artefactos k que se utilizan en el hogar (Preguntas 15 a 19 para el caso del Supergas).

CNMIN<sub>ik</sub> : consumo neto mínimo de la fuente i por el artefacto k (Tabla de Artefactos).

CNMAX<sub>ik</sub> : consumo neto máximo de la fuente i por el artefacto k (Tabla de Artefactos).

Estos serían los valores de consumo de energía neta mínimos y máximos del hogar si consideramos sólo lo que surge de las respuestas dadas por el entrevistado para los artefactos que utiliza, sin tener en cuenta sus respuestas de las compras o recolección de la fuente i.

Se considera como más confiable este último valor porque intervienen muchos menos factores en su cuantificación, por ello es que el CN<sub>hi</sub> obtenido en (1) será el valor adoptado como consumo neto de la fuente i en el hogar h.

### 5.3 Cálculo del Factor $\alpha_{hi}$

El factor  $\alpha$  mide el desvío del consumo neto adoptado para la fuente i en relación con los valores mínimos y máximos calculados a partir de la utilización de los artefactos. Se calcula por la expresión:

$$\alpha_{hi} = \frac{(\text{CN}_{hi} - \text{CNMIN}_{hi})}{(\text{CNMAX}_{hi} - \text{CNMIN}_{hi})} \quad (7)$$

El factor  $\alpha$  es un indicador de la consistencia de los datos expresados por el entrevistado, ya que compara lo declarado como ingreso de energía al hogar (CN<sub>hi</sub>) con los consumos expresados a partir de los artefactos (CNMAX<sub>hi</sub> y CNMIN<sub>hi</sub>). Es de hacer notar que estos valores de CNMAX<sub>hi</sub> y CNMIN<sub>hi</sub> contienen la información de los usos de la energía en el hogar al ser la sumatoria de los consumos máximos y mínimos de los artefactos existentes y en uso.

Es de esperar que el valor de  $\alpha$  esté entre 0 y 1, pero pueden ocurrir valores negativos o mayores que 1.

### 5.4 Cálculo de Factor $\alpha_i$ medio y su varianza

Dado que puede haber desvíos sistemáticos en el cálculo de los valores de consumo de energía neta mínima y neta máxima en la Tabla de Artefactos debido a diversos factores

propios del país, como sus particularidades climáticas o pautas culturales, se considerará como valor esperado de  $\alpha_i$  para cada módulo homogéneo a su media aritmética.

$$\alpha_i = \frac{\sum_h \alpha_{hi}}{n} \quad (8)$$

Donde:

n: cantidad de hogares encuestados en el módulo homogéneo.

Se calculará también la varianza ( $\sigma$ ) de los  $\alpha_{hi}$ .

$$\sigma = [\sum_h (\alpha_{hi} - \alpha_i)^2 / n]^{1/2} \quad (9)$$

Sería de esperar que  $\alpha_i$  tuviera un valor próximo a 0,5. Valores menores indicarían que se han sobreestimado los consumos máximos y mínimos de algunos o todos los artefactos; y, por el contrario, valores superiores a 0,5 indicarían que se ha subestimado dichos consumos.

Un valor de  $\alpha_i$  muy alejado de 0,5 llevará a los analistas a revisar la Tabla de Artefactos para la fuente y módulo homogéneo que se trate.

### 5.5 Validación de cada encuesta

La validación de cada encuesta se realizará a través de la comparación entre el  $\alpha_{hi}$  de cada encuesta y el  $\alpha_i$  medio del módulo para cada una de las fuentes.

Se considerará como aceptada la información relevada de la fuente i para el hogar h si se cumple que:

$$\alpha_{hi} = \alpha_i \pm 3 \sigma \quad (10)$$

En caso de que los datos relevados no cumplan con (10) para alguna de las fuentes consumidas en el hogar, la encuesta será devuelta al encuestador para repreguntar al hogar con una indicación del problema detectado; o será rechazada si se considera que no es posible mejorar la calidad de los datos.

Una vez realizado este proceso termina el operativo de campo y sólo con las encuestas aceptadas, incluidas aquellas a las que se volvió a entrevistar al hogar para salvar las inconsistencias, se procederá a la expansión de la muestra y obtención de los resultados para cada módulo homogéneo y luego para el total del sector.

Nota: deberá elaborarse una salida o reporte que indique aquellas encuestas y en que fuentes no se verifica la ecuación 10.

### 5.6 Expansión de los resultados

Se expanden los consumos netos de las fuentes obtenidos de la muestra al universo del módulo homogéneo multiplicándolos por el factor de expansión. Este factor dependerá del tipo de muestreo realizado:

- a) Si la elección de los hogares que constituyen la muestra se realizó en forma aleatoria simple, cada hogar es igualmente representativo del universo y el factor de expansión es el mismo para todos los hogares e igual al cociente N/n. Multiplicado la sumatoria de los consumos de la muestra por N/n se obtiene el consumo del módulo



homogéneo.

- b) En caso de que el muestreo sea aleatorio sistemático, cada hogar es representativo de un determinado grupo de hogares dentro del módulo, con su propio factor de expansión. Por lo que los consumos netos de cada hogar de la muestra deben multiplicarse por el factor de expansión del hogar y luego por sumatoria de los consumos expandidos de todos los hogares se obtiene el consumo por fuentes del módulo homogéneo.

### 5.7 Ajuste del Consumo Neto por fuentes

Los valores del consumo neto total por fuentes obtenidos en el punto anterior son una estimación que deberá compararse con el total de la fuente obtenida a partir de información secundaria, cuando este total existe.

Así, por ejemplo, para el caso del consumo neto de Electricidad en el sector Residencial se dispone del valor obtenido de las estadísticas de consumo eléctrico o del Balance Energético Nacional para el conjunto del sector Residencial urbano y rural. Por otra parte, se obtiene el total del consumo neto de Electricidad que surge de las expansiones de las muestras, sumando los valores de cada uno de los módulos homogéneos tanto urbanos como rurales.

Se obtiene un Factor de Ajuste ( $Fa_i$ ) para cada fuente, que será:

$$Fa_i = \frac{CNB_i}{CNE_i} \quad (11)$$

Donde:

- $Fa_i$  : factor de ajuste para la fuente i.  
 $CNB_i$  : consumo neto de la fuente i en el sector Residencial obtenido de información secundaria.  
 $CNE_i$  : consumo neto de la fuente i en el sector Residencial obtenido de la expansión de las muestras.

Para aquellas fuentes en que no hay información secundaria de sus consumos netos que permita verificar los resultados de la expansión de la muestra, se adoptarán los resultados de la expansión. O sea, su factor de ajuste será igual a 1.

### 5.8 Cálculo del Consumo Neto por fuentes y usos

En primer lugar debe obtenerse el consumo de energía neta de cada artefacto en cada hogar de la muestra, para ello se aplica la siguiente ecuación:

$$CN_{hijk} = [CNMIN_{hijk} + \alpha_{hi} (CNMAX_{hijk} - CNMIN_{hijk})] \times Fa_i \quad (12)$$

Luego, el consumo neto por fuente y uso de cada hogar se obtendrá sumando los consumos de todos los artefactos k que corresponden a un mismo uso j:

$$CN_{hij} = \sum_k CN_{hijk} \quad (13)$$

Luego se expanden y suman los consumos netos por fuente y uso de cada hogar:

$$CN_{ij} = \sum_h CN_{hij} \times Fe_h \quad (14)$$

Donde  $Fe_h$  es el factor de expansión del hogar, que en el caso del muestreo aleatorio simple será el mismo para todos los hogares del módulo homogéneo.

Cada  $CN_{ij}$  es un elemento de la matriz de consumo de energía neta por fuentes y usos (Cuadro 3.1).

### 5.9 Cálculo del Consumo Útil por fuentes y usos

En primer lugar se obtiene el consumo de energía útil de cada artefacto en cada hogar de la muestra, de la siguiente manera:

$$CU_{hijk} = CN_{hijk} \times \eta_{ik} \quad (15)$$

Donde:

- $CN_{hijk}$ : consumo neto del artefacto k que consume la fuente i en el hogar h, obtenido en la ecuación (12).
- $\eta_{ik}$ : rendimiento de utilización del artefacto k que consume la fuente i, obtenido de la Tabla de Artefactos.

Luego, el consumo útil por fuente y uso de cada hogar se obtendrá sumando los consumos útiles de todos los artefactos k que corresponden a un mismo uso j:

$$CU_{hij} = \sum_k CU_{hijk} \quad (16)$$

Luego se expanden y suman los consumos netos por fuente y uso de cada hogar:

$$CU_{ij} = \sum_h CU_{hij} \times Fe_h \quad (17)$$

Cada  $CU_{ij}$  es un elemento de la matriz de consumo de energía útil por fuentes y usos (Cuadro 3.2).

## GUIA DE PROCESAMIENTO RESIDENCIAL RURAL

### 1. INTRODUCCION Y CONCEPTOS BASICOS

Esta guía contiene una descripción del procesamiento de la información relevada en la encuesta sobre Consumo y Usos de la Energía en el sector Residencial Rural.

Abarca el tratamiento que deben recibir los datos e información, desde el momento en que ya se ha realizado la crítica y codificación del cuestionario relevado hasta los resultados finales a obtener de la encuesta: las matrices de consumo de energía neta y útil por fuentes y usos (Balance Nacional de Energía Útil - BNEU); la información necesaria para la caracterización del consumo de energía del sector Residencial; y, la información necesaria para la posterior utilización de los modelos analíticos de prospectiva energética.

A los fines de la elaboración del BNEU, es necesario conocer en que usos se consume la energía en los hogares; que tipo de fuentes energéticas se utilizan en cada uso; que cantidades; y, la tecnología y eficiencia de los artefactos de utilización.

Los resultados se obtienen por *módulo homogéneo*: hogares con similares características del consumo energético. Esta clasificación por módulos homogéneos se realiza según el medio (en este caso, rural); el nivel socioeconómico (altos, medios y bajos ingresos) y la conexión o no a la red eléctrica.

#### 1.1 Fuentes, Usos, Energía Neta y Energía Útil

Se distinguen los siguientes usos de la energía en los hogares:

1. Iluminación
2. Cocción
3. Calentamiento de Agua
4. Calefacción
5. Conservación de Alimentos
6. Ventilación y Refrigeración de Ambientes
7. Bombeo de Agua
8. Fuerza Motriz
9. Otros Artefactos

El listado de fuentes energéticas consideradas en el sector Residencial rural es el siguiente:

1. Supergás (SG)
2. Gas Propano
3. Gas Oil
4. Queroseno
5. Alcohol Azul
6. Leña
7. Carbón Vegetal
8. Briquetas
9. Residuos
10. Nafta
11. Solar
12. Eólica
13. Baterías
14. Electricidad

*En electricidad se consideran las compras a la compañía distribuidora, la autogeneración a través de paneles fotovoltaicos o generadores alimentados con nafta, gasoil o por medio de una turbina eólica, además de considerar el uso de baterías.*

En los hogares, aparte de los usos finales de la energía, hay que tener en cuenta la transformación de una fuente de energía en otra fuente: el caso más común es la autoproducción de Electricidad a partir de algún combustible como Nafta o Gas Oil, o de alguna fuente renovable como Solar o Eólica.

Para la elaboración del BNEU es necesario determinar los consumos de energía por fuente y uso en energía neta y en energía útil. Esta última se obtiene de la siguiente manera:

$$\text{Energía Útil} = \text{Energía Neta} * \eta$$

$\eta$  : Rendimiento del artefacto de utilización.

## 1.2 Módulos homogéneos

La estratificación y agrupamiento de los hogares definen los módulos homogéneos a utilizar en la República Oriental del Uruguay, y para ello se siguen los siguientes criterios en el caso rural:

- Con Electricidad de Red
  - Altos Ingresos
  - Medios Ingresos
  - Bajos Ingresos
  
- Sin Electricidad de Red
  - Altos Ingresos
  - Medios Ingresos
  - Bajos Ingresos

O sea, se configuran un total de 6 módulos homogéneos.

## 2. OBJETIVOS DEL PROCESAMIENTO

El procesamiento de los datos relevados en la encuesta persigue los siguientes objetivos:

- d) Analizar la consistencia de los datos obtenidos en cada cuestionario y ajustar el cierre (validación) de los mismos; luego del cual el cuestionario puede ser aceptado, devuelto para su re-pregunta o rechazado.
- e) Obtención de los resultados de la muestra encuestada.
- f) Expansión de los resultados al universo de hogares que integran cada módulo homogéneo y para el total de los sectores Residencial Urbano y Residencial Rural.

## 3. SALIDAS O RESULTADOS A OBTENER

### 3.1 Pantalla de consistencia y cierre

Esta primera salida tiene por finalidad analizar la consistencia de la información relevada en cada cuestionario y permitir realizar el cierre de aquellas encuestas que no cumplan los criterios de consistencia adoptados.

Deberá tener el formato del Cuadro 3.1.

Cuadro 3.1

ANÁLISIS DE CONSISTENCIA - DESVIOS ( $\alpha_{hi}$ )  
Sector: RESIDENCIAL RURAL  
Módulo: INGRESOS MEDIOS

Año: 2006  
Abastecimiento de electricidad: CON RED

Nº de encuesta	SG	GP	GO	KE	AL	LE	CV	BRI	RB	NA	SO	EO	EE
1													
2													
3													
4													
.													
.													
.													
.													
.													
n													

El cálculo de los Desvíos ( $\alpha_{hi}$ ) se detalla en los puntos 5.3 y 5.4.

### 3.1 Matriz de Consumo Neto por fuentes y usos en Tep

Esta salida muestra las cantidades de energía neta consumida de cada una de las fuentes y las cantidades que se destinan a los diferentes usos.

En el Cuadro 3.2 se presenta esta matriz y la unidad de medida en que están expresadas las cantidades es la tonelada equivalente de petróleo (Tep).

Cuadro 3.2

CONSUMO DE ENERGÍA NETA POR FUENTES Y USOS (Tep)  
Sector: RESIDENCIAL RURAL  
Módulo: INGRESOS MEDIOS

Año: 2006  
Abastecimiento de electricidad: CON RED

	SG	GP	GO	KE	AL	LE	CV	BRI	RB	NA	SO	EO	EE	TOTAL
Iluminación														
Cocción														
Calentamiento de Agua														
Calefacción														
Conservación de Alimentos														
Vent. y Refrig. Ambientes														
Bombeo de Agua														
Fuerza Motriz														
Otros Artefactos														
TOTAL														

### 3.2 Matriz de Consumo Útil por fuentes y usos en Tep

Esta salida (Cuadro 3.3) tiene las mismas características que la anterior, pero en este caso se muestran los consumos de energía útil por fuentes y usos.

Cuadro 3.3

CONSUMO DE ENERGÍA ÚTIL POR FUENTES Y USOS (Tep)  
Sector: RESIDENCIAL RURAL  
Módulo: INGRESOS MEDIOS

Año: 2006  
Abastecimiento de electricidad: CON RED

	SG	GP	GO	KE	AL	LE	CV	BRI	RB	NA	SO	EO	EE	TOTAL
Iluminación														
Cocción														
Calentamiento de Agua														
Calefacción														
Conservación de Alimentos														
Vent. y Refrig. Ambientes														
Bombeo de Agua														
Fuerza Motriz														
Otros Artefactos														
TOTAL														

### 3.3 Otros Resultados

Otras salidas a obtener:

- **Problemas relevados por fuente:** participación de cada respuesta en el total de hogares encuestados.
- **Consumo de energía por artefactos-tecnologías y antigüedad:** para cada fuente y uso se desagregará el consumo de energía neta y útil por tipo de artefacto y rango de antigüedad.

*Los Cuadros 3.1, 3.2 y 3.3, además de mostrarse por pantalla e impresas, deben generarse en archivos que se lean directamente con Excel a fin de obtener otros tipos de salidas necesarias para el análisis y no detalladas en esta guía.*

## 4. IDENTIFICACION DE LAS TABLAS (BASES DE DATOS)

En este punto se indicarán las principales tablas conteniendo los datos necesarios para el procesamiento de las encuestas, su estructura y el tipo de los campos. Se deja como tarea para el programador el diseño de las tablas auxiliares y sus relaciones a los fines de la programación del procesamiento.

### 4.1 Tabla de Unidades

Esta Tabla contiene las unidades de medida (kilogramos, litros, botellas, bolsas, kWh, etc.) en que se expresan corrientemente las compras de las distintas fuentes energéticas por parte de los hogares del país y sus factores de conversión a kep (kilogramo equivalente de petróleo). Esta es la unidad común que se utilizará para el procesamiento y también para presentar los resultados. Para los resultados se utilizará también un múltiplo, la Tep (tonelada equivalente de petróleo; 1 Tep = 1.000 kep).

Cuadro 4.1  
Estructura de la Tabla de Unidades

CAMPO	TIPO	LONGITUD
Código de la fuente	Texto	2
Nombre de la fuente	Texto	15
Código de la unidad	Texto	2
Nombre de la unidad	Texto	15
Coeficiente de conversión a kep	Numérico	xx.xxxx

Esta tabla tendrá alrededor de 50 registros y se entregará al programador con los datos ya ingresados en archivo de Excel.

### 4.2 Tabla de Artefactos

Contiene la totalidad de los artefactos que consumen energía utilizados por los hogares del país y sus características principales referidas al consumo energético. Esta tabla se ha adaptado a las condiciones particulares del país sobre la base de un relevamiento de los equipos realizado dentro del proyecto.

Para cada artefacto se indica el uso energético al cual está asociado, la fuerte energética que consume y el módulo homogéneo. Luego se especifican las siguientes características medias:

Tamaño: del artefacto como ser grande, mediano o pequeño. Este dato se releva en la encuesta.

Capacidad o Potencia: es la cantidad de energía neta que consume el artefacto por unidad de tiempo y está vinculado con el tamaño.

Unidad de la Capacidad o Potencia: unidad de medida en que está expresada la cantidad anterior, como ser kg/hora, litros/hora, kW, HP, etc.

Rendimiento de Utilización: es la eficiencia energética del artefacto, o sea el cociente entre la energía útil producida y la energía neta consumida por el artefacto.

Frecuencia de Uso: es la intensidad de uso del artefacto por el hogar encuestado, ej. diaria, semanal, esporádica. Es relevada en la encuesta.

Horas Mínimas: cantidad anual mínima estimada de horas de utilización del artefacto en función de su Frecuencia de Uso y el módulo homogéneo.

Horas Máximas: cantidad anual máxima estimada de horas de utilización del artefacto en función de su Frecuencia de Uso y el módulo homogéneo.

Factor de Carga Mínimo: cociente entre la potencia media anual mínima y la potencia nominal del artefacto.

Factor de Carga Máximo: cociente entre la potencia media anual máxima y la potencia nominal del artefacto.

Sobre la base de estas características se calculan los consumos de energía máximo y mínimo de cada artefacto, dando como resultado las siguientes variables que son fundamentales para desagregar el consumo de cada fuente por usos:

Neta Mínima: consumo anual mínimo estimado de energía neta para cada artefacto y es el producto de su Capacidad o Potencia por las Horas Mínimas y por el Factor de Carga Mínimo.

Neta Máxima: consumo anual máximo estimado de energía neta para cada artefacto y es el producto de su Capacidad o Potencia por las Horas Máximas y por el Factor de Carga Máximo.

Esta tabla tiene la estructura de campos mostrada en el Cuadro 4.3 y tendrá aproximadamente 1.000 registros y se entregará al programador con los datos ya ingresados en archivo de Excel.

Cuadro 4.3  
Estructura de la Tabla de Artefactos

CAMPO	TIPO	LONGITUD
Código del artefacto	Texto	3
Nombre del artefacto	Texto	20
Uso	Texto	2
Fuente	Texto	2
Estrato	Texto	2
Tamaño	Texto	1
Capacidad o potencia	Numérico	xxx.xx
Unidad de capacidad o potencia	Texto	8
Rendimiento de utilización	Numérico	x.xxx
Frecuencia de uso	Texto	1
Horas mínimas	Numérico	xx.xx
Horas máximas	Numérico	xx.xx
Factor de carga mínimo	Numérico	x.xx
Factor de carga máximo	Numérico	x.xx
Neta mínima	Numérico	xxx.xx
Neta máxima	Numérico	xxx.xx

#### 4.3 Tabla de Datos del Cuestionario

Esta tabla contendrá todos los datos relevados por el cuestionario de la encuesta de hogares sobre Consumos y Usos de la Energía, tanto urbanos como rurales.

La estructura de campos de la Tabla de Datos del Cuestionario está definida por el formulario de la encuesta anexa a este informe. El formulario completo consta de unas 100 preguntas y cada una de ellas requiere en promedio unos 6 campos para ingresar los datos, lo cual daría un total aproximado de 600 campos para toda la tabla.

Es de mencionar que dicho cuestionario tiene todas las posibilidades de consumo de energía de las diversas fuentes y artefactos que pueden utilizar los hogares en Uruguay; y se estima que en la realidad de los hogares encuestados, cada uno responderá en promedio el 20-30% de las preguntas. Así mismo, dicho cuestionario general se adaptará a cada módulo homogéneo resultando una reducción de la cantidad de preguntas en la mayoría de los casos.

*El programador en forma conjunta con el responsable del procesamiento de la encuesta diseñará las pantallas de ingreso de datos a partir del cuestionario de la encuesta.*

*Se deja a criterio del analista de sistemas y/o programador definir la estructura más adecuada de esta tabla, pudiendo recomendar subdividir la tabla de forma de optimizar el almacenamiento de datos y su procesamiento.*

La cantidad máxima de registros que contendrá esta tabla se estima en 10.000, que están relacionados con la cantidad de encuestas a realizar en el sector.



## 5. DESCRIPCION DEL PROCESAMIENTO

En las ecuaciones se utilizarán los siguientes subíndices:

- h: hogar (corresponde a una encuesta)
- i: fuente energética
- j: uso
- k: artefacto-tecnología

A los efectos de simplificar la notación no se agregará un subíndice para el módulo homogéneo, entendiéndose que las expresiones de cálculo de este punto son para cada módulo homogéneo.

*En las siguientes ecuaciones se hace referencia al caso del consumo de Supergás (GLP), siendo similar el procesamiento de las restantes fuentes energéticas con las salvedades que se indican en cada caso.*

### 5.1 Cálculo del Consumo Neto anual por fuentes

El consumo anual de energía neta de cada fuente en un hogar se calcula a partir de las compras que realizan sus miembros. Para la Electricidad estas compras están registradas en el correspondiente medidor del domicilio, y se obtendrán a partir de los datos de facturación que se solicitará en forma paralela a las empresas distribuidoras (Pregunta 87), salvo que el hogar obtenga electricidad de manera irregular (colgados), o la electricidad sea provista por un generador, o bien provenga de baterías, caso en el que se deberá estimar el consumo eléctrico dadas las respuestas del entrevistado.

En cambio para las restantes fuentes no se dispone de un medio para contabilizar dichas compras. Por ello es que las preguntas realizadas para estas fuentes apuntan a poder calcular con la mayor precisión posible las cantidades compradas de cada fuente durante el último año.

En el caso de aquellas fuentes que no se obtienen mediante una compra, por ejemplo la Leña recolectada o los Residuos, se contabilizarán pesando con una balanza, las cantidades diarias consumidas en los periodos de mayor consumo y en el resto del año.

Los datos obtenidos del formulario que permiten calcular los consumos netos de cada fuente son:

1. cantidad comprada u obtenida por vez
2. periodicidad de dicha compra u obtención en los periodos de mayor consumo y resto del año

El consumo anual de energía neta de la fuente i es:

$$(1) \quad CN_{hi} = 30 \times \left( \frac{CC_{V_{hi}} \times D_V}{PC_{V_{hi}}} + \frac{CC_{I_{hi}} \times D_I}{PC_{I_{hi}}} \right) \times c$$

Donde:

- CN<sub>hi</sub>: consumo anual de energía neta de la fuente i en el hogar h, expresado en kep.
- CC<sub>V<sub>hi</sub></sub>: cantidad que generalmente compra por vez en los meses de mayor consumo de la fuente i (Pregunta 7a para el caso del Supergás).

- Dv: Duración en meses del periodo de mayor consumo (Pregunta 7a para el caso del Supergás).
- PC<sub>V<sub>hi</sub></sub>: periodicidad en los meses de mayor consumo de dicha compra en días (Pregunta 7a para el caso del súper gas).
- CC<sub>i<sub>hi</sub></sub>: cantidad que generalmente compra por vez en el “resto del año” de la fuente i (Pregunta 7b para el caso del Supergás).
- Di: Duración en meses del resto del año (Pregunta 7b para el caso del Supergás).
- PC<sub>i<sub>hi</sub></sub>: periodicidad en el “resto del año” de dicha compra en días (Pregunta 7b para el caso del Supergás).
- c: coeficiente de conversión a kep de la unidad en que está expresada CC<sub>V<sub>hi</sub></sub> y CC<sub>i<sub>hi</sub></sub> (obtenido de la Tabla de Unidades).

El formulario da la posibilidad de que el entrevistado responda el valor de las cantidades compradas en la unidad de medida (envase) en que él compra u obtiene la fuente usualmente. El programador deberá, según la unidad en que se ha respondido, considerar el factor de conversión correspondiente, de manera que el CN<sub>hi</sub> quede expresado en kep.

*Cuando la respuesta de las cantidades compradas está dada en otra unidad/envase no especificada en el cuestionario, será el crítico-codificador quien convierta dicho valor a una unidad/envase especificado.*

### Caso del Consumo Neto de Leña

Para todo tipo de leña (ya sea recolectada o comprada), se pregunta la cantidad consumida diariamente. La cantidad indicada por el entrevistado debe ser **pesada con una balanza** por el encuestador. Para obtener la energía neta es necesario considerar la cantidad diaria de leña consumida en los periodos de mayor consumo y resto del año, la cantidad de meses que se consideran como de mayor consumo y resto del año, y el factor de conversión de un kilogramo del tipo de leña consumido a kep como se muestra en (2)

$$(2) \quad CN_{hleña} = c \times 30 \times CC_{Vhleña} \times M_{Vhleña} + CC_{Ihleña} \times M_{Ihleña}$$

Donde:

- CN<sub>hleña</sub>: consumo anual de energía neta de leña en el hogar h, expresado en kep.
- c: coeficiente de conversión a kep de un kilo de leña (obtenido de la Tabla de Unidades).
- CC<sub>vhleña</sub>: cantidad de leña que generalmente se consume a diario (en kilos) en los meses de mayor consumo (Pregunta 45 a).
- M<sub>vhleña</sub>: cantidad de meses que dura el periodo de “mayor consumo” (Pregunta 45 a).
- CC<sub>ihleña</sub>: cantidad de leña que consumida diaria (en kilos) en el resto del año (Pregunta 45 b).
- M<sub>ihleña</sub>: cantidad de meses que dura el periodo “resto del año” (Pregunta 45 b).

### Caso del Consumo Neto de Residuos de Biomasa

El consumo de residuos de biomasa es tratado de igual manera que la leña, es decir, el entrevistado reporta un consumo diario para los periodos de mayor consumo y resto del año, que es pesado por el entrevistador. Luego, el consumo anual de energía neta de residuos es calculado utilizando la ecuación (2).

### Caso del Consumo Neto de Energía Solar

Para la Energía Solar no hay una forma práctica de poder cuantificar su consumo neto a partir de las cantidades que ingresan al hogar. El cálculo de su consumo neto se realiza, entonces, a partir de las características del equipo, su tamaño y la frecuencia de uso (Pregunta 77), separando los consumos térmicos de los eléctricos (paneles fotovoltaicos).

Así, al realizar el cálculo del consumo neto de energía solar en el hogar h, se debe considerar: Cocina Solar, Calentador de Agua y Calentador de Piscina, mientras que la energía captada del sol con los paneles fotovoltaicos debe ser sumado al consumo neto de electricidad.

$$(3) \quad CN_{hSO} = \frac{\sum_k n_{hSOk} \times CNMAX_{SOk} + CNMIN_{SOk}}{2}$$

Donde:

- CN<sub>hSO</sub> : consumo neto de Energía Solar en el hogar h, en kep
- N<sub>hSOk</sub>: número de artefactos k, alimentados con energía solar en el hogar h
- CNMAX<sub>SOk</sub> : consumo neto máximo de Energía Solar del artefacto k obtenido de la Tabla de Artefactos.
- CNMIN<sub>SOk</sub> : consumo neto mínimo de Energía Solar del artefacto k obtenido de la Tabla de Artefactos.

### Caso del Consumo Neto de Energía Eólica

En el caso del consumo neto de energía eólica se considera el bombeo de agua mediante un molino de viento. El consumo neto se obtiene según se muestra en (4).

$$(4) \quad CN_{hEO} = 0,0327 \times Q \times h \times PV \times c$$

Donde:

- CN<sub>hEO</sub> : Consumo neto de energía eólica en el hogar h, en kep
- 0,0327: factor de conversión de unidades.
- Q : Volumen de agua mensual bombeada, en m3 (Pregunta 80)
- h: Profundidad del pozo en metros (Pregunta 80)
- PV: Porcentaje de agua bombeado por un molino de viento, utilizado para consumo del hogar h (Pregunta 81)
- c: coeficiente de conversión de kWh a kep.

Luego, para obtener el consumo neto mínimo y máximo se utilizan las relaciones siguientes:

$$(5) \quad \begin{aligned} CNMIN_{hEO} &= 0.5 \times CN_{hEO} \\ CNMAX_{hEO} &= 1.5 \times CN_{hEO} \end{aligned}$$

### Caso del Consumo Neto por baterías

El consumo neto de energía aportada por baterías depende de la cantidad de baterías, cada cuántos días se cargan en los periodos de “mayor consumo” y “resto del año”; y de cuantos meses duran dichos periodos. Los datos requeridos son obtenidos de la Pregunta 84.

$$(6) \quad CN_{hBA} = 30 \times POT_{BA} \times \left( \frac{NB_{Vh} \times M_{Vh}}{PC_{hVBA}} + \frac{NB_{Ih} \times M_{Ih}}{PC_{hIBA}} \right) \times c_{BA}$$

Donde:

$CN_{hBA}$ :	Consumo neto de energía eléctrica suministrada por baterías, <u>en kep</u>
$POT_{BA}$ :	Energía obtenida de cada carga de las baterías utilizadas en kWh/carga, valor que se obtiene de la tabla de artefactos y no depende de la respuesta del encuestado
$NB_{Vh}$ :	Número de baterías que se cargan regularmente en los meses de mayor consumo
$M_{Vh}$ :	Cantidad de meses que dura el periodo de “mayor consumo”
$PC_{hVBA}$ :	Periodicidad en días de carga de las baterías en el periodo de “mayor consumo”
$NB_{Ih}$ :	Número de baterías que se cargan regularmente el “resto del año”
$M_{Ih}$ :	Cantidad de meses que dura el “resto del año”
$PC_{hIBA}$ :	Periodicidad de carga de las baterías, en días, en el “resto del año”

*Es importante destacar que la energía obtenida por el uso de baterías como fuente de energía no se considera como una fuente aparte si no que se suma a la electricidad comprada (junto con la electricidad generada por auto producción)*

#### Caso del Consumo Neto de Electricidad

Para el caso de la Electricidad, el consumo neto se compone del consumo total facturado (Pregunta 87 del cuestionario) más lo entregado por baterías (obtenida a través de la información revelada en la Pregunta 84), más lo entregado por paneles fotovoltaicos (pregunta 77 para la superficie del panel) y lo producido en la planta eléctrica (cuyos datos se obtienen a partir de la Pregunta 89).

$$(7) \quad CN_{hEE} = CAF_{hEE} \times c_1 + CN_{hBA} + CN_{PFV} + \sum_{ik} \left( POT_{hik} \times \frac{horas}{día_{hik}} \times \frac{día}{mes_{hik}} \times \frac{mes}{año_{hik}} \times c_2 \right)$$

Donde:

$CN_{hEE}$ :	consumo neto de Electricidad en el hogar h, <u>en kep</u>
$CAF_{hEE}$ :	consumo anual facturado de Electricidad en kWh, para el hogar h
$c_1$ :	coeficiente de conversión de kWh a kep (Tabla de Unidades)
$CN_{hBA}$ :	Consumo neto de energía eléctrica suministrada por baterías en kep
$CN_{PFV}$ :	Consumo neto de energía eléctrica suministrada por paneles fotovoltaicos
$POT_{hik}$ :	potencia de la planta eléctrica k, alimentada con la fuente i, en el hogar h en kWh o HP (Pregunta 89)
$\frac{horas}{día_{hik}}$ :	cantidad de horas al día que funciona la planta k, alimentada con el energético i, en el hogar h
$\frac{día}{mes_{hik}}$ :	cantidad de días al mes que funciona la planta k, alimentada con la fuente i, en el hogar h
$\frac{mes}{año_{hik}}$ :	cantidad de mes al año que funciona la planta k, alimentada con la

$c_2$ : fuente i, en el hogar h  
coeficiente de conversión de kWh a kep o de HP a kep según la unidad en que se ha expresado la potencia (Tabla de Unidades).

Donde  $CN_{PFV}$  se calcula como sigue:

$$CN_{PFV} = k \cdot Sup_{panel}$$

Donde:

k: constante, en kWh/(m<sup>2</sup> · año) que da cuenta de la energía anual generada por m<sup>2</sup> de panel

$Sup_{panel}$ : Superficie del panel fotovoltaico (pregunta 77)

### Caso del Consumo Neto de Electricidad sin Facturación (Colgados)

Corresponde a aquellos hogares que toman Electricidad de la red pública en forma ilegal, habiéndose conectado por sus propios medios y sin tener un medidor para la facturación.

En estos casos se procederá en forma similar a la Energía Solar, o sea aplicando (3) a todos los artefactos eléctricos relevados en el cuestionario.

### Caso del consumo neto por Bombeo de agua

Puede darse el caso que el bombeo de agua sea para proveer una actividad productiva además de la vivienda (eventualmente puede proveerse sólo la actividad productiva) por lo tanto, dichos consumos deben ser separados de los consumos del hogar. De esta separación dan cuenta las preguntas 24 (Gas Oil), 73 (Nafta), 81 (Energía Eólica) y 99 (Energía Eléctrica).

$$(8) \quad CN_{h \text{ BOM } i \text{ tot}} = FA \times \sum_k POT_{hik} \times c_k \times \left( \frac{\text{horas}}{\text{día}_{V \text{ ki}}} \times \frac{\text{día}}{\text{mes}_{V \text{ ki}}} \times \frac{\text{mes}}{\text{año}_{V \text{ ki}}} + \frac{\text{horas}}{\text{día}_{I \text{ ki}}} \times \frac{\text{día}}{\text{mes}_{I \text{ ki}}} \times \frac{\text{mes}}{\text{año}_{I \text{ ki}}} \right)$$

Donde:

$CN_{h \text{ BOM } i \text{ tot}}$ : consumo neto de energía de la fuente i en bombeo de agua para la vivienda (sin descontar lo consumido por la actividad productiva)

FA: Factor de ajuste

$POT_{hik}$ : Potencia de la bomba k, alimentada con la fuente i en el hogar h

c: coeficiente de conversión a kep (de HP o kWh/año según se exprese la potencia del artefacto k) obtenido de la tabla de unidades

$\frac{\text{horas}}{\text{día}_{V \text{ I ki}}}$ : horas por día que se utiliza la bomba de agua alimentada con la fuente i, en los meses de mayor consumo (resto del año)

$\frac{\text{día}}{\text{mes}_{V \text{ I ki}}}$ : días por mes que se utiliza la bomba alimentada por la fuente i en el periodo de mayor consumo (resto del año)

$\frac{mes}{año_{V I ki}}$  : meses por año que dura el periodo de mayor consumo (resto del año)

para la bomba alimentada con la fuente i

*El factor de ajuste será 1 por defecto, pero se debe tener libertad para modificarlo si es que el encargado de realizar el cierre de las encuestas lo estima conveniente.*

La ecuación (8) da cuenta del total del agua bombeada, sin embargo, parte de esta puede ser utilizada con fines no domésticos, es decir, para alguna productiva (Pregunta 24 para Gas Oil; Pregunta 73 para Nafta, Pregunta 81 para Energía Eólica; Pregunta 99 para Energía Eléctrica). La determinación del consumo propio de la vivienda se realiza ponderando el consumo neto obtenido para bombas después

del cierre de la encuesta<sup>3</sup>  $\left( CN_{hBOMi_{tot}} \right)$  por el porcentaje de agua bombeada para consumo de la vivienda, obteniendo así el consumo neto en bombeo para la vivienda  $CN_{hBOMi}$

$$(9) \quad CN_{hBOMi} = CN_{hBOMi_{tot}} \times PV_{hi}$$

donde  $PV_{hi}$  es el porcentaje de agua bombeada por medio de una bomba alimentada con la fuente i en el hogar h.

Luego, los consumos netos mínimo y máximo se calculan como sigue (considerando el total del gasto energético en bombeo de agua, y no sólo el consumo para la vivienda):

$$(10) \quad \begin{aligned} CNMIN_{hBOMi_{tot}} &= 0.5 \times CN_{hBOMi_{tot}} \\ CNMAX_{hBOMi_{tot}} &= 1.5 \times CN_{hBOMi_{tot}} \end{aligned}$$

*El consumo de energía en bombeo de agua considerado al realizar el cierre de las encuestas, es el total (vivienda + actividad productiva). Luego de realizado el cierre, el consumo a incluir en el balance energético es el porcentaje destinado a proveer la vivienda, es decir, el obtenido por medio de la ecuación (9).*

#### Caso del consumo neto en iluminación eléctrica

En el caso del consumo neto en iluminación eléctrica, los datos entregados por el encuestado en la Pregunta 91 corresponden al número y tecnología (incandescentes, fluorescentes de bajo consumo u otras) de las lámparas presentes en cada habitación del hogar.

Los consumos netos mínimos y máximos de cada lámpara, según la habitación en que se utiliza son entregados en la Tabla de Artefactos.

#### Caso del consumo neto de las Actividades productivas

Para la Energía Eléctrica, la Pregunta 101 da cuenta de consumos propios de la actividad productiva. El consumo anual de los artefactos es entregado en un formato similar al bombeo de agua y debe ser considerado para realizar el cierre de las encuestas. Los

<sup>3</sup> Este valor no es fijo como el resto de los consumos reportados en la tabla de artefactos si no que eventualmente puede variar si es necesario mover el factor de ajuste (FA) para realizar el cierre.

cálculos se realizan de acuerdo a la ecuación (11) e incluyen aspersores, enfardadoras, luces de invernadero, riego por goteo, esquiladoras y otros distintos de bombas.

$$(11) \quad CN_{hEE_{AP}} = FA \times \sum_k c_k \times POT_{kEE} \times \left( \frac{\text{horas}}{\text{día}_{V \ kEE}} \times \frac{\text{día}}{\text{mes}_{V \ kEE}} \times \frac{\text{mes}}{\text{año}_{V \ kEE}} + \frac{\text{horas}}{\text{día}_{I \ kEE}} \times \frac{\text{día}}{\text{mes}_{I \ kEE}} \times \frac{\text{mes}}{\text{año}_{I \ kEE}} \right)$$

Donde:

- $CN_{hEE_{AP}}$  : consumo neto de energía eléctrica en la actividad productiva en kep
- $FA$ : Factor de ajuste
- $c_k$ : coeficiente de conversión a kep (de HP o kWh/año según corresponda para cada artefacto) obtenido de la tabla de unidades
- $POT_{kEE}$ : Potencia consumida por el artefacto k, consumidor de EE, en kW o HP según declara el entrevistado en la pregunta 101
- $\frac{\text{horas}}{\text{día}_{V \ I \ kEE}}$  : horas por día que se utiliza la bomba de agua alimentada con la fuente i, en los meses de mayor consumo (resto del año)
- $\frac{\text{día}}{\text{mes}_{V \ I \ kEE}}$  : días por mes que se utiliza la bomba alimentada por la fuente i en el periodo de mayor consumo (resto del año)
- $\frac{\text{mes}}{\text{año}_{V \ I \ kEE}}$  : meses por año que dura el periodo de mayor consumo (resto del año) para la bomba alimentada con la fuente i

*El Factor de Ajuste, como en el caso de bombeo de agua, debe ser igual a 1, y debe poder ser modificado por el encargado de realizar el cierre de las encuestas*

Luego, los consumos netos mínimo y máximo se calculan como sigue:

$$(12) \quad \begin{aligned} CNMIN_{hEE_{AP}} &= 0.5 \times CN_{hEE_{AP}} \\ CNMAX_{hEE_{AP}} &= 1.5 \times CN_{hEE_{AP}} \end{aligned}$$

#### Deducción de los consumos de combustibles para autogeneración

La autogeneración de Electricidad se incorpora dentro del balance de transformación del Balance Energético Nacional y no dentro de los consumos finales de los sectores. Por lo que corresponde deducir de los consumos netos de combustible en los hogares (Nafta y Gasoil) lo destinado a autogeneración.

Por lo que a los consumos netos de Nafta y Gas Oil, obtenidos mediante la ecuación (1), deberá restarse el correspondiente consumo de autogeneración, que se calcula de la siguiente manera:

$$(13) \quad CNA_{hi} = \sum_k \frac{n_{hik} \times POT_{hik} \times \text{horas/día}_{hik} \times \text{día/mes}_{hik} \times \text{mes/año}_{hik} \times c}{\eta_{ik}}$$

Donde:

- $CNA_{hi}$ : consumo neto en autogeneración de la fuente i, en el hogar h, en kep.  
 $n_{hik}$ : Número de plantas k que producen electricidad a partir de la fuente i en el hogar h (Pregunta 89).  
 $POT_{hik}$ : potencia de la planta eléctrica en kWh o HP que consume la fuente i en el hogar h (Pregunta 89).  
c: coeficiente de conversión de kWh a kep o de HP a kep según la unidad en que se ha expresado la potencia (Tabla de Unidades).  
 $\eta_{ik}$ : rendimiento de la planta k, alimentada con la planta i (Tabla de Artefactos).

## 5.2 Cálculo de los Consumos Netos Mínimo y Máximo por fuentes

El cálculo de los Consumos Netos Mínimo y Máximo del hogar por fuentes tiene por finalidad poder calcular la cantidad de energía de la fuente i que se destina a cada uso j.

Para cada uno de los artefactos que consumen la fuente i, y según el módulo homogéneo, se ha asignado en la Tabla de Artefactos una capacidad o potencia según el tamaño del artefacto; una cantidad de horas anuales de utilización máxima y otra mínima según su frecuencia de uso; y un factor de carga. Cada artefacto está asociado a un único uso.

Estos parámetros son estimados por los analistas energéticos del sector Residencial, teniendo en cuenta las características de los artefactos y las modalidades de uso del país<sup>4</sup>. En función de todos los artefactos declarados por el hogar encuestado que consumen la fuente i, y de las respectivas frecuencias de uso, se obtiene de la Tabla de Artefactos los correspondientes consumos de energía neta mínimo ( $CNMIN_{ik}$ ) y máximo ( $CNMAX_{ik}$ ) de cada artefacto k y luego por sumatoria se obtienen los consumos mínimos y máximos del hogar, sin embargo, es necesario descontar los consumos relevados para actividades productivas

$$(14) \quad CNMIN_{hi} = \sum_k n_{hik} \times CNMIN_{ik}$$

y

$$(15) \quad CNMAX_{hi} = \sum_k n_{hik} \times CNMAX_{ik}$$

Donde:

- $CNMIN_{hi}$ : consumo neto mínimo en el hogar de la fuente i, en kep.  
 $CNMAX_{hi}$ : consumo neto máximo en el hogar de la fuente i, en kep.  
 $n_{hik}$ : cantidad de artefactos k que se utilizan en el hogar (Preguntas 15 a 18 para el caso del Supergás).  
 $CNMIN_{ik}$ : consumo neto mínimo de la fuente i por el artefacto k (Tabla de Artefactos).  
 $CNMAX_{ik}$ : consumo neto máximo de la fuente i por el artefacto k (Tabla de Artefactos).

Éstos serían los valores de consumo de energía neta mínimos y máximos del hogar si consideramos sólo lo que surge de las respuestas dadas por el entrevistado para los artefactos que utiliza, sin tener en cuenta sus respuestas de las compras o recolección de la fuente i.

Se considera como más confiable este último valor porque intervienen muchos menos factores en su cuantificación, por ello es que el  $CN_{hi}$  obtenido en (1) será el valor adoptado como consumo neto de la fuente i en el hogar h.

<sup>4</sup> La experiencia en encuestas anteriores indica que, en general, los usuarios residenciales no tienen noción de la potencia de los artefactos y sus respuestas sobre las horas de utilización de cada uno no son muy confiables.



### 5.3 Cálculo del Factor $\alpha_{hi}$

El factor  $\alpha$  mide el desvío del consumo neto adoptado para la fuente  $i$  en relación con los valores mínimos y máximos calculados a partir de la utilización de los artefactos. Se calcula por la expresión:

$$(16) \quad \alpha_{hi} = \frac{CN_{hi} - CNMIN_{hi}}{CNMAX_{hi} - CNMIN_{hi}}$$

El factor  $\alpha$  es un indicador de la consistencia de los datos expresados por el entrevistado, ya que compara lo declarado como ingreso de energía al hogar ( $CN_{hi}$ ) con los consumos expresados a partir de los artefactos ( $CNMAX_{hi}$  y  $CNMIN_{hi}$ ). Es de hacer notar que estos valores de  $CNMAX_{hi}$  y  $CNMIN_{hi}$  contienen la información de los usos de la energía en el hogar al ser la sumatoria de los consumos máximos y mínimos de los artefactos existentes y en uso.

Es de esperar que el valor de  $\alpha$  esté entre 0 y 1, pero pueden ocurrir valores negativos o mayores que 1.

### 5.4 Cálculo de Factor $\alpha_i$ medio y su varianza

Dado que puede haber desvíos sistemáticos en el cálculo de los valores de consumo de energía neta mínima y neta máxima en la Tabla de Artefactos debido a diversos factores propios del país, como sus particularidades climáticas o pautas culturales, se considerará como valor esperado de  $\alpha_i$  para cada módulo homogéneo a su media aritmética.

$$(17) \quad \alpha_i = \frac{\sum_h \alpha_{hi}}{n}$$

Donde:

$n$ : cantidad de hogares encuestados en el módulo homogéneo.

Se calculará también la varianza ( $\sigma$ ) de los  $\alpha_{hi}$ .

$$(18) \quad \sigma = \left[ \frac{\sum_h \alpha_{hi}^2 - n \alpha_i^2}{n} \right]^{\frac{1}{2}}$$

Sería de esperar que  $\alpha_i$  tuviera un valor próximo a 0,5. Valores menores indicarían que se han sobreestimado los consumos máximos y mínimos de algunos o todos los artefactos; y, por el contrario, valores superiores a 0,5 indicarían que se ha subestimado dichos consumos.

Un valor de  $\alpha_i$  muy alejado de 0,5 llevará a los analistas a revisar la Tabla de Artefactos para la fuente y módulo homogéneo que se trate.

### 5.5 Validación de cada encuesta

La validación de cada encuesta se realizará a través de la comparación entre el  $\alpha_{hi}$  de cada encuesta y el  $\alpha_i$  medio del módulo para cada una de las fuentes.

Se considerará como aceptada la información relevada de la fuente i para el hogar h si se cumple que:

$$(19) \quad \alpha_{hi} = \alpha_i \pm 3\sigma$$

En caso de que los datos relevados no cumplan con (19) para alguna de las fuentes consumidas en el hogar, la encuesta será devuelta al encuestador para repreguntar al hogar con una indicación del problema detectado; o será rechazada si se considera que no es posible mejorar la calidad de los datos.

Una vez realizado este proceso termina el operativo de campo y sólo con las encuestas aceptadas, incluidas aquellas a las que se volvió a entrevistar al hogar para salvar las inconsistencias, se procederá a la expansión de la muestra y obtención de los resultados para cada módulo homogéneo y luego para el total del sector.

*Nota: deberá elaborarse una salida o reporte que indique aquellas encuestas y en que fuentes no se verifica (19)*

### 5.6 Cálculo del Consumo Neto por fuentes y usos de la muestra

En primer lugar debe obtenerse el consumo de energía neta de cada artefacto en cada hogar de la muestra, para ello se aplica la siguiente ecuación:

$$(20) \quad CN_{hijk} = CNMIN_{hijk} + \alpha_{hi} \quad CNMAX_{hijk} - CNMIN_{hijk}$$

Luego, el consumo neto por fuente y uso de la muestra se obtendrá sumando los consumos de todos los artefactos k, en todos los hogares h de la muestra, y que corresponden a un mismo uso j:

$$(21) \quad CN_{ij} = \sum_{hk} CN_{hijk}$$

*Cada  $CN_{ij}$  es un elemento de la matriz de consumo de energía neta por fuentes y usos de la muestra (Cuadro 3.1).*

### 5.7 Cálculo del Consumo Útil por fuentes y usos de la muestra

En primer lugar se obtiene el consumo de energía útil de cada artefacto en cada hogar de la muestra, de la siguiente manera:

$$(22) \quad CU_{hijk} = CN_{hijk} \times \eta_{ik}$$

Donde:

$CN_{hijk}$ : consumo neto del artefacto k que consume la fuente i en el hogar h, obtenido en la ecuación (20).

$\eta_{ik}$ : rendimiento de utilización del artefacto k que consume la fuente i, obtenido de la Tabla de Artefactos.

Luego, el consumo útil por fuente y uso de la muestra se obtendrá sumando los consumos útiles de todos los artefactos k y de todos los hogares h que corresponden a un mismo uso j:

$$(23) \quad CU_{ij} = \sum_{hk} CU_{hijk}$$

Cada  $CU_{ij}$  es un elemento de la matriz de consumo de energía útil por fuentes y usos de la muestra (Cuadro 3.2).

### 5.8 Expansión de los resultados

Se expanden los consumos netos y útiles de cada fuente en cada uso de la muestra al universo del módulo homogéneo multiplicándolos por el Factor de Expansión. Este factor dependerá del tipo de muestreo realizado:

- c) Si la elección de los hogares que constituyen la muestra se realizó en forma aleatoria simple, cada hogar es igualmente representativo del universo y el factor de expansión es el mismo para todos los hogares e igual al cociente  $N/n$ . Multiplicado la sumatoria de los consumos de la muestra por  $N/n$  se obtiene el consumo del módulo homogéneo.
- d) En caso de que el muestreo sea aleatorio sistemático, cada hogar es representativo de un determinado grupo de hogares dentro del módulo, con su propio factor de expansión. Por lo que los consumos netos de cada hogar de la muestra deben multiplicarse por el factor de expansión del hogar y luego por sumatoria de los consumos expandidos de todos los hogares se obtiene el consumo por fuentes del módulo homogéneo.

Se expande cada una de las celdas de la matriz de fuentes y usos mediante las siguientes ecuaciones, obteniendo el consumo neto expandido para un uso  $j$ , y una fuente  $i$  ( $CN_{ij}^E$ ); y el consumo útil expandido para un uso  $j$ , y una fuente  $i$  ( $CU_{ij}^E$ )

$$(24) \quad CN_{ij}^E = \sum_h CN_{hij} \times Fe_h$$

$$(25) \quad CU_{ij}^E = \sum_h CU_{hij} \times Fe_h$$

Donde  $Fe_h$  es el factor de expansión del hogar, que en el caso del muestreo aleatorio simple será el mismo para todos los hogares del módulo homogéneo.

### 5.9 Ajuste del Consumo Neto y Útil por fuente y uso

Los valores del consumo neto total por fuentes obtenidos en el punto anterior son una estimación que deberá compararse con el total de la fuente obtenida a partir de información secundaria, cuando este total existe.

Así, por ejemplo, para el caso del consumo neto de Electricidad en el sector Residencial se dispone del valor obtenido de las estadísticas de consumo eléctrico o del Balance Energético Nacional para el conjunto del sector Residencial urbano y rural. Por otra parte, se obtiene el total del consumo neto de Electricidad que surge de las expansiones de las muestras, sumando los valores de cada uno de los módulos homogéneos tanto urbanos como rurales.

Se obtiene un Factor de Ajuste ( $Fa_i$ ) para cada fuente, que será:

$$(26) \quad Fa_i = \frac{CNB_i}{CNE_i}$$

Donde:

$Fa_i$  : factor de ajuste para la fuente  $i$ .

$CNB_i$  : consumo neto de la fuente  $i$  en el sector Residencial Rural obtenido de información secundaria.

$CNE_i$  : consumo neto de la fuente  $i$  en el sector Residencial Rural obtenido de la expansión de las muestras.

Para aquellas fuentes en que no hay información secundaria de sus consumos netos que permita verificar los resultados de la expansión de la muestra, se adoptarán los resultados de la expansión. O sea, su factor de ajuste será igual a 1.

Se obtienen los valores finales (expandidos y ajustados) de los consumos por fuente y uso:

$$(27) \quad CN_{ij}^{EA} = CN_{ij}^E \times Fa_i$$

$$(28) \quad CU_{ij}^{EA} = CU_{ij}^E \times Fa_i$$

## Anexo 6: Poderes Caloríficos Inferiores para el Sector Residencial

Fuente	unidad	Año 2006
Carbón Vegetal	kcal/kg	7.500
Fuel Oil (calefacción)	kcal/lt	9.519
Gas Natural	kcal/m <sup>3</sup>	8.300
Gas Oil	kcal/lt	8.656
Leña hogares urbanos	kcal/kg	2.900
Leña hogares rurales	kcal/kg	2.700
Nafta (especial 87 SP)	kcal/lt	7.720
Gas Propano	kcal/lt	5.673
Queroseno	kcal/lt	8.324
Residuos de Biomasa	kcal/kg	3.475
Supergás	kcal/lt	6.048

Electricidad = 860 kcal/kWh

1 kep = 10.000 kcal

1 tep = 1.000 kep = 107 kcal