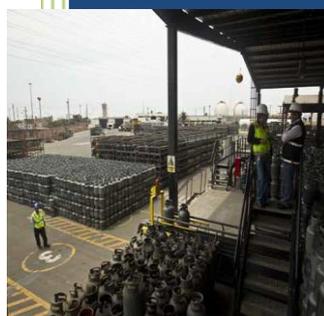


Informe de Resultados
Encuesta Residencial de Uso y Consumo de Energía
ERCUE 2014-2015



Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería

Bernardo Monteagudo 222, Magdalena del Mar
Lima – Perú

www.osinerg.gob.pe

Gerencia de Políticas y Análisis Económico
Teléfono: 219-3400 Anexo 1057
http://www.osinergmin.gob.pe/newweb/pages/Estudios_Economicos/77.htm

Contenido

Introducción	4
Resumen Ejecutivo	5
1. La Encuesta Residencial de Consumo y Usos de Energía (ERCUE)	6
2. Características de la población encuestada	6
3. Caracterización socioeconómica de los hogares	8
3.1 Ingreso de los hogares.....	8
3.2 Gasto de los hogares	9
3.3 Acceso a servicios	11
3.3.1 Electricidad	11
3.3.2 Gas Natural	12
3.3.3 Agua.....	12
3.3.4 Telefonía fija.....	13
3.3.5 Telefonía móvil	14
3.3.6 Televisión por cable.....	15
3.3.7 Internet.....	16
4. Consumo y Usos de Energía en el Hogar.....	17
4.1 Electricidad	17
4.2 Gas Licuado de Petróleo (GLP)	18
4.2.1 Consumo de balones de GLP	19
4.3 Otras fuentes de energía.....	21
4.3.1 Gas Natural	21
4.3.2 Leña	21
4.3.3 Uso de velas.....	23
4.3.4 Uso de pilas	23
4.3.5 Uso de otras fuentes de energía	23
4.4 Usos de energía	24
4.4.1 Electricidad	24
4.4.2 Gas Licuado de Petróleo.....	28
4.4.3 Principales Fuentes de Energía para la Cocción de Alimentos.....	29

5	Consumo de Combustible en Vehículos a nivel residencial	29
5.1	Tenencia de vehículos a nivel residencial.....	29
5.2	Consumo de combustibles	30
5.3	Gasto en combustibles	31
5.4	Actividades económicas realizadas con vehículos residenciales	31
6	Resultados del Módulo de Gas Natural de la ERCUE	32
6.1	Tiempo de tenencia del servicio de gas natural en el hogar	32
6.2	Financiamiento del acceso al servicio de gas natural en el hogar	33
6.3	Gasto y Consumo de gas natural en el hogar	33
7	Conclusiones.....	34
	Notas	37
	Abreviaturas utilizadas	39
	Anexo N° 1 Cuadros de Resultados	40
	Anexo N° 2: Ficha Técnica de la Encuesta Residencial de Consumo y Usos de Energía 2014-2015	75
	Anexo N° 3: Ficha Técnica del Módulo de Gas Natural de la ERCUE 2014-2015	77

Introducción

Consistente con el objetivo de la institución de contar con las fuentes de información que permitan monitorear el desempeño de sus funciones reguladoras, supervisoras y fiscalizadoras, Osinergmin, a través de la Gerencia de Políticas y Análisis Económico (GPAE), ha diseñado y encargado a una empresa especializada una encuesta a nivel de hogares cuyo objetivo principal es la medición de los patrones de consumo energético residencial a nivel nacional, con representatividad departamental y por áreas urbano y rural.

La Encuesta Residencial de Consumo y Usos de Energía (ERCUE) permite evaluar los patrones de consumo de diversas fuentes de energía a nivel residencial en el Perú, así como su relación con las condiciones socioeconómicas de los hogares. El presente informe muestra resultados que permiten identificar esta importante relación en distintos niveles por lo que contribuye a la generación de información relevante para la toma de decisiones adecuadas en materia de energía en el país.

El presente informe inicia con una descripción general de la Encuesta, seguida de las principales características de la población encuestada y las características socioeconómicas de los hogares. Las siguientes secciones presentan los principales resultados correspondientes al acceso de servicios básicos como electricidad, gas natural, agua y telecomunicaciones. Posteriormente, se presenta información referida al consumo y usos de diversas fuentes de energía, como la electricidad, el gas natural, el gas licuado de petróleo y los combustibles en el segmento vehicular. Finalmente se realiza una caracterización de los hogares que cuentan con el servicio de gas natural en su hogar en Lima Metropolitana.

Gerencia de Política y Análisis Económico

Resumen Ejecutivo

Los resultados analizados reflejan que durante los meses de agosto y octubre del 2014, el 97% de los hogares encuestados tuvieron acceso al servicio de electricidad a través de una empresa de distribución eléctrica, el 11.5% de los hogares de Lima Metropolitana^[1] accedieron al servicio de gas natural residencial y el 86% de hogares a nivel nacional utilizó el gas licuado de petróleo (en adelante GLP) como una fuente de energía, principalmente para la cocción de alimentos.

Se estimó que la mediana del consumo eléctrico mensual residencial fue de 106 kWh a nivel nacional, registrándose un mayor nivel en Lima Metropolitana (190 kWh). El 100% de los hogares a nivel nacional indicó utilizar la electricidad para brindar iluminación a la vivienda y el 59% declaró utilizarlo para la conservación de alimentos (refrigeración). Por otro lado, el 97% de los hogares con acceso eléctrico reportó usar focos ahorradores, estimándose un uso promedio de 5 focos ahorradores por hogar.

Respecto al uso del GLP, se registró una amplia diferenciación a nivel departamental. En Arequipa, Callao, Tumbes y Lima el porcentaje de uso de GLP en los hogares superó el 95%, mientras que en Cajamarca, Apurímac y Loreto este porcentaje fue menor al 66%. Por otra parte, el uso del GLP como fuente de energía en el hogar se concentró en los hogares no pobres (90%), cuyo principal uso estuvo vinculado a la cocción de alimentos. La segunda fuente de energía más utilizada para la cocción de alimentos fue la leña, alcanzando el 15% a nivel nacional y el 57% en las áreas rurales.

El consumo mensual de balones de GLP estuvo concentrado en los balones de 10 kilogramos (kg) con 5.3 millones de balones a nivel nacional. En promedio, los hogares consumieron alrededor de un balón por mes.

Respecto al consumo de energía en vehículos a nivel residencial, se estima que se consumió alrededor de 22.1 millones de galones de combustibles al mes a nivel residencial, principalmente en el área urbana (19.2 millones de galones) y en Lima Metropolitana (7.4 millones de galones). El tipo de gasolina más consumida a nivel residencial fue la gasolina de 90 octanos, seguido por gasolina de 84 octanos.

El gasto mensual en combustibles totalizó un estimado de alrededor de S/ 286 millones, concentrando el 86% del gasto en gasolinas y gasoholes. Por otra parte, la mediana del gasto en combustible por hogar fue de S/ 208 mensuales.

Respecto al gas natural residencial, alrededor del 49% de hogares declararon que aún se encontraban pagando las cuotas vinculadas al costo de la instalación, registrándose que en los NSE más bajos esta porción alcanzó el 65%. El gasto por hogar fue de S/ 54 mensuales (incluyendo la cuota del costo de instalación) y el consumo por hogar fue de 20 m³ al mes.

1. La Encuesta Residencial de Consumo y Usos de Energía (ERCUE)

La Encuesta Residencial de Consumo y Usos de Energía (ERCUE) se aplicó y procesó entre los meses de agosto y octubre de 2014 a 12,025 hogares localizados en las distintas áreas de concesión de distribución eléctrica a nivel nacional.^[2] Los niveles de inferencia de la encuesta son a nivel regional, ámbitos urbano-rural y, en Lima Metropolitana, por niveles socioeconómicos en el marco de áreas de concesión eléctrica. Es importante señalar que debido a los objetivos de la ERCUE, ésta no tiene representatividad para aquellos hogares localizados en zonas sin concesión eléctrica.

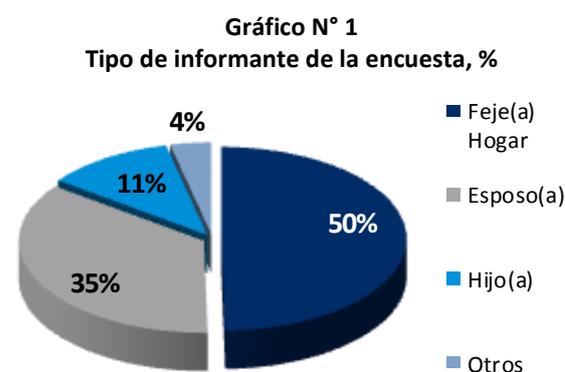
Esta encuesta recoge información relacionada con las características del hogar, tales como el número de miembros, la edad y educación de los mismos, ocupación, ingresos y gastos del hogar; también contiene información sobre las características de la vivienda, como el material de los pisos, paredes y techo, servicios con los que cuenta, entre otros; características socioeconómicas de los hogares, como ingresos y gasto; y por último, recoge información sobre los patrones de consumo y usos de energía en el hogar, electricidad, gas natural, gas licuado de petróleo y otras fuentes de energía, así como combustibles de uso vehicular.

La amplitud de la información recogida mediante esta encuesta permite reflejar la relación entre la situación socioeconómica del hogar y los patrones de consumo de diversas fuentes de energía. A partir de estos resultados, se dispone de información útil sobre el consumo y usos de la energía a nivel residencial.

Para propósitos de este informe, se ha empleado la información referente a las características de la población encuestada, características socioeconómicas del hogar, características de la vivienda y lo referente a los patrones de uso y consumo energía así como los resultados del Módulo de Gas Natural para los hogares de Lima Metropolitana que ya cuentan con el servicio por red de ductos. Los resultados se muestran a nivel departamental, urbano-rural, por nivel de pobreza y a nivel socioeconómico en Lima Metropolitana.

2. Características de la población encuestada

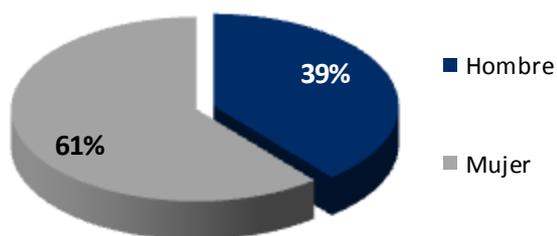
El Gráfico N° 1 muestra la distribución de la relación de parentesco de los principales informantes. Se observa que en el 50% del total de hogares encuestados fue el jefe(a) del hogar quien proporcionó la información. Asimismo, en el 35% de los mismos fue el(la) esposo(a) quien atendió la encuesta, seguido por lo(a)s hijo(a)s (11%) y un 4% por algún otro habitante del hogar.^[3]



Hogares encuestados: 12,025
Hogares expandidos: 6,044,492
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinergmin

En relación al género de los informantes, se observa que el 61% de éstos fueron mujeres mientras que los informantes varones representaron el 39% de los encuestados a nivel nacional.

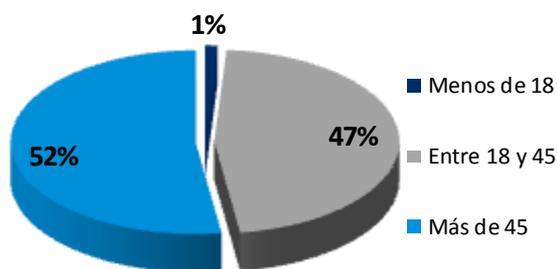
Gráfico N° 2
Informantes por género, %



Hogares encuestados: 12,025
Hogares expandidos: 6,044,492
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinerghmin

Respecto a la edad de los informantes, tal como se aprecia en el Gráfico N° 3, el 52% de éstos tuvo más de 45 años, mientras que un 47% registró una edad entre los 18 y 45 años y sólo el 1% registró una edad menor a los 18 años.

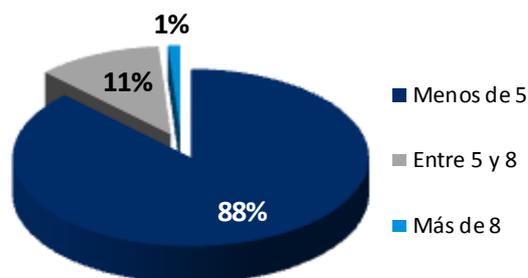
Gráfico N° 3
Informantes por edad, %



Hogares encuestados: 12,025
Hogares expandidos: 6,044,492
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinerghmin

En el Gráfico N° 4, se observa que el 88% de los hogares encuestados contaron con menos de 5 miembros, el 11% de hogares registró entre 5 y 8 miembros del hogar y sólo el 1% restante contó con más de 8 personas. El promedio de personas por hogar a nivel nacional fue de 3.6, similar al promedio en áreas urbanas y rurales. Los hogares pobres y pobres extremos registraron en promedio un número de miembros del hogar del 4.6 y 5.1, respectivamente; mientras los no pobres tuvieron en promedio 3.4 miembros.

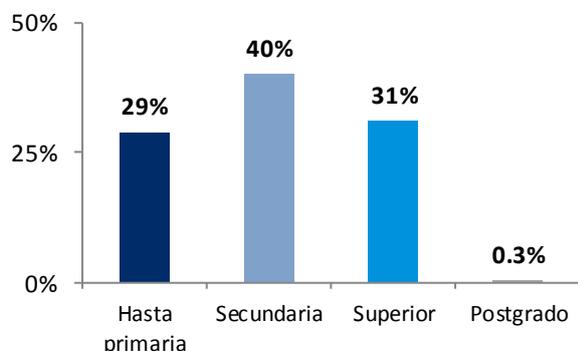
Gráfico N° 4
Número de miembros del hogar, %



Hogares encuestados: 12,025
Hogares expandidos: 6,044,492
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinerghmin

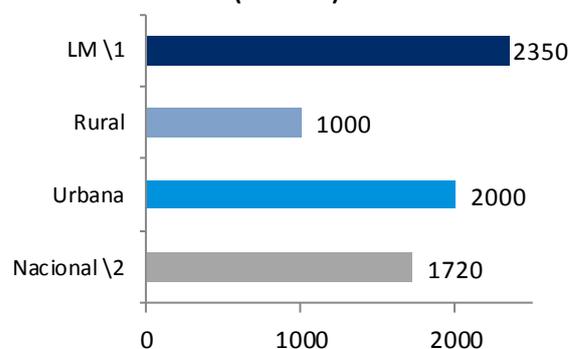
Por último, respecto al nivel de educación de los principales informantes, el Gráfico N° 5 muestra que alrededor del 29% de los encuestados contó con educación primaria (completa o incompleta), el 40% con nivel secundaria, el 31% con educación superior tanto universitaria como no universitaria a nivel completo o incompleta, y solamente el 0,3% registró un nivel educativo de post-grado (para mayor detalle revisar el Cuadro N° 1 del Anexo N° 1).

Gráfico N° 5
Nivel educativo de los informantes, %



Hogares encuestados: 12,018
Hogares expandidos: 6,042,928
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinermin

Gráfico N° 6
Mediana del Ingreso mensual del hogar (en soles)



¹ Lima Metropolitana. ² De aquí en adelante se entiende por nacional al total de la población localizada dentro de las áreas de concesión eléctrica.
Hogares encuestados: 11,794
Hogares expandidos: 5,896,611
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinermin

3 Caracterización socioeconómica de los hogares

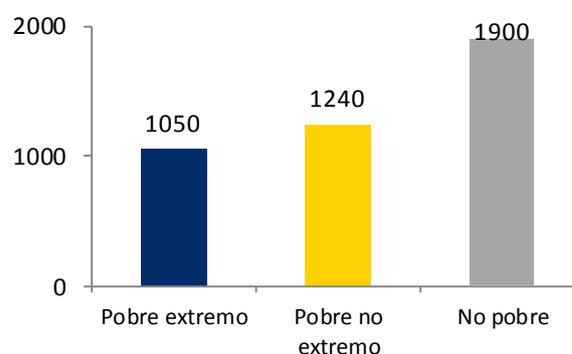
3.1 Ingreso de los hogares

Para el análisis de los ingresos de los hogares, la ERCUE incorpora preguntas vinculadas a las modalidades de ingreso de los miembros del hogar, los mismos que son utilizados en la construcción de la variable de ingresos mensuales por hogar. Esta variable incluye los ingresos primarios (sueldo por su actividad principal); los ingresos por actividades secundarias y las remesas que reciben del extranjero y/o del interior del país.

El Gráfico N° 6 muestra que la mediana ^[4] del ingreso mensual a nivel nacional fue de S/ 1,720, mientras que en Lima Metropolitana se registró un nivel equivalente a los S/ 2,350. Asimismo, los hogares ubicados en el ámbito urbano registraron el doble del nivel de ingresos mensual registrado en el ámbito rural (S/ 1,000).

De acuerdo a la condición de pobreza, en el Gráfico N° 7, se observa que la mediana de los ingresos mensuales de un hogar pobre extremo fue de S/ 1,050, mientras que los hogares pobres no extremos y no pobres ostentaron ingresos de S/ 1,240 y S/ 1,900, respectivamente.^[5]

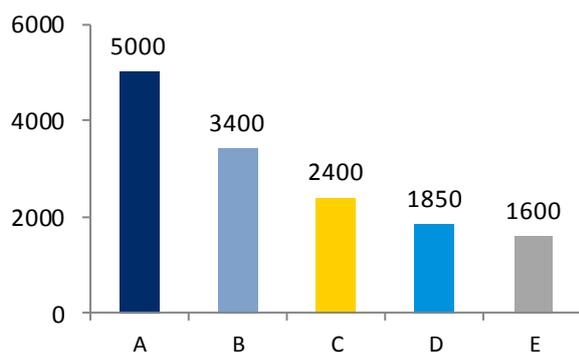
Gráfico N° 7
Mediana del Ingreso mensual del hogar según condición de pobreza (en soles)



Hogares encuestados: 11,794
Hogares expandidos: 5,896,611
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinermin

A nivel socioeconómico en Lima Metropolitana, se observó que un hogar del nivel A registró un nivel de ingresos mensuales de alrededor de S/ 5,000; en contraste a un hogar perteneciente al nivel E que registró un nivel de S/ 1,600 mensuales, lo cual significó una brecha de ingresos de alrededor del 32% con respecto al mostrado en Lima Metropolitana (para mayor detalle por departamento ver el Cuadro N° 2 del Anexo N° 1).

Gráfico N° 8
Mediana del Ingreso mensual del hogar según NSE en Lima Metropolitana (en soles)

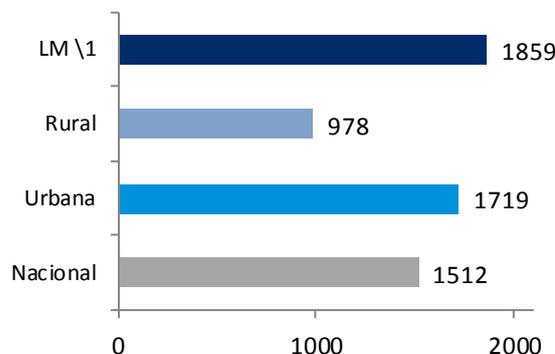


Hogares encuestados: 2,470
Hogares expandidos: 1,841,271
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinerghmin

3.2 Gasto de los hogares

Por otro lado, la ERCUE incluye preguntas relacionadas al gasto realizado por los hogares.^[6] Así, en el Gráfico N° 9, se observa que la mediana del gasto mensual por hogar a nivel nacional fue de S/ 1,516, mientras que en las áreas urbanas y rurales a nivel nacional el nivel del gasto fue de S/ 1,719 y S/ 978, respectivamente (ver Cuadro N° 3 del Anexo N° 1).

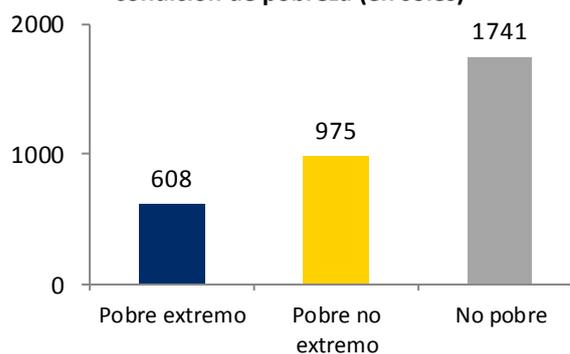
Gráfico N° 9
Mediana del Gasto mensual del hogar (en soles)



¹ Lima Metropolitana
Hogares encuestados: 12,025
Hogares expandidos: 6,044,492
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinerghmin

Asimismo, tal como se aprecia en el Gráfico N° 10, un hogar pobre extremo registró un gasto mensual de S/ 608, siendo éste alrededor del 35% de lo que en promedio un hogar no pobre gasta al mes, S/ 1,741 y 62% en comparación al gasto de un hogar pobre no extremo (S/ 975).^[7]

Gráfico N° 10
Mediana del Gasto mensual del hogar según condición de pobreza (en soles)

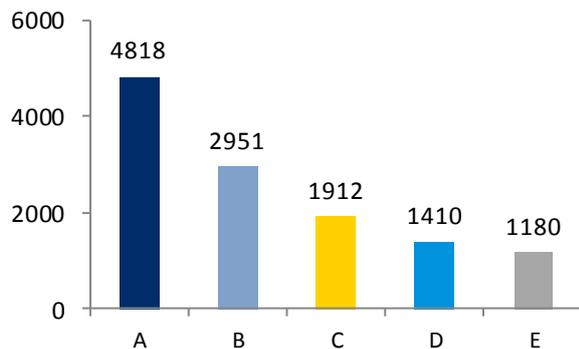


Hogares encuestados: 12,025
Hogares expandidos: 6,044,492
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinerghmin

Analizando el gasto mensual por niveles socioeconómicos en Lima Metropolitana, un hogar perteneciente al NSE A registró un gasto mensual de S/ 4,818, siendo éste 4.1 veces el

gasto mensual de un hogar del NSE E (Ver Gráfico N° 11).

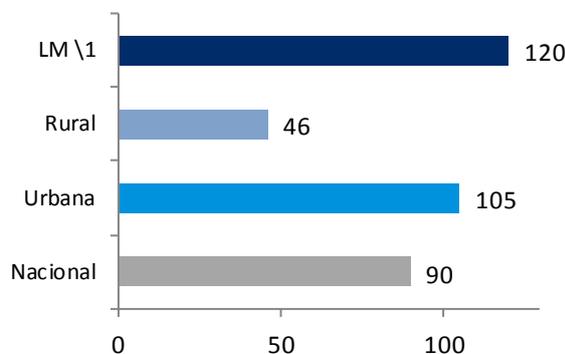
Gráfico N° 11
Mediana del Gasto mensual del hogar según NSE en Lima Metropolitana (en soles)



Hogares encuestados: 2,575
Hogares expandidos: 1,914,084
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinerghmin

Por su parte, en el Gráfico N° 12 se muestra que la mediana del gasto mensual del hogar en energía (excluyendo el gasto vinculado al uso vehicular),^[8] fue de S/ 90 a nivel nacional, mientras que en Lima Metropolitana se registró un gasto de S/ 120 siendo el mayor gasto en energía a nivel nacional (Ver Cuadro N° 4 del Anexo N° 1).

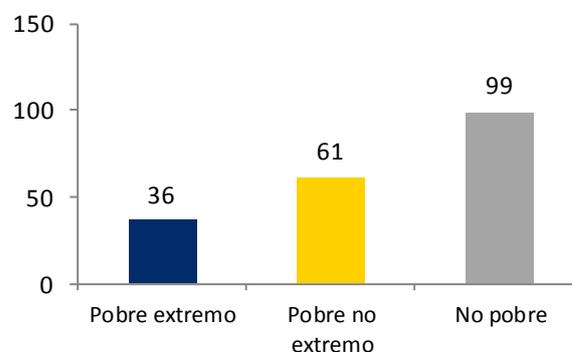
Gráfico N° 12
Mediana del Gasto mensual del hogar en energía (en soles)



¹ Lima Metropolitana
Hogares encuestados: 11,661
Hogares expandidos: 5,934,493
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinerghmin

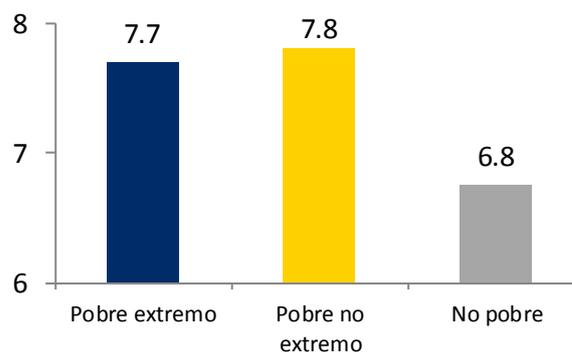
De acuerdo a la condición de pobreza, el gasto mensual en energía de un hogar pobre extremo fue de S/ 36, representando el 7.7% del gasto total en este segmento de la población, mientras que el gasto en energía de un hogar no pobre registró un nivel de S/ 99 (representa el 6.8% del gasto mensual)

Gráfico N° 13
Mediana del Gasto mensual del hogar en energía según condición de pobreza (en soles)



Hogares encuestados: 11,661
Hogares expandidos: 5,934,493
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinerghmin

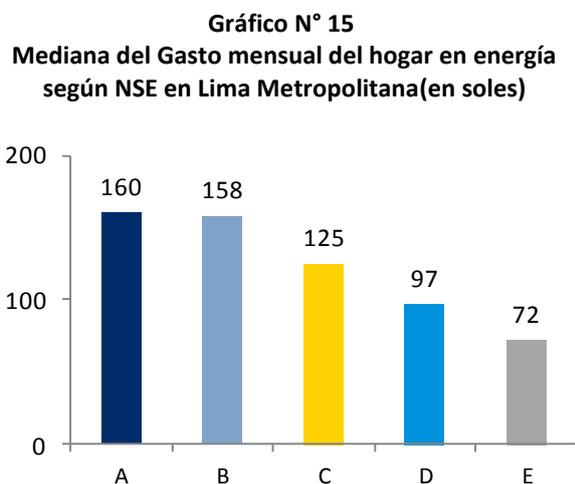
Gráfico N° 14
Gasto mensual del hogar en energía según condición de pobreza (% del gasto total)



Hogares encuestados: 11,661
Hogares expandidos: 5,934,493
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinerghmin

Por su parte, de igual forma que en los gráficos anteriores, los hogares del NSE A registraron el mayor gasto en energía al mes

(S/ 160), mientras que el gasto en energía de los hogares pertenecientes al NSE E registró un nivel de S/ 72 (Ver Gráfico N° 15).



Hogares encuestados: 2,573
Hogares expandidos: 1,913,427
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinerghmin

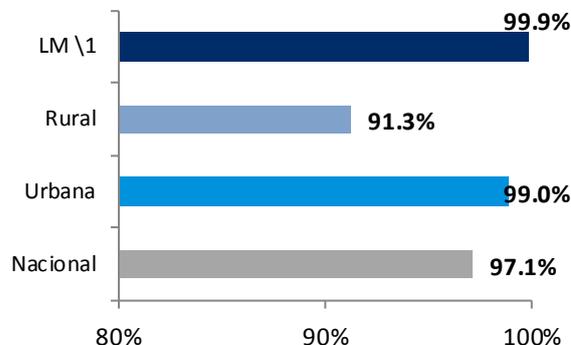
3.3 Acceso a servicios

En esta sección se muestran los resultados relacionados al acceso a algunos servicios energéticos (los cuales incluyen la electricidad, el gas natural, entre otros), el agua potable y diversos servicios de telecomunicaciones, en el marco de las áreas de concesión de las empresas de distribución eléctrica.

3.3.1 Electricidad

El 97.1% de los hogares accedieron al servicio de electricidad a través de una empresa de distribución eléctrica, este porcentaje fue mayor en el área urbana (99%) y en Lima Metropolitana (99.9%) mientras que a nivel rural se alcanzó una cobertura del 91.3%

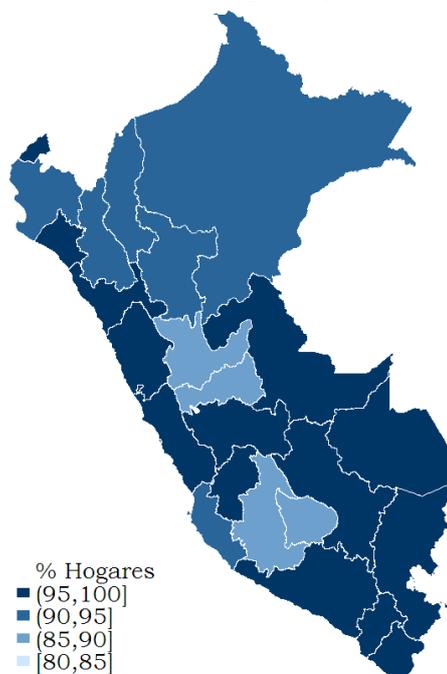
Gráfico N° 16
Acceso a Electricidad, %



¹ Lima Metropolitana
Hogares encuestados: 12,025
Hogares expandidos: 6,044,492
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinerghmin

En el Gráfico N° 17, se muestra el acceso de electricidad por departamentos, quince de las veinticinco regiones registraron un porcentaje de acceso superior al 95%.

Gráfico N° 17
Acceso a Electricidad según departamento, %

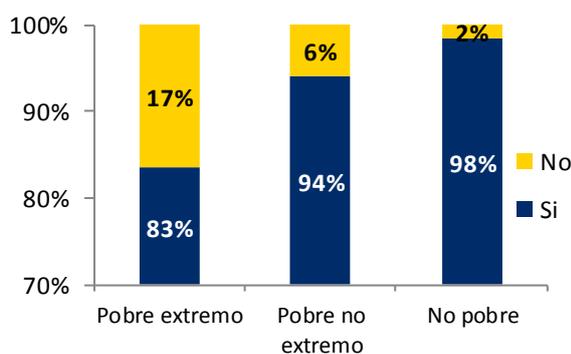


Hogares encuestados: 12,025
Hogares expandidos: 6,044,492
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinerghmin

Los departamentos que registraron un porcentaje de acceso mayor al 99% de hogares fueron Arequipa, Callao, Cusco, Junín, Lima y Tumbes. En contraste, Pasco, Ayacucho, Huánuco y Apurímac fueron los departamentos que presentaron los menores porcentajes de hogares con acceso al servicio eléctrico con 86.7%, 90.4%, 90.4% y 90.4%, respectivamente (ver resultados departamentales en el Cuadro N° 5 del Anexo N° 1).

Por su parte, en el Gráfico N° 18, se aprecia que el mayor porcentaje de hogares que acceden a este servicio se encuentra en los hogares en condición de no pobreza con un 98%, mientras que en los hogares en condición de pobreza extrema registraron un porcentaje de acceso del 83%.

Gráfico N° 18
Acceso a Electricidad según condición de pobreza, %



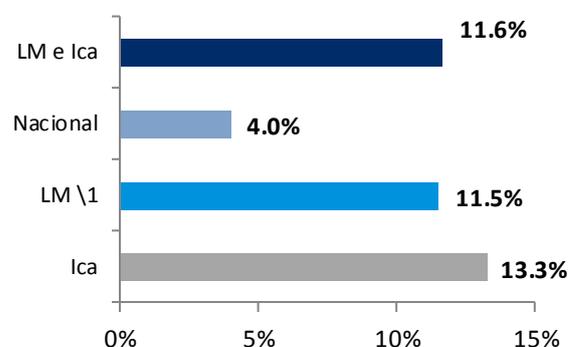
Hogares encuestados: 12,025
Hogares expandidos: 6,044,492
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinermin

3.3.2 Gas Natural

En lo que respecta al servicio de gas natural residencial, cabe mencionar que es un servicio que, a la fecha del presente informe, sólo se brinda en las regiones de Lima

Metropolitana e Ica. En el Gráfico N° 19, se muestra que el 11.5% de los hogares de Lima Metropolitana accedieron a este servicio, registrando un incremento significativo respecto al año 2013 (5.9%). Por otra parte, el porcentaje de penetración de este servicio en el departamento de Ica fue del 13.3% a nivel residencial, registrándose un avance significativo en esta región.

Gráfico N° 19
Acceso a Gas Natural Residencial, %

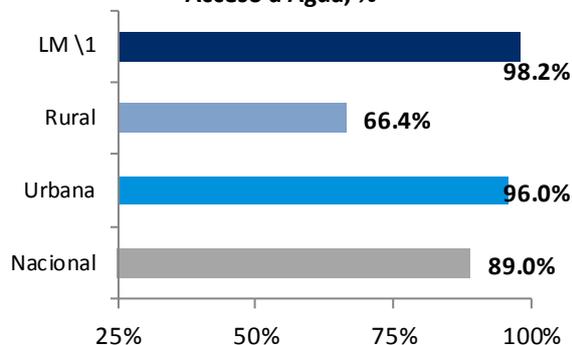


¹ Lima Metropolitana
Hogares encuestados: 12,025
Hogares expandidos: 6,044,492
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinermin

3.3.3 Agua

Respecto al servicio de agua potable, el Gráfico N° 20 muestra que el 89% de hogares a nivel nacional registraron acceso a este servicio. Asimismo, el 96% de los hogares en el área urbana registraron conexiones de agua potable, mientras que en el ámbito rural solo se registró una penetración del 66% de los hogares (ver resultados departamentales en el Cuadro N° 6 del Anexo N° 1).

Gráfico N° 20
Acceso a Agua, %



¹ Lima Metropolitana

Hogares encuestados: 12,025

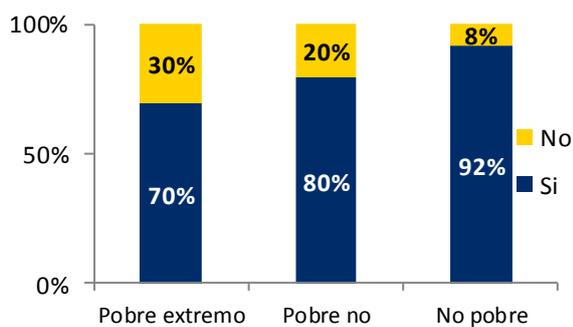
Hogares expandidos: 6,044,492

Fuente: ERCUE 2014-2015

Elaboración: GPAE-Osinermin

Tal como se señala el Gráfico N° 21, el porcentaje de hogares en condición de pobreza extrema que registró acceso al servicio de agua potable fue del 70%, mientras que solo el 8% de los hogares no pobres no registró acceso a este servicio.

Gráfico N° 21
Acceso a Agua según condición de pobreza, %



Hogares encuestados: 12,025

Hogares expandidos: 6,044,492

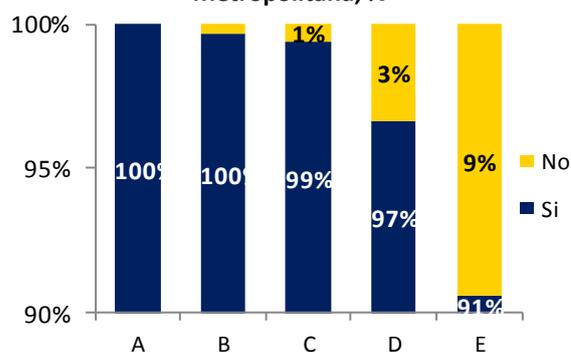
Fuente: ERCUE 2014-2015

Elaboración: GPAE-Osinermin

Por otro lado, respecto a los niveles socioeconómicos en Lima Metropolitana, el Gráfico N° 22 muestra que los NSE A y B contaron con un porcentaje de penetración del 100%, mientras que en el NSE D y E se

registró un porcentaje de acceso del 97% y del 91%, respectivamente.

Gráfico N° 22
Acceso a Agua según NSE en Lima Metropolitana, %



Hogares encuestados: 2,575

Hogares expandidos: 1,914,084

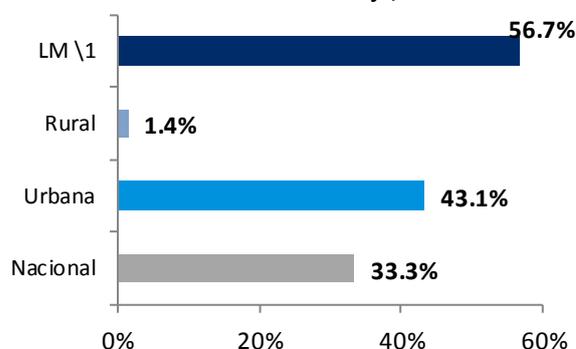
Fuente: ERCUE 2014-2015

Elaboración: GPAE-Osinermin

3.3.4 Telefonía fija

Concerniente al servicio de telefonía fija, el 33% de los hogares accedieron a este servicio a nivel nacional. Este porcentaje alcanzó el 43% en las áreas urbanas, mientras que en el ámbito rural se registró un acceso del solo el 1% (Ver resultados departamentales en el Cuadro N° 7 del Anexo N° 1).

Gráfico N° 23
Acceso a telefonía fija, %



¹ Lima Metropolitana

Hogares encuestados: 12,025

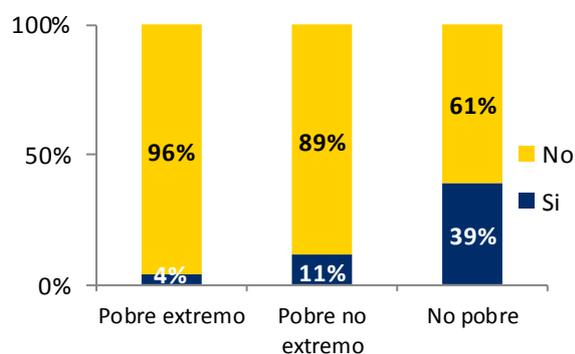
Hogares expandidos: 6,044,492

Fuente: ERCUE 2014-2015

Elaboración: GPAE-Osinermin

Asimismo, el Gráfico N° 24 muestra que la mayor proporción de hogares que registraron acceso al servicio de telefonía fija corresponde a los hogares no pobres (39%), mientras que los hogares en condición de pobreza extrema y no extrema registraron porcentajes de acceso del 4% y 11%, respectivamente.

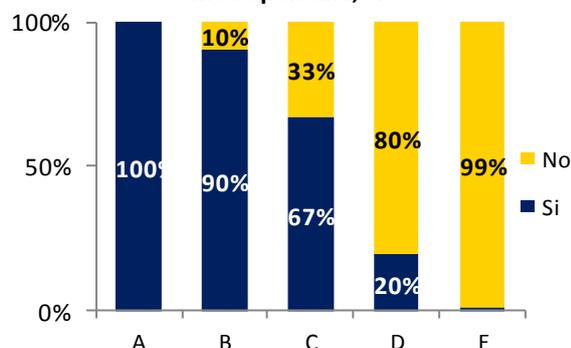
Gráfico N° 24
Acceso a telefonía fija según condición pobreza, %



Hogares encuestados: 12,025
Hogares expandidos: 6,044,492
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinerghmin

Por otra parte, respecto a los niveles socioeconómicos en Lima Metropolitana, se registraron brechas significativas en el nivel E respecto a otros NSE. El porcentaje de los hogares que accedieron a telefonía fija en los niveles A y B fueron cercanos al 100%.

Gráfico N° 25
Acceso a telefonía fija según NSE en Lima Metropolitana, %

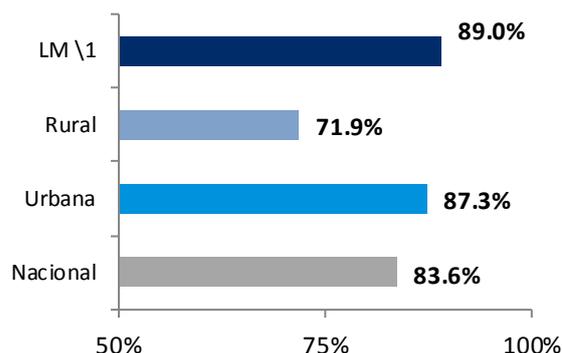


Hogares encuestados: 2,575
Hogares expandidos: 1,914,084
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinerghmin

3.3.5 Telefonía móvil

Respecto al uso de telefonía móvil, el Gráfico N° 26 muestra que el 84% de los hogares a nivel nacional registraron que al menos un miembro del hogar utiliza este servicio. Por otra parte, a nivel de ámbito geográfico, este porcentaje fue mayor en las zonas urbanas, alcanzando al 87% de hogares, mientras que en las zonas rurales se registró una penetración de este servicio del 72% (Ver resultados departamentales en el Cuadro N° 8 del Anexo N° 1).

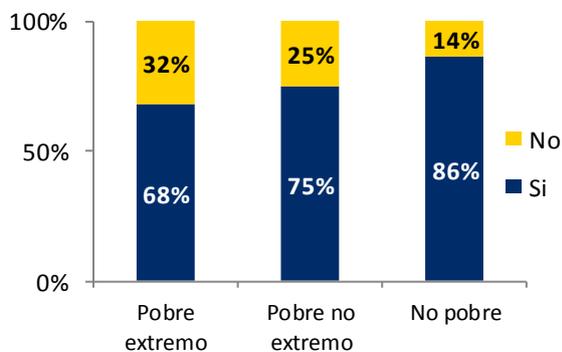
Gráfico N° 26
Acceso a telefonía móvil, %



¹ Lima Metropolitana
Hogares encuestados: 12,025
Hogares expandidos: 6,044,492
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinerghmin

El Gráfico N° 27 muestra que, junto con el servicio eléctrico y el de agua potable, la telefonía móvil fue uno de los servicios de mayor inserción en las poblaciones con condición de pobreza extrema y no extrema, alcanzando al 68% y 75% de los hogares, respectivamente.

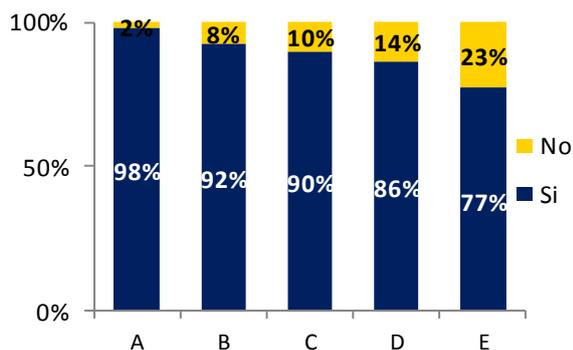
Gráfico N° 27
Acceso a teléfono móvil según condición pobreza, %



Hogares encuestados: 12,025
Hogares expandidos: 6,044,492
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinergrmin

Respecto al acceso de este servicio según los NSE en Lima Metropolitana, el Gráfico N° 28 muestra que el porcentaje de acceso mínimo fue del 77% (NSE E), mientras que el porcentaje máximo lo registró el NSE A, alcanzando un nivel del 98%.

Gráfico N° 28
Acceso a telef. móvil según NSE en Lima Metropolitana, %



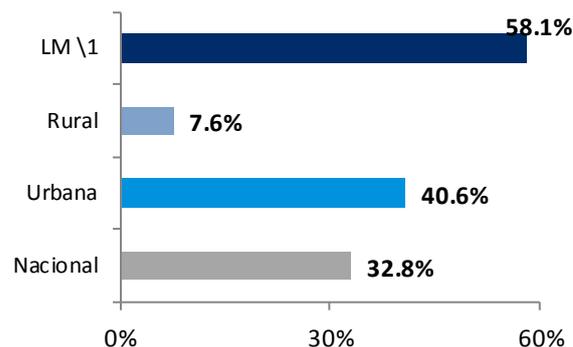
Hogares encuestados: 2,575
Hogares expandidos: 1,914,084
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinergrmin

3.3.6 Televisión por cable

Respecto a la televisión por cable, el 33% de hogares a nivel nacional contaron con acceso a dicho servicio. En las zonas urbanas,

este porcentaje alcanzó el 41%, mientras que en el ámbito rural solamente se registró una penetración del 8% (Ver resultados departamentales en el Cuadro N° 9 del Anexo N° 1).

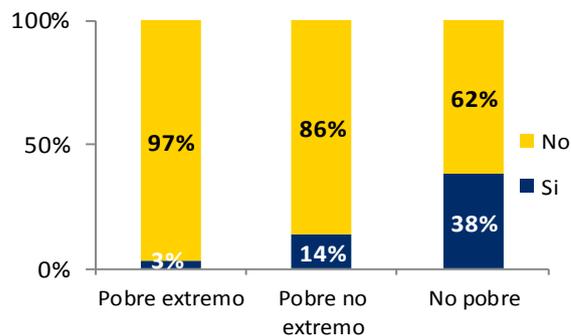
Gráfico N° 29
Acceso a TV por cable, %



\1 Lima Metropolitana
Hogares encuestados: 12,025
Hogares expandidos: 6,044,492
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinergrmin

Asimismo, el Gráfico N° 30 muestra que el acceso a la televisión por cable fue menor conforme al nivel de las condiciones de pobreza.

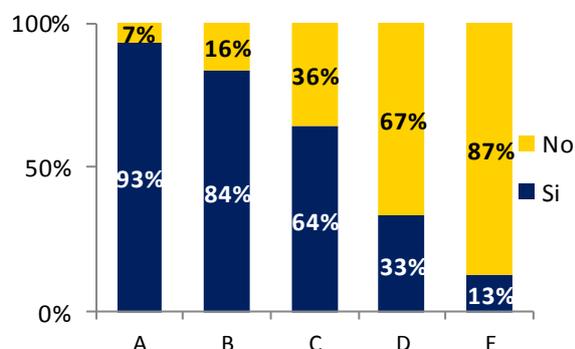
Gráfico N° 30
Acceso a TV por cable según condición de pobreza, %



Hogares encuestados: 12,025
Hogares expandidos: 6,044,492
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinergrmin

Por otro parte, respecto a los NSE en Lima Metropolitana, el Gráfico N° 31 muestra brechas entre 7% y 87% en los distintos NSE.

Gráfico N° 31
Acceso a TV por cable según NSE en Lima Metropolitana, %

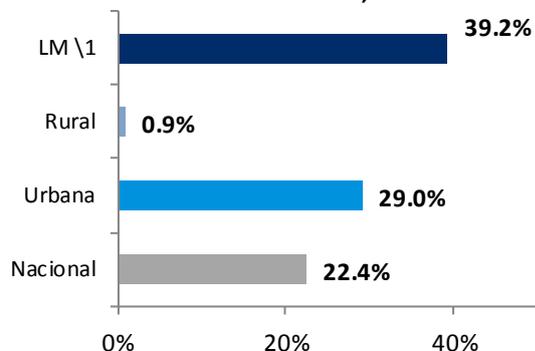


Hogares encuestados: 2,575
 Hogares expandidos: 1,914,084
 Fuente: ERCUE 2014-2015
 Elaboración: GPAE-Osinermin

3.3.7 Internet

Finalmente, con respecto al servicio de internet, el Gráfico N° 32 muestra que el 22% de hogares a nivel nacional contó con acceso a este servicio de telecomunicaciones. A nivel urbano, este porcentaje alcanzó el 29%, mientras que en el área rural la penetración fue de solo el 1%. En Lima Metropolitana este porcentaje registró una cobertura del 39% (Ver resultados departamentales en el Cuadro N° 10 del Anexo N° 1).

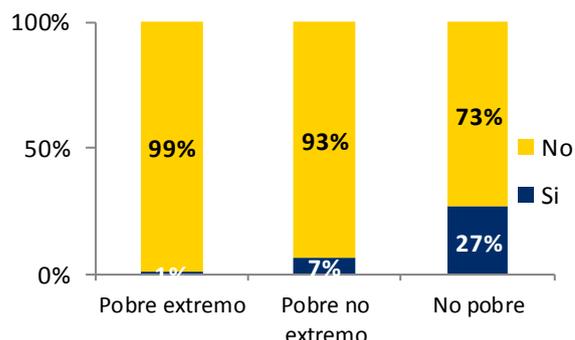
Gráfico N° 32
Acceso a Internet, %



¹ Lima Metropolitana
 Hogares encuestados: 12,025
 Hogares expandidos: 6,044,492
 Fuente: ERCUE 2014-2015
 Elaboración: GPAE-Osinermin

El Gráfico N° 33 muestra que el 27% de los hogares no pobres accedieron a este servicio, mientras que en los hogares en condiciones de pobreza y extrema pobreza, esta cifra fue menor al 8%.

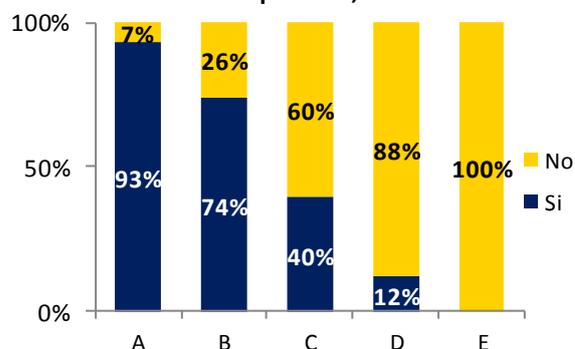
Gráfico N° 33
Acceso a Internet según condición pobreza, %



Hogares encuestados: 12,025
 Hogares expandidos: 6,044,492
 Fuente: ERCUE 2014-2015
 Elaboración: GPAE-Osinermin

Respecto a los NSE en Lima Metropolitana, el Gráfico N° 34 muestra brechas significativas entre cada uno de los NSE. En el nivel A, el 93% de hogares accedieron a este servicio, mientras que en el nivel E se registró un acceso nulo.

Gráfico N° 34
Acceso a Internet según NSE en Lima Metropolitana, %

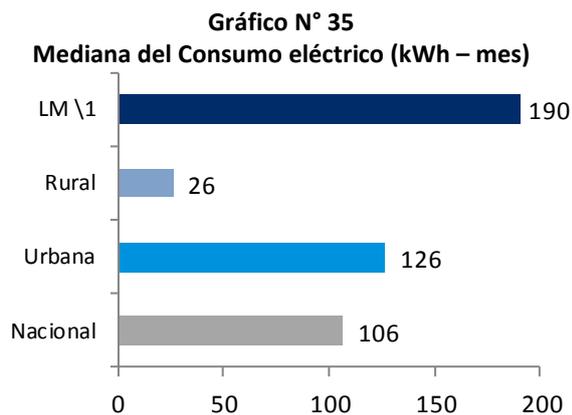


Hogares encuestados: 2,575
 Hogares expandidos: 1,914,084
 Fuente: ERCUE 2014-2015
 Elaboración: GPAE-Osinermin

4. Consumo y Usos de Energía en el Hogar

4.1 Electricidad

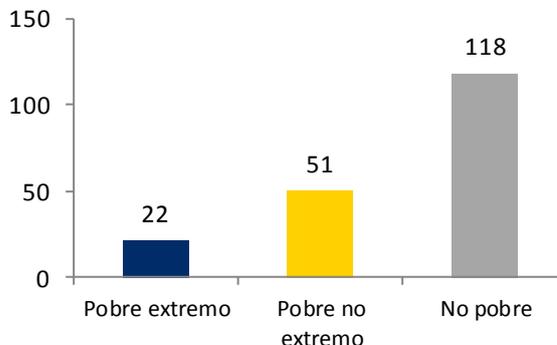
Respecto al consumo de electricidad, el cual está medido en kWh-mes, el Gráfico N° 35 muestra que la mediana del consumo residencial a nivel nacional fue de 106 kWh al mes.^[9] Este estadístico de tendencia central fue mayor en el área urbana (126 kWh), mientras que en el área rural se registró un consumo de 26 kWh al mes. Por el contrario, en Lima Metropolitana se registró una mediana del consumo de 190 kWh al mes.



¹ Lima Metropolitana
Hogares encuestados: 7,916
Hogares expandidos: 3,941,033
Fuente: ERCUE 2014-2015, GRT-Osinerghmin
Elaboración: GPAE-Osinerghmin

Respecto a la condición de pobreza, tal como se observa en el Gráfico N° 36, los hogares no pobres registraron una mediana del consumo eléctrico de 118 kWh al mes, mientras que los hogares en condición de pobreza y extrema pobreza alcanzaron una mediana del consumo mensual de 51 kWh y 22 kWh, respectivamente.

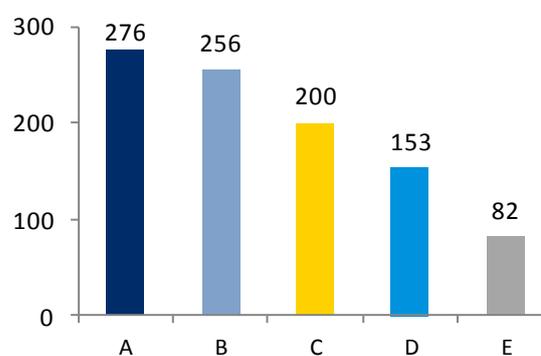
Gráfico N° 36
Mediana del Consumo eléctrico según condición de pobreza (kWh – mes)



Hogares encuestados: 7,916
Hogares expandidos: 3,941,033
Fuente: ERCUE 2014-2015, GRT-Osinerghmin
Elaboración: GPAE-Osinerghmin

Según el nivel socioeconómico, los hogares de los NSE A y B fueron los que consumieron mayor electricidad, registrando una mediana de 276 y 256 kWh-mes, mientras en el NSE E, este consumo fue de 82 kWh al mes.

Gráfico N° 37
Mediana del Consumo eléctrico según NSE en Lima Metropolitana (KWh - mes)

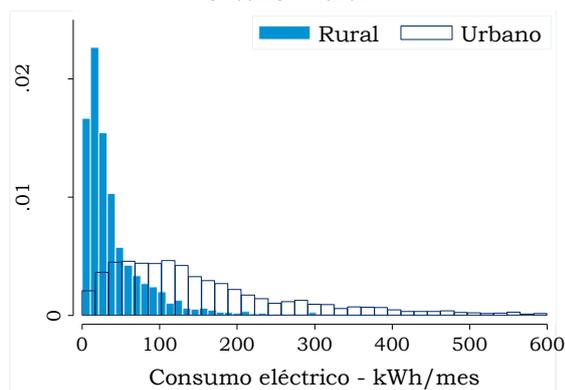


Hogares encuestados: 1,930
Hogares expandidos: 1,445,805
Fuente: ERCUE 2014-2015, GRT-Osinerghmin
Elaboración: GPAE-Osinerghmin

En el Gráfico N° 38, se analiza las funciones de distribución de los consumos de los hogares según su ámbito geográfico. En tal sentido, se observa que un mayor porcentaje de hogares rurales se acumularon en los niveles de consumo eléctrico más bajos (barras de color celeste), a diferencia de los

hogares urbanos que registraron una mayor dispersión de su consumo eléctrico (barras de color blanco).

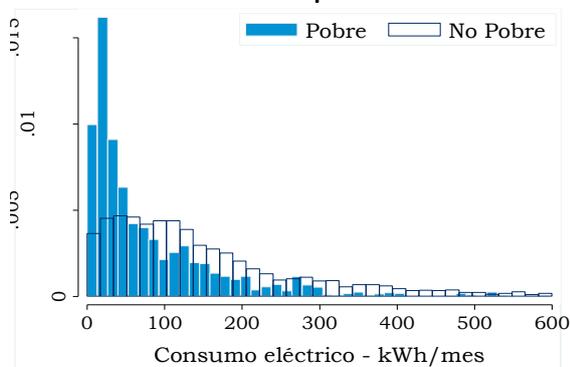
Gráfico N° 38
Densidad del Consumo Eléctrico (%)
Urbano - Rural



Hogares encuestados: 7,916
Hogares expandidos: 3,941,033
Fuente: ERCUE 2014-2015, GRT-Osinermin
Elaboración: GPAE-Osinermin

Asimismo, si se analizan las distribuciones por nivel de pobreza, como se observa en el Gráfico N° 39, existe un mayor porcentaje de hogares pobres que se acumulan en los niveles de consumo eléctrico más bajos (barras de color celeste), en contraste a los hogares no pobres que muestran mayor consumo eléctrico (barras de color blanco).

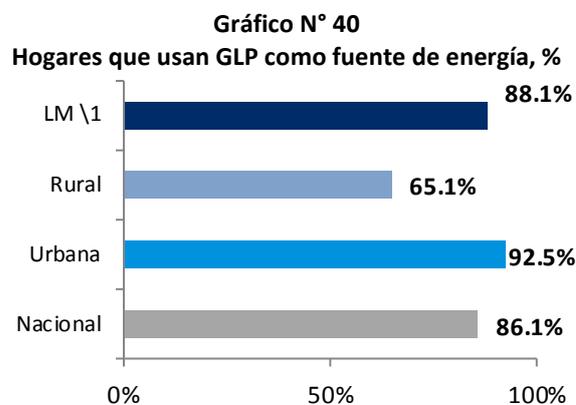
Gráfico N° 39
Densidad del Consumo Eléctrico (%)
Por nivel de pobreza



Hogares encuestados: 7,916
Hogares expandidos: 3,941,033
Fuente: ERCUE 2014-2015, GRT-Osinermin
Elaboración: GPAE-Osinermin

4.2 Gas Licuado de Petróleo (GLP)

Respecto al uso de GLP en el marco de las áreas de concesión eléctrica, el Gráfico N° 40 muestra que el 86% de los hogares a nivel nacional utilizó este hidrocarburo como fuente de energía. Este porcentaje alcanzó el 88% en Lima Metropolitana, el 93% en el ámbito urbano y sólo el 65% a nivel rural.

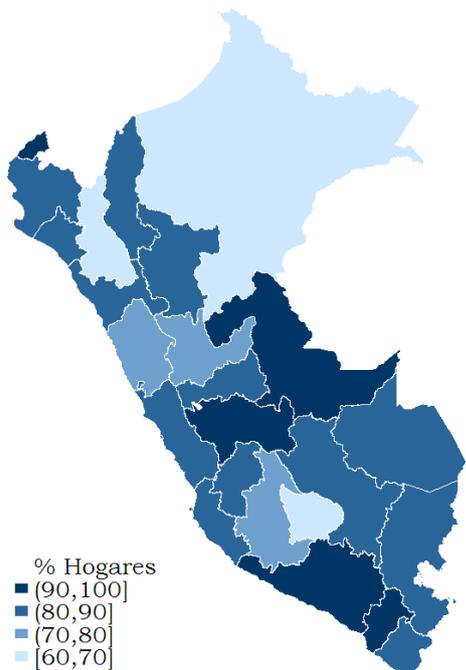


¹ Lima Metropolitana
Hogares encuestados: 12,025
Hogares expandidos: 6,044,492
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinermin

En el Gráfico N° 41, se puede observar que cuatro de las veinticinco regiones registraron un porcentaje de uso del GLP superior al 95%. Asimismo, las regiones de Arequipa, Callao y Tumbes registraron un porcentaje superior al 98%. Por su parte Cajamarca, Apurímac y Loreto presentaron los menores porcentaje de uso del GLP, con 65.5%, 63.1% y 61%, respectivamente (ver Cuadro N° 11 del Anexo N° 1).

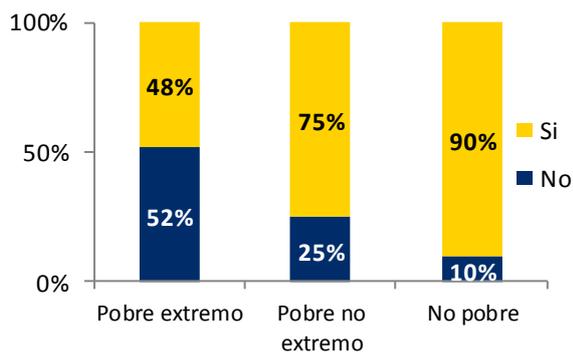
Por su parte, en el Gráfico N° 42, se muestra que la mayor proporción de hogares que utilizaron GLP corresponde a los hogares no pobres (90%). El uso de esta fuente de energía disminuye conforme las condiciones de pobreza aumentan.

Gráfico N° 41
Hogares que usan GLP como fuente de energía



Hogares encuestados: 12,025
Hogares expandidos: 6,044,492
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinermin

Gráfico N° 42
Hogares que usan GLP como fuente de energía (%)
Por nivel de pobreza

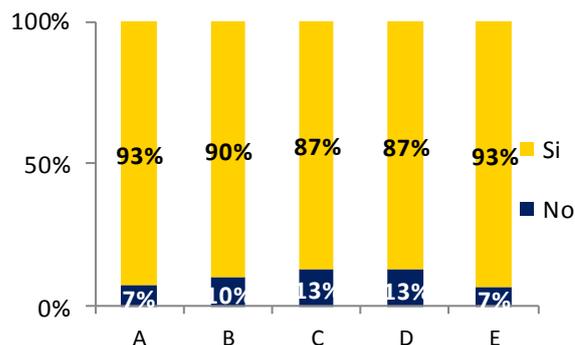


Hogares encuestados: 12,025
Hogares expandidos: 6,044,492
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinermin

Respecto a los NSE en Lima Metropolitana, los niveles socioeconómicos A, B y E superaron el 90% del porcentaje de hogares que utilizan GLP, mientras que los niveles C y D,

registraron un nivel de uso del 87% de los hogares.

Gráfico N° 43
Uso de GLP como fuente de energía (%)
NSE en Lima Metropolitana

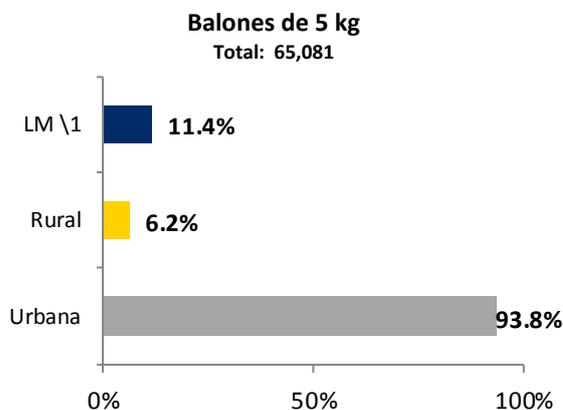


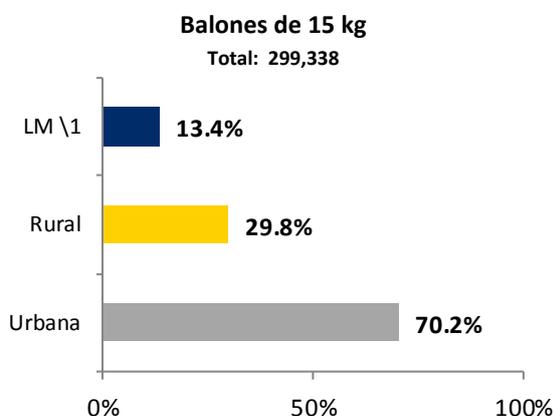
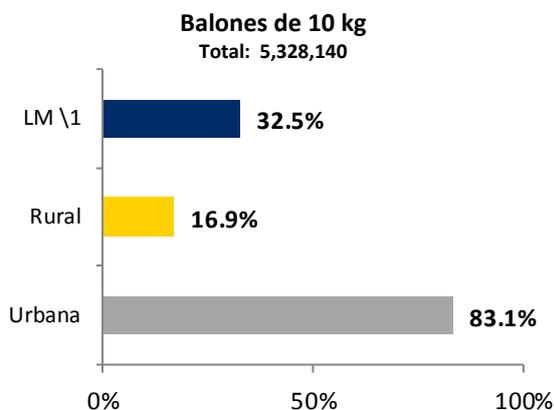
Hogares encuestados: 2,575
Hogares expandidos: 1,914,084
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinermin

4.2.1 Consumo de balones de GLP

A nivel nacional, se estima que los hogares consumieron 65,081 balones de 5 Kg., 5.3 millones de balones de 10 Kg y 299,338 balones de 15 Kg. El siguiente conjunto de gráficos muestra que del total de balones de GLP de cada tipo, la gran mayoría fue consumida en las áreas urbanas.

Gráfico N° 44
Consumo de balones de GLP.





¹ Lima Metropolitana, cuyo porcentaje es respecto del total nacional

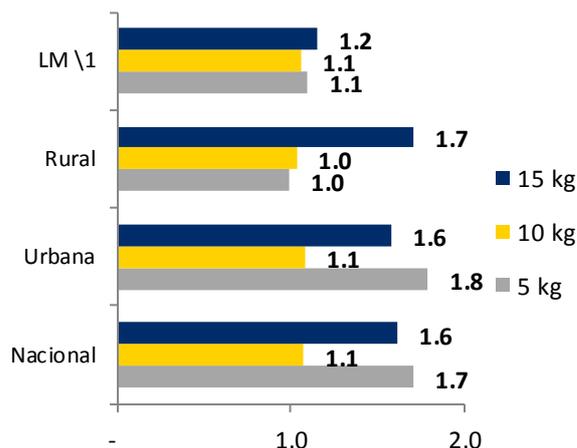
Hogares encuestados: 9,302
Hogares expandidos: 4,970,466
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinermin

El consumo promedio mensual de GLP fue mayor en las zonas urbanas para todos los tipos de balones (5kg, 10kg, 15kg). Cabe resaltar que el desarrollo de algunos programas públicos (FISE y Cocina Perú) ha generado que la participación del consumo de GLP en las áreas rurales registre un significativo incremento al pasar del 10% en el 2013 al 16.9% de balones de 10 kilogramos (ver resultados departamentales en el Cuadro N° 12 del Anexo N° 1).

Por otra parte, el Gráfico N° 45 muestra que el consumo promedio de balones de GLP de 10 kilogramos a nivel nacional fue de 1.1

balones, mientras que el consumo promedio en las áreas rurales fue de 1 balón de 10 kg.

Gráfico N° 45
Consumo promedio mensual de balones de GLP (Número de balones)

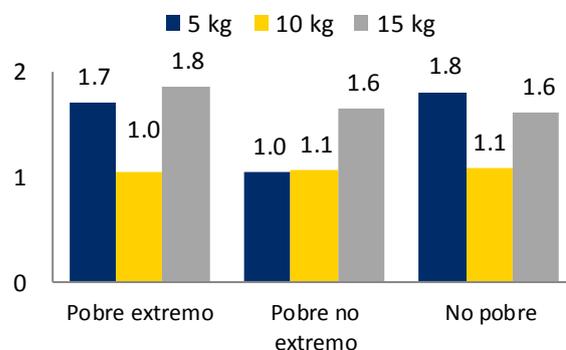


¹ Lima Metropolitana

Hogares encuestados: 9,302
Hogares expandidos: 4,970,466
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinermin

Por su parte, el Gráfico N° 46 muestra los resultados del consumo promedio mensual de balones de GLP por nivel de pobreza y tipo de balón (ver Cuadro N° 13 del Anexo N° 1).

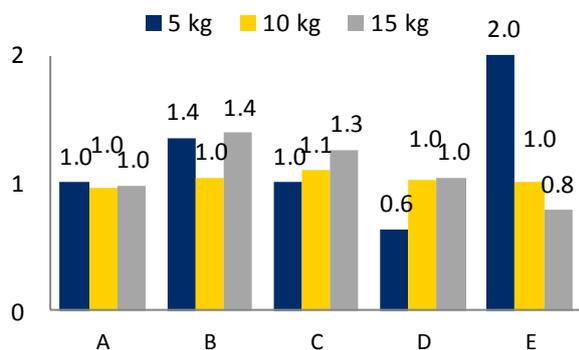
Gráfico N° 46
Consumo promedio mensual de balones de GLP Nivel de pobreza



Hogares encuestados: 9,302
Hogares expandidos: 4,970,466
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinermin

El Gráfico N° 47 muestra que los balones de 10 Kg fueron usados con mayor intensidad en el NSE C. Por su lado, los balones de 5kg fueron usados en mayor proporción en el NSE E (ver Cuadro N° 14 del Anexo N° 1).

Gráfico N° 47
Consumo promedio mensual de balones de GLP NSE en Lima Metropolitana



Hogares encuestados: 2,221
Hogares expandidos: 1,640,580
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinerghmin

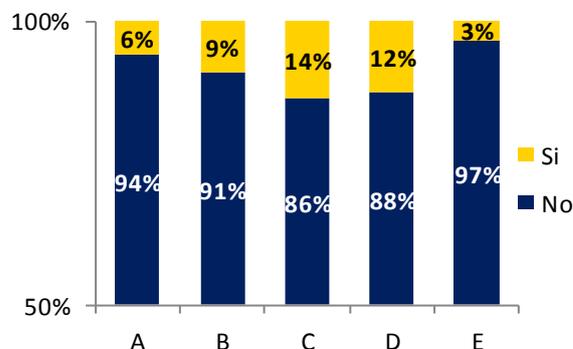
4.3 Otras fuentes de energía

En la presente subsección, se muestra información respecto del uso de fuentes de energía en el hogar diferentes a la electricidad y el GLP como gas natural, leña, pilas, velas, entre otras.

4.3.1 Gas Natural

Respecto a los niveles socioeconómicos en Lima Metropolitana, debido al desarrollo del Descuento de Promoción al costo total de la conexión al servicio de gas natural,^[10] el Gráfico N° 48 muestra que los niveles socioeconómicos de mayor acceso a este servicio fueron los niveles C y D, los cuales registraron un porcentaje del 14% y 12% del total de hogares, respectivamente (ver Cuadro N° 15 del Anexo N° 1).

Gráfico N° 48
Acceso al Gas Natural según NSE en Lima Metropolitana, %

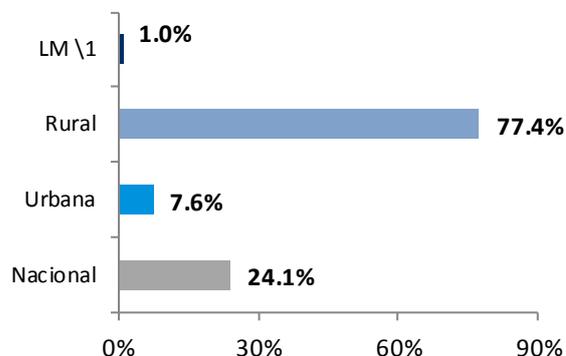


Hogares encuestados: 2,575
Hogares expandidos: 1,914,084
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinerghmin

4.3.2 Leña

El 24% de hogares a nivel nacional utilizaron leña como fuente de energía. A nivel rural, el 77% de los hogares utilizó esta fuente de energía, mientras que a nivel urbano solamente lo hizo el 8%. En Lima Metropolitana, el uso de esta fuente de energía fue alrededor del 1% del total de hogares.

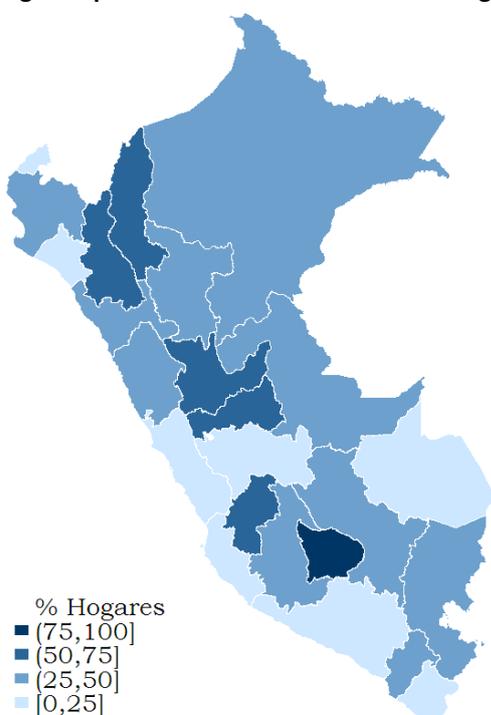
Gráfico N° 49
Hogares que usan leña como fuente de energía



¹ Lima Metropolitana
Hogares encuestados: 12,025
Hogares expandidos: 6,044,492
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinerghmin

Asimismo, el Gráfico N° 50 muestra que seis de las veinticinco regiones del país registraron un porcentaje de uso de leña superior al 50%: Apurímac, Amazonas, Huancavelica, Huánuco, Cajamarca y Pasco. En contraste Lima y Callao registraron el menor uso de leña en los hogares, alcanzando el 2.9% y 0.6%, respectivamente (ver Cuadro N° 16 del Anexo N° 1).

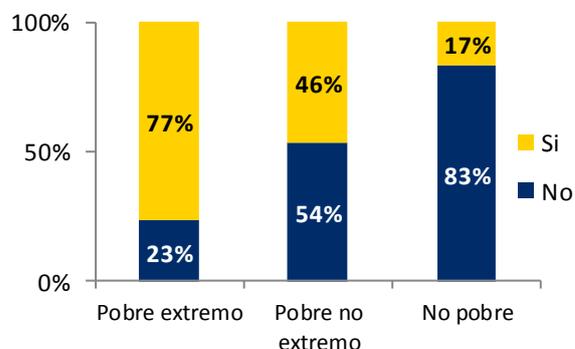
Gráfico N° 50
Hogares que usan leña como fuente de energía



Hogares encuestados: 12,025
Hogares expandidos: 6,044,492
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinermin

Por otra parte, en el Gráfico N° 51 se muestra que la mayor proporción de hogares que utilizaron leña como fuente de energía correspondió a los hogares en situación de extrema pobreza (77%) seguido por los hogares en pobreza y fuera de ésta con 46% y 17%, respectivamente.

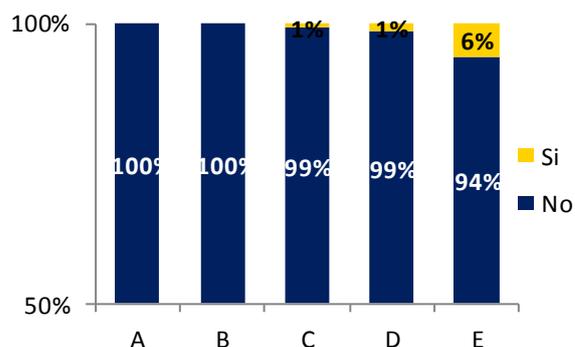
Gráfico N° 51
Hogares que usan leña como fuente de energía según su condición de pobreza (%)



Hogares encuestados: 12,025
Hogares expandidos: 6,044,492
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinermin

Respecto a los NSE en Lima Metropolitana, el Gráfico N° 52 muestra que el nivel socioeconómico E registró un porcentaje de uso de la leña como fuente de energía del 6%.

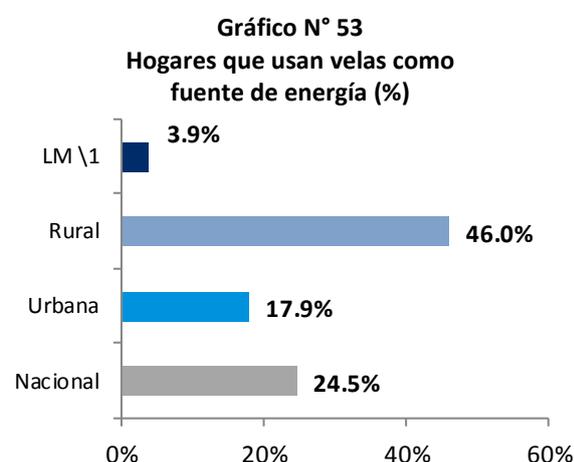
Gráfico N° 52
Hogares que usan leña como fuente de energía (%) NSE en Lima Metropolitana



Hogares encuestados: 2,575
Hogares expandidos: 1,914,084
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinermin

4.3.3 Uso de velas

Respecto al uso de velas como fuente de energía en el hogar, el Gráfico N° 53 muestra que en las áreas rurales el 46% de los hogares declararon utilizar esta fuente de energía, mientras que en Lima Metropolitana solo se registró un porcentaje del 4%. A nivel nacional, este indicador alcanzó al 25% de los hogares durante el periodo de evaluación (ver resultados departamentales en el Cuadro N° 17 del Anexo N° 1).

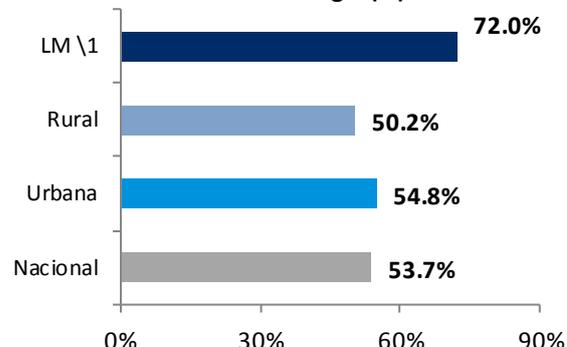


¹ Lima Metropolitana
Hogares encuestados: 12,025
Hogares expandidos: 6,044,492
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinergmin

4.3.4 Uso de pilas

Por otra parte, el uso de pilas como fuente de energía complementaria en el hogar registró un porcentaje de uso superior al 50% en cada categoría de análisis (ver Gráfico N° 54). Se destaca que en Lima Metropolitana se registró un porcentaje de uso del 72% de hogares.

Gráfico N° 54
Hogares que usan pilas como fuente de energía (%)

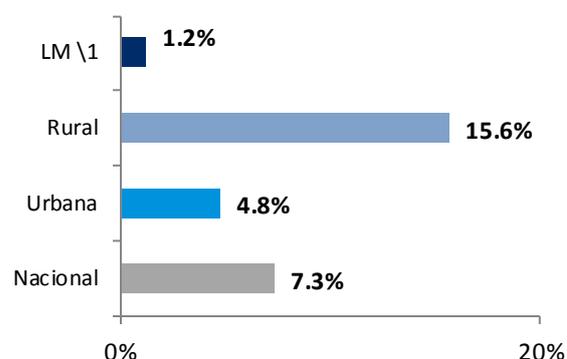


¹ Lima Metropolitana
Hogares encuestados: 12,025
Hogares expandidos: 6,044,492
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinergmin

4.3.5 Uso de otras fuentes de energía

Respecto a las otras fuentes de energía para iluminación y otros usos (carbón, bosta, paneles solares, entre otros), éstas fueron usadas por el 7% de hogares a nivel nacional, el 5% a nivel urbano y el 16% a nivel rural. En Lima Metropolitana el porcentaje fue del 1% (ver resultados departamentales en el Cuadro N° 19 en el Anexo N° 1).

Gráfico N° 55
Hogares que usan otras² fuentes de energía (%)



¹ Lima Metropolitana
² Incluyen carbón y briquetas de carbón, bosta, yareta, paneles solares, generador y batería de motor.
Hogares encuestados: 12,025
Hogares expandidos: 6,044,492
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinergmin

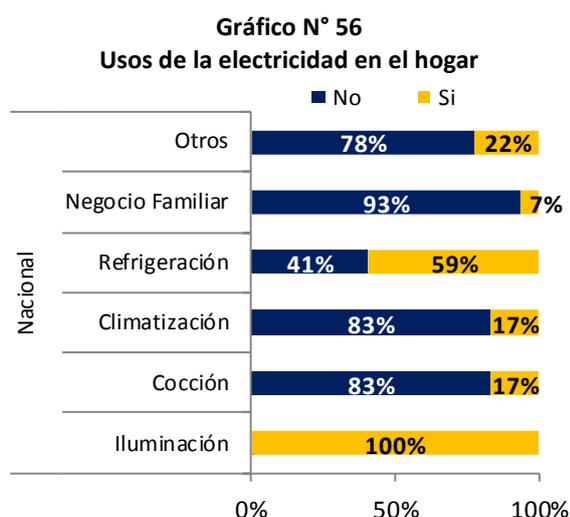
4.4 Usos de energía

En esta sección, se muestran los resultados respecto a los usos que los hogares otorgan al servicio eléctrico y al GLP.

4.4.1 Electricidad

Usos de la Energía

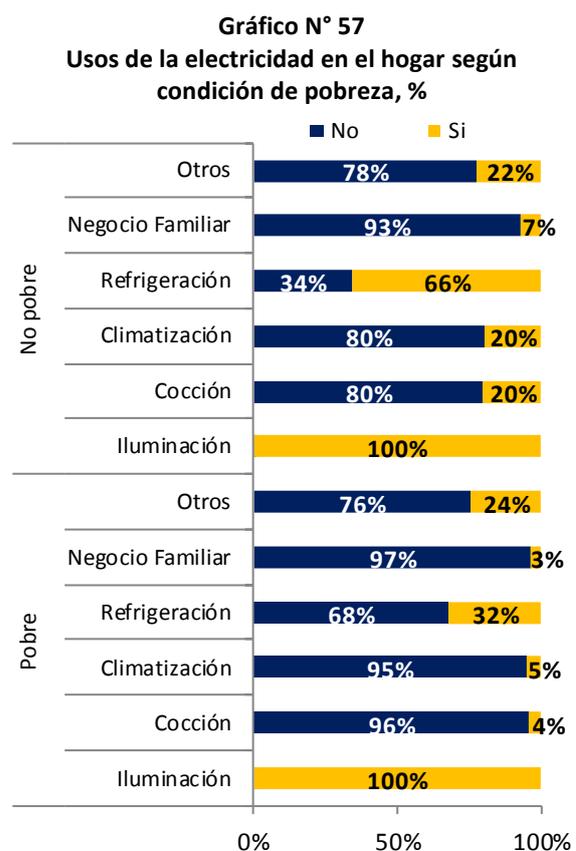
A nivel nacional, el 100% de los hogares declararon utilizar el servicio eléctrico para satisfacer sus requerimientos de iluminación en el hogar. Asimismo, el 59% de los hogares manifestaron utilizar este servicio para la conservación de sus alimentos (refrigeración), mientras que el 17% de éstos lo utilizaron para la climatización y cocción. Por otra parte, el 7% de los hogares declararon utilizar este servicio como fuente de energía para sus negocios familiares, mientras que un 22% de hogares manifestaron utilizarlo para otros usos vinculados a brindar energía a diversos artefactos eléctricos como la televisión, planchas, entre otros (ver Cuadro N° 20 del Anexo N° 1). ^[11]



Hogares encuestados: 11,459
Hogares expandidos: 5,868,440
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinergmin

Respecto a la condición de pobreza, tal como se aprecia en el Gráfico N° 57, el 100% de los hogares en condición de pobreza y no pobreza utilizaron este servicio para brindar iluminación en sus hogares. No obstante, solo el 32% de los hogares pobres declararon utilizar esta fuente de energía para la conservación de alimentos (refrigeración), en contraste al porcentaje registrado en los hogares en condición de no pobreza (66%).

Asimismo, el porcentaje de uso vinculado a la climatización y cocción en el hogar registraron diferencias significativas entre los hogares según su condición de pobreza (ver Gráfico N° 57).



Hogares encuestados: 11,459
Hogares expandidos: 5,868,440
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinergmin

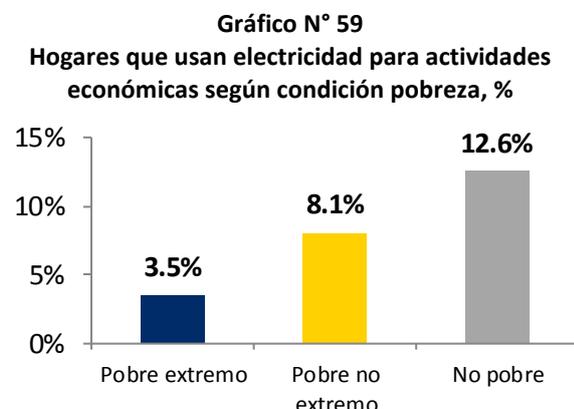
Electricidad para actividades económicas

Respecto al uso de electricidad para actividades económicas, en el Gráfico N° 58 se reporta que sólo el 12% de los hogares que respondieron a esta pregunta la utilizaron para actividades económicas (ver Cuadro N° 21 del Anexo N° 1).



¹ Lima Metropolitana
Hogares encuestados: 11,441
Hogares expandidos: 5,864,499
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinermin

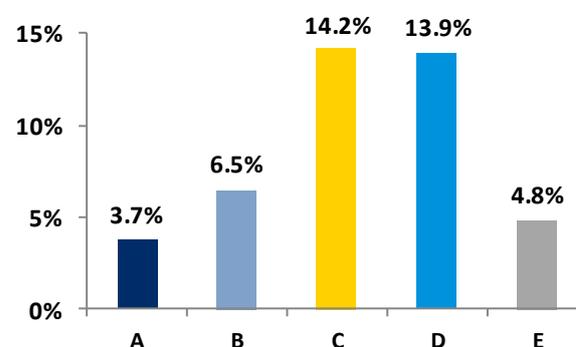
En el Gráfico N° 59, se observa que el porcentaje de hogares que utilizaron electricidad para actividades económicas fue mayor a medida que las condiciones de pobreza se ven reducidas.



Hogares encuestados: 11,441
Hogares expandidos: 5,864,499
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinermin

Respecto a los NSE en Lima Metropolitana, en el Gráfico N° 60 se muestra que el 14.2% y 13.9% de los hogares en los niveles C y D, respectivamente, utilizaron la electricidad para actividades económicas. Este porcentaje fue menor en el resto de los NSE.

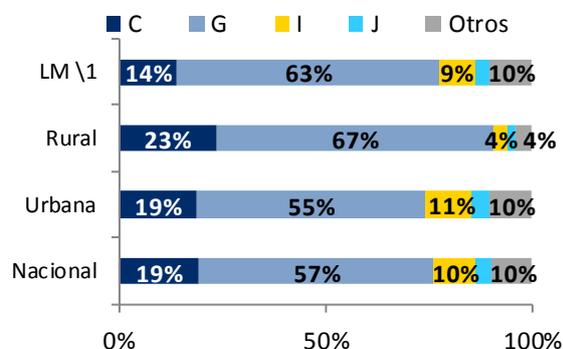
Gráfico N° 60
Hogares que usan electricidad para actividades económicas según NSE en Lima Metropolitana, %



Hogares encuestados: 2,570
Hogares expandidos: 1,910,766
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinermin

En base a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU),^[12] en el Gráfico N° 61 se presentan las principales actividades económicas vinculadas al uso de la electricidad en los hogares. Las actividades relacionadas al comercio al por mayor y por menor y la reparación de vehículos automotores y motocicletas (Código G) registraron una participación del 57% de los hogares que declararon utilizar la electricidad para alguna actividad económica a nivel nacional. Asimismo, la segunda actividad económica más desarrollada fue la vinculada a industrias manufactureras (Código C), alcanzando el 19% de estos hogares a nivel nacional.

Gráfico N° 61
Actividades económicas de los hogares, %



Clasificación CIU: (C) Industrias manufactureras; (G) Comercio al por mayor y menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; (I) Actividades de alojamiento y de servicio de comidas; (J) Actividades de información y comunicaciones; (Otros) Otras actividades de servicios.

¹ Lima Metropolitana

Hogares encuestados: 1,320

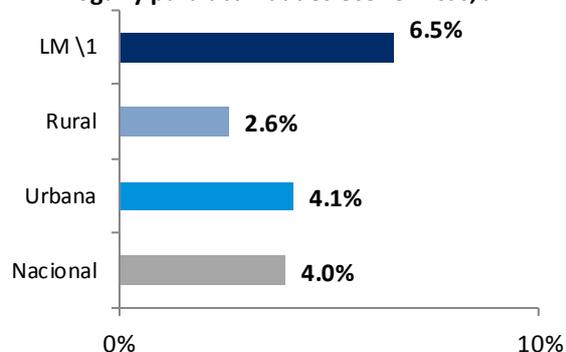
Hogares expandidos: 679,787

Fuente: ERCUE 2014-2015

Elaboración: GPAE-Osinerghmin

Por otra parte, la ERCUE incorporó una pregunta vinculada al uso más de un medidor eléctrico, es decir, si el hogar utiliza un medidor para el consumo del hogar y otro exclusivamente para las actividades económicas. A nivel nacional, solo el 4% de los hogares respondió que utilizaba medidores separados (ver Cuadro N° 23 del Anexo N° 1).

Gráfico N° 62
Hogares que usan diferentes medidores: para hogar y para actividades económicas, %



¹ Lima Metropolitana

Hogares encuestados: 1,314

Hogares expandidos: 677,260

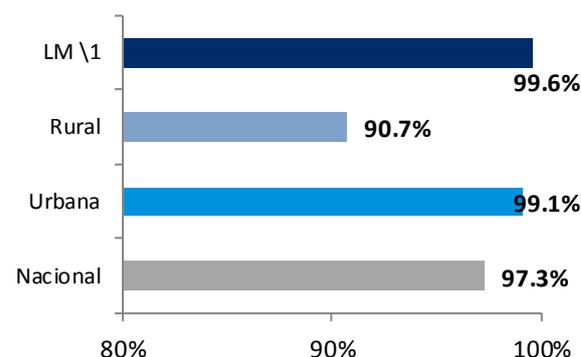
Fuente: ERCUE 2014-2015

Elaboración: GPAE-Osinerghmin

Focos ahorradores

En los siguientes gráficos se reportan los resultados de la encuesta referente al uso de focos ahorradores. De acuerdo al Gráfico N° 63, el 97% de los hogares utilizan focos ahorradores a nivel nacional. En el ámbito urbano, este porcentaje alcanzó al 99%, mientras que en las zonas rurales fue del 91%, lo cual sugeriría una menor oferta o conocimiento de las ventajas de los focos ahorradores en las áreas rurales (los resultados a nivel departamental se muestran en el Cuadro N° 24 del Anexo N° 1).

Gráfico N° 63
Hogares que usan focos ahorradores, %



¹ Lima Metropolitana

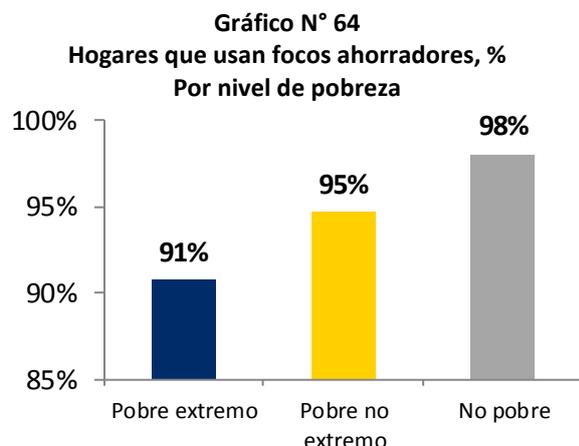
Hogares encuestados: 11,440

Hogares expandidos: 5,864,220

Fuente: ERCUE 2014-2015

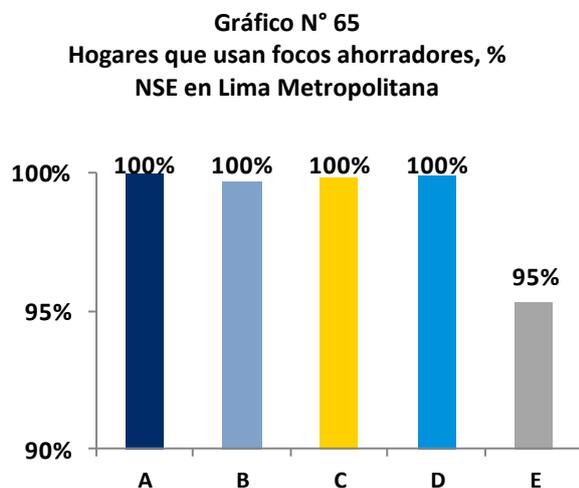
Elaboración: GPAE-Osinerghmin

Asimismo, en el Gráfico N° 64 se muestra que en los hogares en condición de pobreza extrema y no extrema registraron un porcentaje de uso de focos ahorrados del 91% y 95%, respectivamente.



Hogares encuestados: 11,440
Hogares expandidos: 5,864,220
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinerghmin

Según los NSE en Lima Metropolitana, el 95% de hogares del nivel socioeconómico E utilizaron focos ahorrados, mientras que en los niveles A, B, C y D este porcentaje alcanzó al 100% de los hogares.



Hogares encuestados: 2,570
Hogares expandidos: 1,910,766
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinerghmin

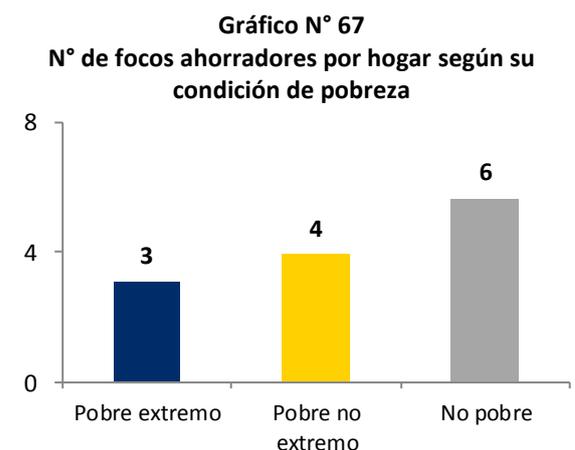
Respecto al número de focos ahorradores que se utilizan en el hogar, como se observa en el Gráfico N° 66, el promedio nacional fue de 5 focos ahorradores por hogar, mientras que en Lima Metropolitana, el número

promedio fue de 7 focos (ver los resultados con mayor detalle en el Cuadro N° 25 del Anexo N° 1).



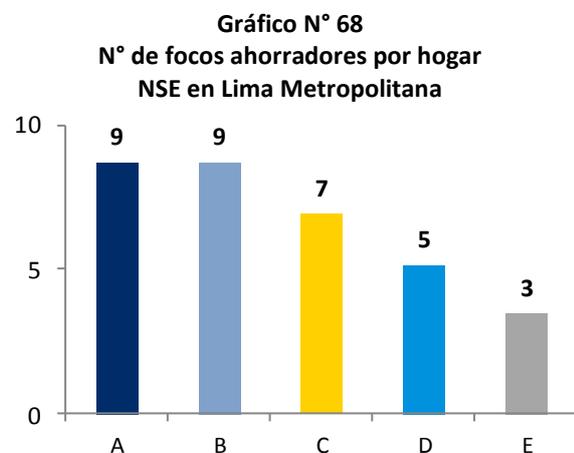
¹ Lima Metropolitana
Hogares encuestados: 11,441
Hogares expandidos: 5,864,499
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinerghmin

Según la condición de pobreza, los hogares no pobres utilizaron en promedio 6 focos ahorradores por hogar, superior al promedio registrado en los hogares pobres extremos y no extremos.



Hogares encuestados: 11,441
Hogares expandidos: 5,864,499
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinerghmin

Finalmente, el Gráfico N° 68 muestra una diferencia entre el número de focos ahorradores por NSE en Lima Metropolitana. En tal sentido, los hogares clasificados en los niveles socioeconómicos A y B declararon utilizar en promedio 9 focos ahorradores, mientras que en el NSE E solamente manifestaron poseer 3 focos ahorradores en promedio.

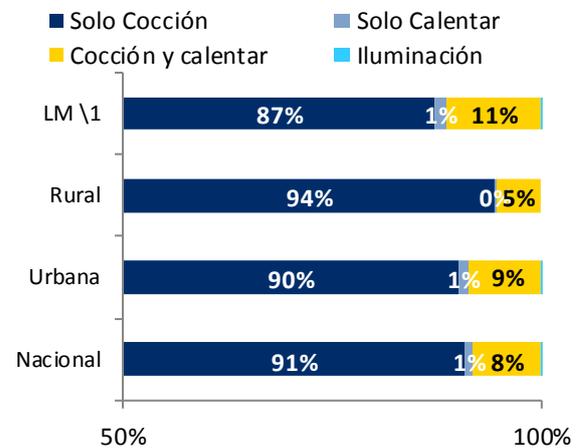


Hogares encuestados: 2,570
Hogares expandidos: 1,910,766
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinerghmin

4.4.2 Gas Licuado de Petróleo

Respecto a la población que declaró utilizar GLP como fuente de energía, el Gráfico N° 69 muestra que el 91% de estos hogares a nivel nacional declararon utilizarlo exclusivamente para la cocción de alimentos, mientras un 8% de los hogares manifestaron utilizarlo para la cocción y calentamiento del agua (ver Cuadro N° 26 del Anexo N° 1).

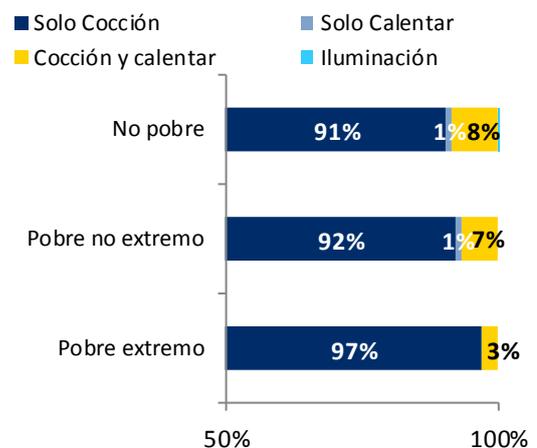
Gráfico N° 69
Tipos de Usos del GLP en el hogar, %



Nota: Respecto a la población con acceso al GLP
^1 Lima Metropolitana
Hogares encuestados: 9,842
Hogares expandidos: 5,197,750
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinerghmin

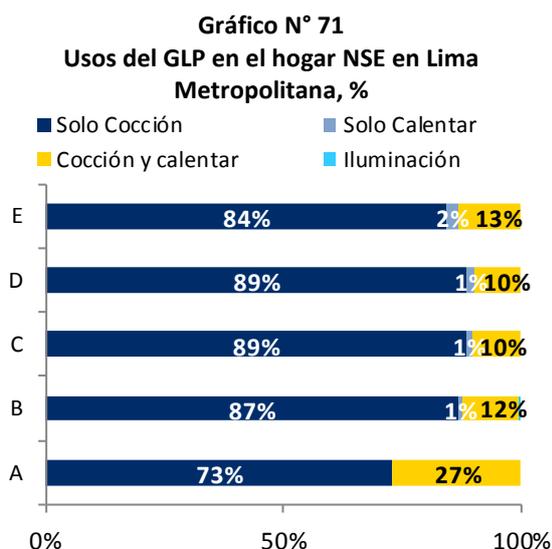
Por otra parte, en el Gráfico N° 70 se muestra que los distintos usos dados al GLP fueron altamente similares entre los distintos niveles de pobreza (ver Cuadro N° 27 del Anexo N° 1).

Gráfico N° 70
Usos del GLP en el hogar según Nivel Pobreza, %



Hogares encuestados: 9,842
Hogares expandidos: 5,197,750
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinerghmin

Respecto a los NSE en Lima Metropolitana, el 73% de los hogares en el NSE A utilizaron el GLP para sólo a cocinar, mientras que en el resto de los NSE registraron usos de GLP similares en términos relativos.



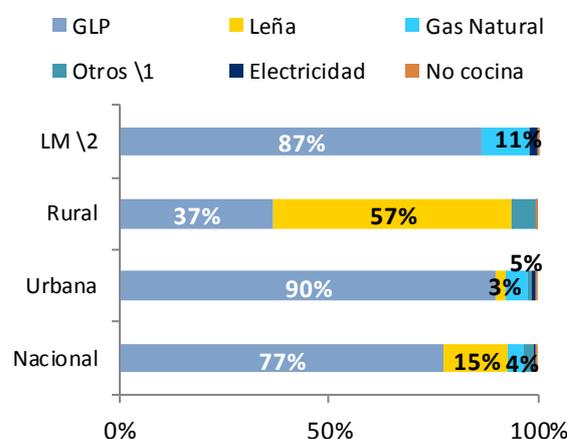
Hogares encuestados: 2,297
Hogares expandidos: 1,684,083
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinermin

4.4.3 Principales Fuentes de Energía para la Cocción de Alimentos

El Gráfico N° 72 muestra que en las áreas rurales, la leña representó la principal fuente de energía para la cocción de alimentos, registrando un porcentaje de uso del 57% de hogares respecto a un 37% vinculado el uso del GLP.

Por otra parte, se registró un significativo avance del servicio de gas natural a nivel nacional, alcanzando al 4% del total de hogares, mientras que en Lima Metropolitana este porcentaje alcanzó al 11% de hogares (ver Cuadro N° 28 del Anexo N° 1).

Gráfico N° 72
Principales fuentes de energía para la cocción, %



Nota: Respecto al total de la población objetivo
^{\1} Incluye la bosta, champa, carbón, ron de quemas, entre otros
^{\2} Lima Metropolitana
 Hogares encuestados: 12,025
 Hogares expandidos: 6,044,492
 Fuente: ERCUE 2014-2015
 Elaboración: GPAE-Osinermin

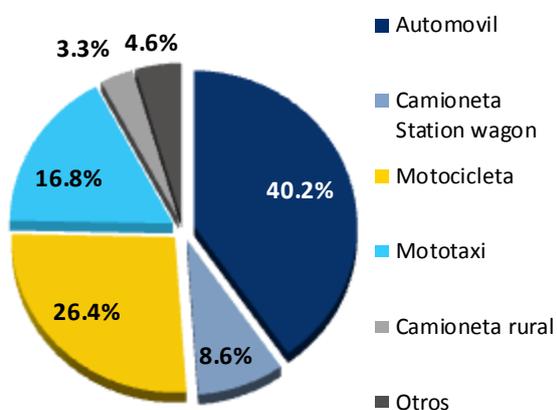
5 Consumo de Combustible en Vehículos a nivel residencial

En la presente sección se reportan los resultados relacionados a la tenencia de vehículos (parque automotor), el consumo y gasto en combustibles, así como las actividades económicas en las que se utilizan los vehículos a nivel residencial.

5.1 Tenencia de vehículos a nivel residencial

A nivel nacional, se estima que existirían alrededor de 960,744 vehículos residenciales de los cuales el 40% serían automóviles, el 26% motocicletas, 17% mototaxis, 9% camionetas Station Wagon, 3% combis y 5% de otro tipo de vehículos, ^[13] tal como muestra el Gráfico N° 73 (ver Cuadro N° 29 del Anexo N° 1).

Gráfico N° 73
Parque automotor de vehículos residenciales



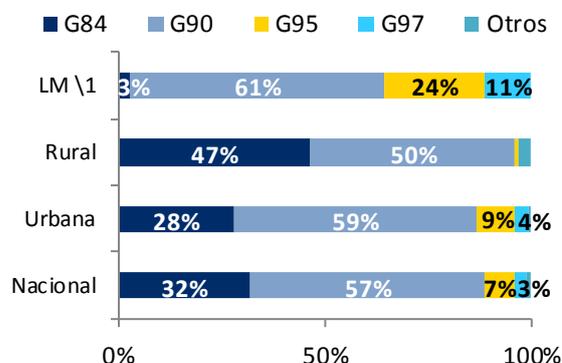
Hogares encuestados: 2,030
Hogares expandidos: 960,744
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinergmin

5.2 Consumo de combustibles

Según el Gráfico N° 74, los hogares a nivel nacional, en el marco de las áreas de concesión eléctrica, consumieron un estimado cercano a los 22.1 millones de galones de gasolinas y gasoholes vehiculares al mes (gasolinas y gasoholes de diferente octanaje), de los cuales la mayor concentración lo tuvo el consumo de gasolina de 90 octanos (57%).

Asimismo, del total consumido residencial a nivel nacional, el área urbana concentró el 86% (19.2 millones) del total de consumo de gasolinas y gasoholes, mientras que en el ámbito rural se utilizaron 3 millones de galones. Es importante señalar que en las zonas rurales, el principal tipo de octanaje consumido fue el de 84 octanos (47%).

Gráfico N° 74
Participación del consumo de gasohol según tipo de octanaje



¹ Lima Metropolitana

Total de consumo de gasolinas y gasoholes estimado: 22.1 millones de galones

Hogares encuestados: 1,791

Hogares expandidos: 856,172

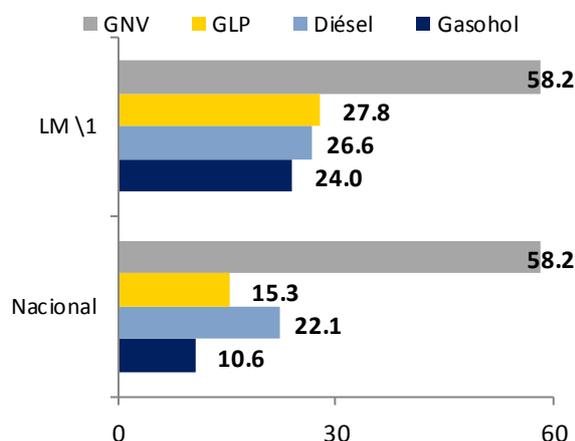
Fuente: ERCUE 2014-2015

Elaboración: GPAE-Osinergmin

Por otra parte, en el Gráfico N° 75, se muestran las medianas de los consumos mensuales de los combustibles vehiculares expresados en términos de galones equivalentes.^[14] A nivel nacional, el consumo de gasolinas y/o gasoholes fue de 11 galones, mientras que el consumo de diéseles registró una mediana de 20 galones equivalentes.

En Lima Metropolitana, se registró un consumo mensual de gas natural y de GLP de 58 y 27.8 galones equivalentes, respectivamente, registrando un mayor consumo de energía respecto a las gasolinas lo cual pudiese estar vinculado al uso de sus vehículos para actividades económicas como el taxi (ver Cuadro N° 30 del Anexo N° 1).

Gráfico N° 75
Mediana del Consumo mensual de combustibles
(Galones equivalentes de gasolina)

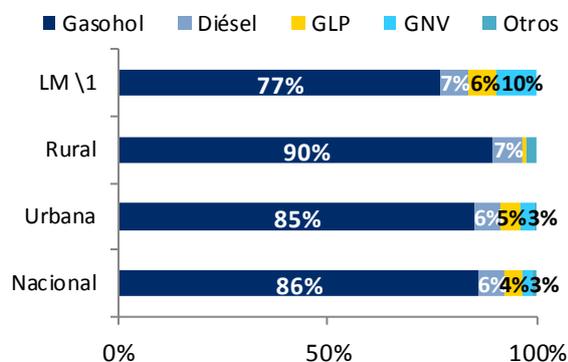


^{\1} Lima Metropolitana
Hogares encuestados: 1,771
Hogares expandidos: 837,545
Factores de conversión: GLP (0.192), GNV (0.291), Diésel (1.107)
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinerghmin

5.3 Gasto en combustibles

A nivel nacional, los hogares gastaron un total estimado de S/ 286 millones al mes en el consumo de combustibles vehiculares, de los cuales el 86% correspondió a gasolinas y gasoholes.

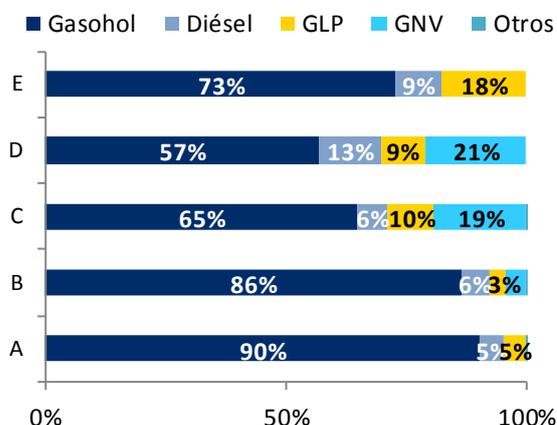
Gráfico N° 76
Participación del gasto total según tipo de combustible



^{\1} Lima Metropolitana
Total de gasto en combustibles a nivel resid.: S/ 286 millones
Hogares encuestados: 1,771
Hogares expandidos: 837,545
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinerghmin

Respecto a los NSE en Lima Metropolitana, el Gráfico N° 77 muestra que los hogares pertenecientes al NSE E concentraron el 73% de su gasto en gasolinas y gasoholes, mientras que en los NSE C y D se registró una importante participación en el gasto de combustibles vinculado al gas natural vehicular.

Gráfico N° 77
Participación del gasto total según tipo de combustible por NSE en Lima Metropolitana

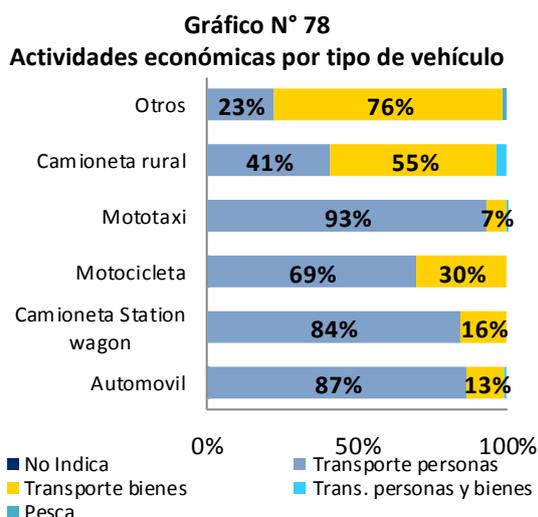


Total de gasto en combustibles a nivel reside: S/.101. Millones
Hogares encuestados: 326
Hogares expandidos: 226,383
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinerghmin

5.4 Actividades económicas realizadas con vehículos residenciales

Respecto al total de hogares que declararon utilizar sus vehículos para actividades económicas, el 79% de los vehículos residenciales fueron destinados para el transporte de personas, el 20%, para transporte de bienes, el 0.4% para ambas actividades y el 0.09% para la pesca (ver Cuadro N° 33 del Anexo N° 1).

Tal como señala el Gráfico N° 78, tanto los Mototaxi como los automóviles fueron utilizados en su mayoría para el transporte de personas (93% y 87%, respectivamente), mientras que las camionetas rurales (combis) fueron usadas en un 55% para el transporte de bienes.



Hogares encuestados: 768
Hogares expandidos: 366,959
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinermin

6 Resultados del Módulo de Gas Natural de la ERCUE

En la presente sección se reportan los resultados relacionados a la tenencia, uso y financiamiento del gas natural a nivel residencial.

El Módulo de Gas Natural de la ERCUE fue aplicado a 1,200 hogares localizados en Lima Metropolitana^[15] durante los meses de octubre y noviembre del 2014. La muestra fue seleccionada a partir de la información contenida en el Directorio de Usuarios de Gas Natural, información que fue proporcionada por la Gerencia de Fiscalización de Energía (GFE). Asimismo, cabe resaltar que el tamaño de la muestra permite hacer inferencias a

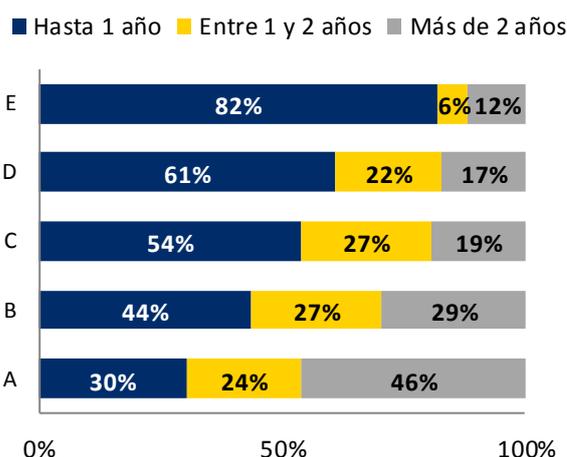
nivel del total de usuarios del servicio y también por niveles socioeconómicos.^[16]

6.1 Tiempo de tenencia del servicio de gas natural en el hogar

Los resultados indican que el 53% de los hogares que contaron con el servicio de gas natural desde hace un año, 22% desde hace más de 2 años, mientras que el 25% restante entre 1 a 2 años de antigüedad.

Asimismo, el Gráfico N° 79 muestra una diferenciación respecto al tiempo de tenencia del servicio de gas natural entre los distintos niveles socioeconómicos. En los NSE A y B, se registró que el 49% y 29% de los hogares, respectivamente, contaron con este servicio desde hace más de 2 años, mientras que en el NSE E el 82% de los hogares contó con el servicio desde hace 1 año.

Gráfico N° 79
Tiempo de tenencia del servicio de Gas Natural NSE en Lima Metropolitana, %

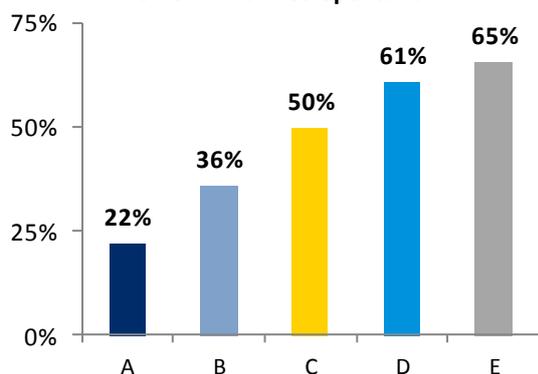


Hogares encuestados: 1,117
Hogares expandidos: 151,820
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinermin

6.2 Financiamiento del acceso al servicio de gas natural en el hogar

Por otro lado, el 49% de los hogares con acceso al servicio de gas natural en Lima Metropolitana declaró que aún se encuentran pagando por su instalación residencial. Tal como se aprecia en el Gráfico N° 80 y en concordancia con los resultados del gráfico previo, los hogares que en mayor proporción aún se encuentran cancelando el costo de instalación del servicio pertenecían a los NSE más bajos, alcanzando en el caso del NSE E el 65%.

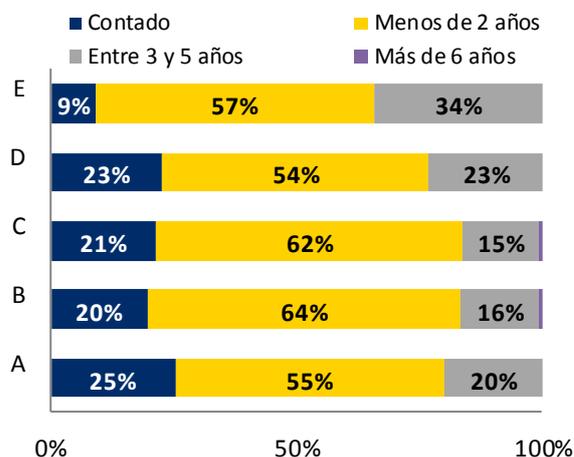
Gráfico N° 80
¿Actualmente continúa con el pago de la instalación de gas natural en su hogar?
NSE en Lima Metropolitana



Hogares encuestados: 1,200
Hogares expandidos: 163,319
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinerghmin

Respecto a los NSE, el Gráfico N° 81 muestra que en el NSE E solo el 9% de los hogares canceló al contado el costo por la instalación de gas natural, el 57% fraccionó el pago en un periodo menor a los 2 años y el 34% restante lo hizo en un periodo entre los 3 y 5 años.

Gráfico N° 81
¿Por cuánto tiempo fraccionó el pago por la instalación de gas natural en su hogar?
En Lima Metropolitana



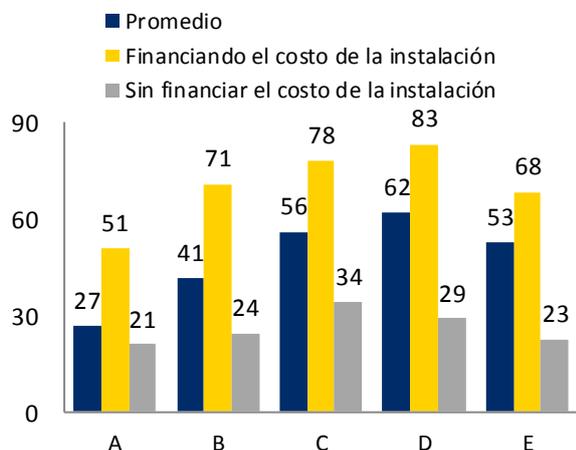
Hogares encuestados: 1,200
Hogares expandidos: 163,319
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinerghmin

6.3 Gasto y Consumo de gas natural en el hogar

Respecto al gasto del servicio de gas natural en el último mes, el promedio en Lima Metropolitana alcanzó los S/ 54 soles. Asimismo, al distinguir por la situación actual del pago de la instalación, el gasto promedio fue de S/ 78 para quienes se encontraron pagándola, en caso contrario, el gasto promedio fue de S/ 30.

Considerando la situación actual del pago vinculado a los costos de instalación y ampliando el análisis según los NSE, el Gráfico N° 82 muestra que el gasto promedio de los hogares fue mayor en los NSE C y D. Asimismo, el menor gasto promedio fue en el NSE A.

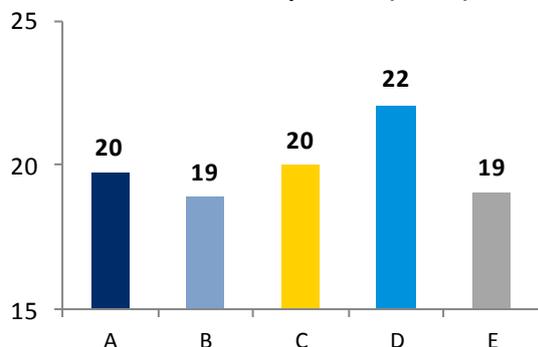
Gráfico N° 82
¿Cuánto pagó por el servicio de gas natural en el último mes? NSE en Lima Metropolitana (en S/)



Hogares encuestados: 1,182
Hogares expandidos: 160,767
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinermin

Respecto al consumo de gas natural en Lima Metropolitana, se registró un consumo promedio de 20.2 m³ al mes. Tal como se aprecia en el Gráfico N° 83, los hogares del NSE D fueron los de mayor consumo, al alcanzar en promedio 22 m³, el resto de NSE la cantidad de consumos de gas natural fue similar.

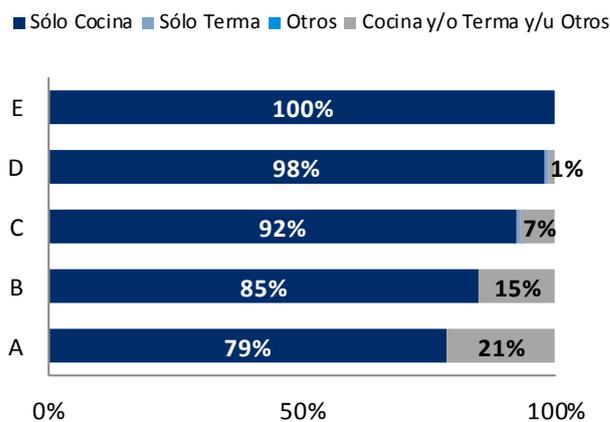
Gráfico N° 83
¿Qué cantidad de gas natural consume al mes? NSE en Lima Metropolitana (en m³)



Hogares encuestados: 1,192
Hogares expandidos: 162,024
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinermin

Finalmente, respecto al uso de artefactos en el hogar con gas natural, los resultados muestran que el 92% de hogares utilizaron solo cocinas a gas natural y el 1% solo utilizó la terma con gas natural. El Gráfico N° 84 muestra que los hogares de los NSE C, D y E utilizaban con mayor frecuencia el gas natural sólo para cocinar en un 92%, 98% y 100%, respectivamente. En contraste, el NSE A utilizó el gas natural en más proporción en cocina y/o terma, alcanzando al 21% de hogares en este nivel socioeconómico (ver Cuadro N° 35 del Anexo N° 1).

Gráfico N° 84
¿Para qué artefactos usa el Gas Natural? NSE en Lima Metropolitana



*Otros se refiere a Secadora de Ropa y Calefacción
Hogares encuestados: 1,200
Hogares expandidos: 163,319
Fuente: ERCUE 2014-2015
Elaboración: GPAE-Osinermin

7 Conclusiones

Consistente con el objetivo de la institución de contar con las fuentes de información que permitan monitorear el desempeño de sus funciones reguladoras, supervisoras y fiscalizadoras, el Osinermin, a través de la Gerencia de Políticas y Análisis Económico (GPAE), ha diseñado y encargado a una empresa especializada realizar una encuesta a

nivel de hogares cuyo objetivo principal es la medición de los patrones de consumo energético del segmento residencial a nivel nacional, con representatividad departamental y por áreas urbano y rural.

La ERCUE permite evaluar los patrones de consumo de diversas fuentes de energía a nivel residencial en el Perú, así como su relación con las condiciones socioeconómicas de los hogares. Ésta se aplicó y procesó entre los meses de setiembre y noviembre del 2014 a 12,025 hogares localizados en distintas regiones del territorio nacional. Cabe resaltar que la ERCUE cuenta con un nivel de representatividad urbano-rural, departamental y a nivel socioeconómico en Lima Metropolitana.

Respecto al acceso a servicios básicos registrados en los meses de agosto y octubre del 2014, el 97% de los hogares encuestados tuvieron acceso al servicio de electricidad a través de una empresa de distribución eléctrica, el 11.5% de los hogares de Lima Metropolitana accedió al servicio de gas natural residencial y el 86% de hogares a nivel nacional utilizó el GLP como fuente de energía.

La mediana del consumo mensual de electricidad de los hogares se estimó en 106 kWh a nivel nacional, registrándose un consumo mayor en Lima Metropolitana (190 kWh).

En lo que respecta a los usos de la electricidad, el 11.6% de los hogares a nivel nacional reportó haber utilizado electricidad para realizar actividades económicas, mientras que el 100% lo utiliza para la iluminación en el hogar y el 59% para la conservación de alimentos (refrigeración).

Sobre los focos ahorradores, el 97% de los hogares a nivel nacional reportó usarlos, registrando un uso promedio de 5 focos ahorradores.

El uso del GLP se observa principalmente en Arequipa, en el área urbana y en hogares no pobres. Se registraron grandes diferencias en el uso de GLP entre los departamentos (más del 95% de hogares en Arequipa, Callao, Tumbes y Lima; y menos del 66% en Cajamarca, Apurímac y Loreto).

La leña fue la segunda fuente de energía más utilizada para la cocción de alimentos. Su uso se concentró en las áreas rurales y en los hogares pobres y pobres extremos a nivel nacional.

El consumo de GLP estuvo concentrado en los balones de 10 Kg y en promedio los hogares consumen 1.7 balón de GLP de 5 kg; de 10 kg, 1.1 balón de GLP y 1.6 balón de GLP de 15 Kg. Su consumo estuvo principalmente ligado para la cocción de alimentos (90.91% a nivel nacional) y no se registraron grandes diferencias en los usos según la condición de pobreza.

Por otro lado, se consumió un estimado de 22.1 millones de galones de gasolina y gasoholes vehiculares al mes, principalmente en el área urbana y concentrándose en Lima Metropolitana. El tipo de gasolina de mayor consumo a nivel nacional fue la de 90 octanos, seguida por la de 84 octanos.

Los hogares gastaron aproximadamente S/ 286 millones en combustibles, principalmente en gasolina de 90 octanos. En Lima Metropolitana, se registró una importante participación del gas natural vehicular (GNV), alcanzando el 10% respecto al gasto total.

Asimismo, las medianas del consumo de GLP y GNV registraron un nivel superior respecto al consumo de energía, alcanzando un consumo mensual de 57 y 58 galones de gasolina equivalente, respectivamente.

Respecto al servicio de gas natural residencial en Lima Metropolitana, se registró que la mayor proporción de hogares (53%) contó con este servicio desde hace menos de un año. Dicho periodo fue significativamente mayor en el NSE E debido a los programas de masificación del gas natural.

Por otro lado, alrededor del 49% de hogares declararon que aún se encontraban pagando las cuotas vinculadas al costo de la instalación, registrándose que en los NSE más bajos esta porción alcanzó el 65%. El pago fue acordado en la mayoría de casos (65%) por un plazo menor a 2 años. No obstante, el 17% de hogares declaró haberlo fraccionado en un plazo de entre tres y cinco años.

Finalmente, el consumo promedio de gas natural fue de 20.2 m³, registrándose un mayor consumo en el NSE D con 22.1 m³. El gasto promedio mensual fue de S/ 54, el cual incorpora el pago por la instalación de este servicio.

Notas

[1] Incluye la provincia constitucional del Callao.

[2] El tamaño de la muestra por departamento se encuentra en el Anexo N° 2.

[3] Entre otros miembros del hogar se consideran yernos, nueras, padres, suegros, trabajadoras del hogar, pensionistas, otros parientes y otros no parientes que habitan en el hogar encuestado.

[4] Es usual, en las encuestas de hogares, que existan problemas de subcobertura en relación a la variable de ingresos del hogar, por lo que estos resultados sólo deben ser considerados como referenciales. Por otra parte, debido a la asimetría en la distribución de la variable ingresos del hogar, se tomará como estadístico de tendencia central a la mediana.

[5] Para la determinación de las condiciones de pobreza de los hogares, se calcularon las líneas de pobreza a nivel distrital y por dominio geográfico (costa urbana y rural, sierra urbana y rural, selva y Lima Metropolitana) a partir de las líneas de pobreza contenidas en la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH0-2014) del INEI.

Para el cálculo de la línea de pobreza de cada distrito se utilizó el siguiente procedimiento. Primero, se tomó en cuenta las líneas de pobreza de los dominios geográficos en cada distrito. En el caso de los distritos que no cuentan con línea de pobreza para el área urbana (rural) se considera el valor de la línea del área rural (urbana). En el caso de los distritos que no cuentan con información de línea de pobreza se considera el valor de la línea de los distritos próximos, considerando como distritos próximos a los ubicados en la misma provincia o los distritos que se encuentran próximos geográficamente (distritos ubicados en la misma provincia que tienen límite fronterizo o no). Finalmente, para estos casos el valor de la línea de pobreza es el promedio de las líneas de los distritos próximos.

[6] La variable gasto promedio mensual por hogar considera el gasto realizado por los mismos teniendo en cuenta los rubros considerados por en la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH0) del INEI en alimentación en el hogar y fuera de él, gasto en vestido, gasto en alquiler, vivienda, combustibles, electricidad, gasto en muebles, enseres, mantenimiento de vivienda, cuidado y conservación de la salud, transporte y comunicaciones, esparcimiento, diversión y servicios culturales, entre otros.

[7] Cuando se realiza la comparación con los gastos promedio por hogar a nivel nacional, urbano y rural, y por nivel de pobreza de la ENAH0 existen diferencias debido a que la ENAH0 realiza una mayor desagregación de los componentes de gasto que la ERCUE.

[8] La variable gasto en energía fue calculada considerando el gasto realizado por los hogares en el último mes en electricidad y gas natural, y el gasto realizado en la compra de GLP en balones de 5, 10 y 15 kilogramos. Estos gastos fueron uniformizados de manera mensual para ser reportados.

[9] Los datos de consumo de electricidad se obtuvieron a través del cruce de información con la base de datos de la GRT. Esto fue posible debido a que la encuesta captura el número de suministro eléctrico. Sin embargo, sólo fue posible identificar al 69% de los hogares que contaron con el servicio.

[10] Mediante el artículo 22 del Decreto Supremo N° 014-2008-EM se modificó el artículo 112 del Texto Único Ordenado del Reglamento de Distribución de Gas Natural por red de Ductos, en el cual se incluyó la promoción por la conexión de consumidores residenciales.

[11] En lo que respecta a la pregunta sobre los usos de energía, las respuestas originales fueron:

- 01 Alumbrarse,
- 02 Cocinar sus alimentos (cocina, microondas),
- 03 Calentar agua (baño, lavar, terma),
- 04 Calefacción,
- 05 Conservación de alimentos (refrigerador),
- 06 Ventilación de ambientes,
- 07 Negocio familiar,
- 08 Riego de chacra,
- 09 Otros:
 - Máquina mezcladora,
 - Planchado de ropa,
 - Internet / Computadora,
 - Funcionamiento de artefactos eléctricos,
 - Compresora.

La alternativa 1 se reporta como iluminación; la alternativas 2, cocción de alimentos, las alternativas 3, 4, 6, como climatización, la alternativa 5, refrigeración; las alternativas 7 y 8, negocio familiar; y la alternativa 9 como otros.

[12] Se utiliza la Revisión 4 de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) que considera 21 secciones que van desde el "código A", alfabéticamente, hasta el "código U".

[13] Otros incluye ómnibus, microbús, camión, tractor, pick up, camioneta 4x4, canter turbo, minivan, motocarga, furgoneta y deslizador.

[14] Es la cantidad del combustible alternativo (GLP, GNV o diésel B5) que se requiere para poder equiparar el nivel de energía proveniente de un galón de gasolina.

[15] El tamaño de muestra por distrito se encuentra en el Anexo N° 3.

[16] Los resultados son correspondientes a la muestra expandida. Al respecto, los factores de expansión representan el inverso de la probabilidad de que un hogar sea seleccionado para la muestra y en esa medida a cuantos hogares de la población total representa cada hogar encuestado. La adecuada determinación de los factores de expansión permite realizar las inferencias sobre la población total.

Abreviaturas utilizadas

CIU	Clasificación Industrial Internacional Uniforme
DSHL	Gerencia de Supervisión de Hidrocarburos Líquidos
ERCUE	Encuesta Residencial de Consumo y Usos de Energía
GFE	Gerencia de Fiscalización de Energía
GLP	Gas Licuado de Petróleo
GNV	Gas natural vehicular
GPAE	Gerencia de Políticas y Análisis Económico
GRT	Gerencia de Regulación de Tarifas
kg	Kilogramos
Lima Metropolitana	Lima Metropolitana y Callao
NSE	Nivel Socioeconómico
Osinergmin	Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería
TV	Televisión

Anexo N° 1 Cuadros de Resultados

Cuadro N° 1
Nivel Educativo de los Encuestados, %

Categoría	%
Hasta primaria	28.7%
Secundaria	39.9%
Superior	31.0%
Postgrado	0.3%
Total	100.0%

Hogares encuestados: 12,018

Hogares expandidos: 6,042,928

Fuente: ERCUE 2014-2015

Elaboración: GPAE-Osinergmin

Cuadro N° 2
Ingreso promedio mensual de los hogares, en nuevos soles

Departamento	Media (S/)	Mediana (S/)
Amazonas	1338	960
Ancash	2052	1560
Apurímac	1842	1410
Arequipa	2768	2300
Ayacucho	1941	1500
Cajamarca	1480	1155
Cusco	1887	1360
Huancavelica	1923	1750
Huanuco	1787	1270
Ica	1791	1500
Junín	2308	1980
La Libertad	2155	1850
Lambayeque	2002	1320
Loreto	1852	1460
Madre De Dios	1767	1500
Moquegua	2094	1800
Pasco	2102	1500
Piura	1580	1400
Puno	1240	978
San Martín	1640	1200
Tacna	2612	2200
Tumbes	2022	1700
Ucayali	1772	1520
Lima Metropolitana	2946	2350
Lima Provincia	2337	1920
Nacional	2227	1720

Hogares encuestados: 11,794

Hogares expandidos: 5,896,611

Fuente: ERCUE 2014-2015

Elaboración: GPAE-Osinergmin

Cuadro N° 3
Gasto promedio total mensual del hogar, en nuevos soles

Departamento	Media (S/)	Mediana (S/)
Amazonas	1239	968
Ancash	2005	1662
Apurímac	1753	1220
Arequipa	1815	1685
Ayacucho	1762	1457
Cajamarca	1250	943
Cusco	2014	1591
Huancavelica	1862	1305
Huanuco	1827	1260
Ica	1488	1183
Junín	2479	2228
La Libertad	1672	1481
Lambayeque	2144	1787
Loreto	1556	1111
Madre De Dios	1574	1322
Moquegua	1690	1360
Pasco	2231	1694
Piura	1360	1323
Puno	1007	832
San Martín	1256	967
Tacna	2099	1903
Tumbes	1581	1351
Ucayali	1671	1568
Lima Metropolitana	2375	1859
Lima Provincia	2101	1782
Nacional	1917	1512
Hogares encuestados:	12,025	
Hogares expandidos:	6,044,492	
Fuente: ERCUE 2014-2015		
Elaboración: GPAE-Osinergmin		

Cuadro N° 4
Gasto promedio mensual en electricidad, gas natural y GLP del hogar, en soles

Departamento	Media (S/)	Mediana (S/)
Amazonas	63	51
Ancash	88	70
Apurímac	68	50
Arequipa	134	125
Ayacucho	87	61
Cajamarca	69	54
Cusco	96	79
Huancavelica	69	50
Huanuco	86	54
Ica	113	106
Junín	92	74
La Libertad	98	90
Lambayeque	86	72
Loreto	81	75
Madre De Dios	147	125
Moquegua	97	96
Pasco	105	87
Piura	92	76
Puno	79	65
San Martín	91	66
Tacna	122	95
Tumbes	93	80
Ucayali	92	77
Lima Metropolitana	139	120
Lima Provincia	105	90
Nacional	107	90

Hogares encuestados: 11,661

Hogares expandidos: 5,934,493

Fuente: ERCUE 2014-2015

Elaboración: GPAE-Osinergmin

Cuadro N° 5
¿Cuenta con acceso a servicio de electricidad en su hogar?

Departamento	Nacional		Urbano		Rural	
	Si	No	Si	No	Si	No
Amazonas	94%	6%	99%	1%	88%	12%
Ancash	99%	1%	99%	1%	98%	2%
Apurímac	90%	10%	98%	2%	84%	16%
Arequipa	99%	1%	100%	0%	90%	10%
Ayacucho	90%	10%	97%	3%	82%	18%
Cajamarca	91%	9%	99%	1%	88%	12%
Cusco	99%	1%	100%	0%	99%	1%
Huancavelica	98%	2%	100%	0%	98%	2%
Huanuco	90%	10%	99%	1%	83%	17%
Ica	95%	5%	94%	6%	100%	0%
Junín	99%	1%	100%	0%	98%	2%
La Libertad	98%	2%	97%	3%	98%	2%
Lambayeque	98%	2%	99%	1%	95%	5%
Loreto	94%	6%	99%	1%	72%	28%
Madre De Dios	98%	2%	99%	1%	96%	4%
Moquegua	98%	2%	100%	0%	89%	11%
Pasco	87%	13%	100%	0%	66%	34%
Piura	92%	8%	95%	5%	83%	17%
Puno	97%	3%	100%	1%	96%	4%
San Martín	94%	6%	99%	1%	85%	15%
Tacna	99%	1%	100%	0%	94%	6%
Tumbes	100%	0%	99%	1%	100%	0%
Ucayali	98%	2%	97%	3%	99%	1%
Lima Metropolitana	100%	0%	100%	0%	0%	0%
Lima Provincia	99%	1%	99%	1%	99%	1%
Nacional	97%	3%	99%	1%	91%	9%

Hogares encuestados: 12,025

Hogares expandidos: 6,044,492

Fuente: ERCUE 2014-2015

Elaboración: GPAE-Osinergmin

Cuadro N° 6
¿Cuenta con acceso a servicio de agua en su hogar?

Departamento	Nacional		Urbano		Rural	
	Si	No	Si	No	Si	No
Amazonas	95%	5%	99%	1%	92%	8%
Ancash	98%	2%	100%	0%	94%	6%
Apurimac	97%	3%	99%	1%	95%	5%
Arequipa	94%	6%	100%	0%	12%	88%
Ayacucho	95%	5%	92%	8%	100%	0%
Cajamarca	92%	8%	99%	1%	89%	11%
Cusco	99%	1%	98%	2%	99%	1%
Huancavelica	73%	27%	100%	0%	61%	39%
Huanuco	74%	26%	93%	7%	59%	41%
Ica	82%	18%	90%	10%	19%	81%
Junin	92%	8%	99%	1%	78%	22%
La Libertad	81%	19%	96%	4%	32%	68%
Lambayeque	91%	9%	93%	7%	84%	17%
Loreto	77%	23%	80%	20%	62%	38%
Madre De Dios	88%	12%	99%	1%	55%	45%
Moquegua	99%	1%	100%	0%	91%	9%
Pasco	71%	29%	93%	7%	34%	66%
Piura	79%	21%	86%	14%	60%	40%
Puno	46%	54%	98%	2%	0%	100%
San Martin	97%	3%	98%	2%	95%	5%
Tacna	81%	19%	98%	2%	0%	100%
Tumbes	89%	11%	92%	8%	54%	46%
Ucayali	81%	19%	87%	13%	55%	45%
Lima Metropolitana	98%	2%	98%	2%	0%	0%
Lima Provincia	87%	13%	89%	11%	77%	23%
Nacional	89%	11%	96%	4%	66%	34%

Hogares encuestados: 12,025

Hogares expandidos: 6,044,492

Fuente: ERCUE 2014-2015

Elaboración: GPAE-Osinergmin

Cuadro N° 7
¿Tiene teléfono fijo en su hogar?

Departamento	Nacional		Urbano		Rural	
	Si	No	Si	No	Si	No
Amazonas	2%	98%	4%	96%	0%	100%
Ancash	26%	74%	40%	60%	0%	100%
Apurimac	9%	91%	20%	80%	1%	99%
Arequipa	49%	51%	52%	48%	1%	99%
Ayacucho	6%	94%	10%	90%	0%	100%
Cajamarca	5%	95%	13%	87%	1%	99%
Cusco	19%	81%	35%	65%	0%	100%
Huancavelica	3%	97%	9%	91%	0%	100%
Huanuco	14%	86%	32%	68%	0%	100%
Ica	36%	64%	38%	62%	17%	83%
Junin	40%	60%	59%	41%	1%	99%
La Libertad	42%	58%	55%	45%	1%	99%
Lambayeque	30%	70%	38%	62%	2%	98%
Loreto	25%	75%	26%	74%	22%	78%
Madre De Dios	11%	89%	15%	85%	0%	100%
Moquegua	14%	86%	17%	83%	0%	100%
Pasco	4%	96%	6%	94%	1%	99%
Piura	18%	82%	24%	76%	0%	100%
Puno	7%	93%	16%	84%	0%	100%
San Martin	22%	78%	34%	66%	1%	99%
Tacna	33%	67%	40%	60%	0%	100%
Tumbes	9%	91%	10%	90%	0%	100%
Ucayali	11%	89%	13%	87%	4%	96%
Lima Metropolitana	57%	43%	57%	43%	0%	0%
Lima Provincia	26%	74%	29%	71%	13%	87%
Nacional	33%	67%	43%	57%	1%	99%

Hogares encuestados: 12,025

Hogares expandidos: 6,044,492

Fuente: ERCUE 2014-2015

Elaboración: GPAE-Osinergmin

Cuadro N° 8
¿Tiene teléfono móvil en su hogar?

Departamento	Nacional		Urbano		Rural	
	Si	No	Si	No	Si	No
Amazonas	86%	14%	86%	14%	86%	14%
Ancash	85%	15%	88%	12%	82%	18%
Apurimac	75%	25%	94%	6%	59%	41%
Arequipa	97%	3%	97%	3%	97%	3%
Ayacucho	85%	15%	92%	8%	75%	25%
Cajamarca	80%	20%	90%	10%	74%	26%
Cusco	78%	22%	91%	9%	61%	39%
Huancavelica	86%	14%	91%	9%	84%	16%
Huanuco	80%	20%	92%	8%	71%	29%
Ica	89%	11%	90%	10%	85%	15%
Junin	90%	10%	91%	9%	89%	11%
La Libertad	75%	25%	81%	19%	55%	45%
Lambayeque	79%	21%	82%	18%	68%	32%
Loreto	65%	35%	68%	32%	47%	53%
Madre De Dios	89%	11%	94%	6%	71%	29%
Moquegua	96%	4%	98%	2%	83%	17%
Pasco	86%	14%	93%	7%	73%	27%
Piura	64%	36%	68%	32%	53%	47%
Puno	85%	15%	95%	5%	77%	23%
San Martin	75%	25%	81%	19%	63%	37%
Tacna	98%	2%	97%	3%	100%	0%
Tumbes	77%	23%	78%	22%	69%	31%
Ucayali	74%	26%	76%	24%	61%	39%
Lima Metropolitana	89%	11%	89%	11%	0%	0%
Lima Provincia	91%	9%	92%	8%	90%	10%
Nacional	84%	16%	87%	13%	72%	28%

Hogares encuestados: 12,025

Hogares expandidos: 6,044,492

Fuente: ERCUE 2014-2015

Elaboración: GPAE-Osinergmin

Cuadro N° 9
¿Tiene TV por cable en su hogar?

Departamento	Nacional		Urbano		Rural	
	Si	No	Si	No	Si	No
Amazonas	23%	77%	27%	73%	18%	82%
Ancash	25%	75%	36%	64%	5%	95%
Apurímac	10%	90%	21%	79%	2%	98%
Arequipa	39%	61%	41%	59%	5%	95%
Ayacucho	12%	88%	15%	85%	9%	91%
Cajamarca	10%	90%	15%	85%	7%	93%
Cusco	18%	82%	30%	70%	3%	97%
Huancavelica	7%	93%	22%	78%	1%	99%
Huanuco	18%	82%	38%	62%	2%	98%
Ica	18%	82%	19%	81%	13%	87%
Junín	26%	74%	33%	67%	12%	88%
La Libertad	18%	82%	21%	79%	8%	92%
Lambayeque	13%	87%	13%	87%	13%	87%
Loreto	27%	73%	32%	68%	1%	99%
Madre De Dios	49%	51%	53%	47%	36%	64%
Moquegua	20%	80%	22%	78%	9%	91%
Pasco	22%	78%	18%	82%	28%	72%
Piura	16%	84%	21%	79%	4%	96%
Puno	9%	91%	16%	84%	3%	97%
San Martín	47%	53%	64%	36%	17%	83%
Tacna	30%	70%	35%	65%	3%	97%
Tumbes	40%	60%	42%	58%	20%	80%
Ucayali	26%	74%	30%	70%	7%	93%
Lima Metropolitana	58%	42%	58%	42%	0%	0%
Lima Provincia	46%	54%	47%	53%	44%	56%
Nacional	33%	67%	41%	59%	8%	92%

Hogares encuestados: 12,025

Hogares expandidos: 6,044,492

Fuente: ERCUE 2014-2015

Elaboración: GPAE-Osinergmin

Cuadro N° 10
¿Tiene Internet en su hogar?

Departamento	Nacional		Urbano		Rural	
	Si	No	Si	No	Si	No
Amazonas	4%	96%	8%	92%	0%	100%
Ancash	15%	85%	24%	76%	0%	100%
Apurímac	9%	91%	20%	80%	0%	100%
Arequipa	40%	60%	42%	58%	3%	97%
Ayacucho	7%	93%	12%	88%	0%	100%
Cajamarca	7%	93%	16%	84%	3%	97%
Cusco	19%	81%	34%	66%	0%	100%
Huancavelica	4%	96%	13%	87%	0%	100%
Huanuco	11%	89%	25%	75%	0%	100%
Ica	13%	87%	14%	86%	6%	94%
Junín	17%	83%	25%	75%	1%	99%
La Libertad	19%	81%	24%	76%	2%	98%
Lambayeque	16%	84%	19%	81%	2%	98%
Loreto	4%	96%	4%	96%	0%	100%
Madre De Dios	10%	90%	12%	88%	3%	97%
Moquegua	12%	88%	14%	86%	0%	100%
Pasco	7%	93%	11%	89%	1%	99%
Piura	14%	86%	19%	81%	0%	100%
Puno	9%	91%	19%	81%	0%	100%
San Martín	14%	86%	22%	78%	0%	100%
Tacna	37%	63%	45%	55%	0%	100%
Tumbes	21%	79%	22%	78%	6%	94%
Ucayali	6%	94%	7%	93%	1%	99%
Lima Metropolitana	39%	61%	39%	61%	0%	0%
Lima Provincia	15%	85%	17%	83%	6%	94%
Nacional	22%	78%	29%	71%	1%	99%

Hogares encuestados: 12,025

Hogares expandidos: 6,044,492

Fuente: ERCUE 2014-2015

Elaboración: GPAE-Osinergmin

Cuadro N° 11
¿Utiliza GLP en su hogar?

Departamento	Nacional		Urbano		Rural	
	No	Si	No	Si	No	Si
Amazonas	13%	87%	6%	94%	22%	78%
Ancash	24%	76%	2%	98%	64%	36%
Apurimac	37%	63%	8%	92%	61%	39%
Arequipa	0%	100%	0%	100%	1%	99%
Ayacucho	25%	75%	5%	95%	52%	48%
Cajamarca	34%	66%	4%	96%	50%	50%
Cusco	13%	87%	1%	99%	27%	73%
Huancavelica	19%	81%	0%	100%	27%	73%
Huanuco	20%	80%	3%	97%	34%	66%
Ica	16%	84%	16%	84%	12%	88%
Junin	4%	96%	0%	100%	11%	89%
La Libertad	12%	88%	2%	98%	44%	56%
Lambayeque	11%	89%	8%	92%	25%	75%
Loreto	39%	61%	27%	73%	96%	4%
Madre De Dios	10%	90%	10%	90%	13%	87%
Moquegua	7%	93%	2%	99%	40%	60%
Pasco	10%	90%	1%	99%	24%	76%
Piura	12%	88%	4%	96%	35%	65%
Puno	10%	90%	0%	100%	18%	82%
San Martin	14%	86%	3%	97%	34%	66%
Tacna	12%	88%	3%	97%	54%	46%
Tumbes	2%	98%	2%	98%	6%	94%
Ucayali	9%	91%	9%	91%	11%	89%
Lima Metropolitana	12%	88%	12%	88%	0%	0%
Lima Provincia	3%	97%	2%	98%	6%	94%
Nacional	14%	86%	7%	93%	35%	65%

Hogares encuestados: 12,025

Hogares expandidos: 6,044,492

Fuente: ERCUE 2014-2015

Elaboración: GPAE-Osinermin

Cuadro N° 12
Consumo residencial de GLP – Balones de 5 kg, 10kg y 15 kg
(Cantidad total y promedio mensual)

Departamento	Consumo 5k (balones)		Consumo 10k (balones)		Consumo 15k (balones)	
	Total	Promedio	Total	Promedio	Total	Promedio
Amazonas			61220	1.0	1968	2.0
Ancash			199051	1.1	2645	2.0
Apurímac	45	0.5	70143	1.1	3697	2.0
Arequipa	1557	2.0	317925	1.3	19564	2.8
Ayacucho	1844	1.7	98339	1.1	25698	1.0
Cajamarca	921	1.2	188011	1.0	37090	2.0
Cusco	14977	1.9	262174	1.1	19807	1.9
Huancavelica	617	1.8	94681	1.1	3390	1.5
Huanuco	812	2.0	139239	1.1	473	0.5
Ica	3321	5.7	121913	1.1	58044	1.9
Junín	2388	1.0	249304	1.0	1408	1.0
La Libertad	3959	0.9	306972	1.0	2335	6.0
Lambayeque	1146	1.5	219628	1.0		
Loreto			68986	1.0	4800	1.4
Madre De Dios			17996	1.1	8909	2.0
Moquegua	992	2.3	21243	0.9	28143	2.0
Pasco			85896	1.5		
Piura	18729	2.3	312481	1.0	23994	2.0
Puno			311622	1.0	6566	2.0
San Martín	70	0.9	112345	0.9	958	2.0
Tacna			34560	1.1	103	1.0
Tumbes	1061	1.0	43644	1.2	5869	0.6
Ucayali	285	1.0	65292	1.1		
Lima Metropolitana	7412	1.1	1733932	1.1	39991	1.2
Lima Provincia	4944	2.4	191542	1.2	3884	2.2
Nacional	65,081	1.7	5,328,140	1.1	299,338	1.6

Hogares encuestados: 9,302

Hogares expandidos: 4,970,466

Fuente: ERCUE 2014-2015

Elaboración: GPAE-Osinermin

Cuadro N° 13
Consumo residencial de Balones de GLP
Niveles de Pobreza
(Cantidad total)

Condición	Consumo 5k (balones)		Consumo 10k (balones)		Consumo 15k (balones)	
	Total	Promedio	Total	Promedio	Total	Promedio
Pobre extremo	1677	1.7	117937	1.0	5475	1.8
Pobre no extremo	4816	1.0	751074	1.1	46036	1.6
No pobre	58588	1.8	4459130	1.1	247827	1.6
Nacional	65,081	1.7	5,328,140	1.1	299,338	1.6

Hogares encuestados: 9,302

Hogares expandidos: 4,970,466

Fuente: ERCUE 2014-2015

Elaboración: GPAE-Osinermin

Cuadro N° 14
Consumo residencial de Balones de GLP
Niveles Socioeconómicos en Lima Metropolitana y Callao
(Cantidad total)

Nivel Socioeconómico	Consumo 5k (balones)		Consumo 10k (balones)		Consumo 15k (balones)	
	Total	Promedio	Total	Promedio	Total	Promedio
A	749	1.0	58033	1.0	523	1.0
B	3281	1.4	374695	1.0	3589	1.4
C	1005	1.0	756593	1.1	19887	1.3
D	1291	0.6	443447	1.0	14783	1.0
E	1087	2.0	101164	1.0	1208	0.8
Lima Metropolitana	7,412	1.1	1,733,932	1.1	39,991	1.2

Hogares encuestados: 2,221

Hogares expandidos: 1,640,580

Fuente: ERCUE 2014-2015

Elaboración: GPAE-Osinermin

Cuadro N° 15
¿Utiliza Gas Natural en su hogar?

Nivel Socioeconómico	No	Si
A	94.0%	6.0%
B	90.9%	9.1%
C	86.3%	13.7%
D	87.6%	12.4%
E	96.7%	3.3%
Lima Metropolitana	88.5%	11.5%
Hogares encuestados:	2,575	
Hogares expandidos:	1,914,084	

Cuadro N° 16
¿Utiliza Leña en su hogar?

Departamento	Nacional		Urbano		Rural	
	No	Si	No	Si	No	Si
Amazonas	29%	71%	48%	52%	9%	91%
Ancash	62%	38%	89%	11%	12%	88%
Apurimac	22%	78%	45%	55%	3%	97%
Arequipa	92%	8%	97%	3%	12%	88%
Ayacucho	54%	46%	80%	20%	21%	79%
Cajamarca	38%	62%	80%	20%	16%	84%
Cusco	52%	48%	87%	13%	9%	91%
Huancavelica	34%	66%	87%	13%	11%	89%
Huanuco	37%	63%	79%	21%	4%	96%
Ica	89%	11%	94%	6%	55%	45%
Junin	76%	24%	98%	2%	29%	71%
La Libertad	74%	26%	91%	9%	16%	84%
Lambayeque	82%	18%	93%	7%	40%	60%
Loreto	67%	33%	78%	22%	18%	82%
Madre De Dios	95%	5%	99%	1%	85%	15%
Moquegua	74%	26%	86%	14%	11%	89%
Pasco	48%	52%	61%	39%	27%	73%
Piura	71%	29%	86%	14%	30%	70%
Puno	73%	27%	99%	1%	49%	51%
San Martin	65%	35%	91%	9%	19%	81%
Tacna	80%	20%	95%	5%	14%	86%
Tumbes	85%	15%	93%	7%	11%	89%
Ucayali	61%	39%	66%	34%	43%	57%
Lima Metropolitana	99%	1%	99%	1%	0%	0%
Lima Provincia	79%	21%	84%	16%	55%	45%
Nacional	76%	24%	92%	8%	23%	77%

Hogares encuestados: 12,025

Hogares expandidos: 6,044,492

Fuente: ERCUE 2014-2015

Elaboración: GPAE-Osinergmin

Cuadro N° 17
Uso de velas como % de Otras Fuentes de Energía en el hogar

Departamento	Nacional		Urbano		Rural	
	No	Si	No	Si	No	Si
Amazonas	52%	48%	49%	51%	56%	44%
Ancash	34%	66%	23%	77%	52%	48%
Apurimac	14%	86%	23%	77%	6%	94%
Arequipa	4%	96%	4%	96%	1%	99%
Ayacucho	58%	42%	77%	23%	32%	68%
Cajamarca	81%	19%	95%	5%	74%	26%
Cusco	65%	35%	76%	24%	51%	49%
Huancavelica	21%	79%	52%	48%	7%	93%
Huanuco	33%	67%	47%	53%	22%	78%
Ica	95%	5%	95%	5%	100%	0%
Junin	91%	9%	100%	0%	71%	29%
La Libertad	99%	1%	99%	2%	99%	1%
Lambayeque	76%	24%	79%	21%	65%	35%
Loreto	95%	5%	97%	3%	86%	14%
Madre De Dios	96%	4%	98%	2%	89%	11%
Moquegua	88%	12%	88%	12%	86%	14%
Pasco	45%	55%	43%	57%	48%	52%
Piura	91%	9%	95%	5%	78%	22%
Puno	31%	69%	40%	60%	24%	76%
San Martin	96%	4%	100%	0%	90%	10%
Tacna	73%	27%	75%	25%	63%	37%
Tumbes	98%	2%	98%	2%	100%	0%
Ucayali	77%	23%	78%	22%	70%	30%
Lima Metropolitana	96%	4%	96%	4%	0%	0%
Lima Provincia	86%	14%	86%	14%	87%	13%
Nacional	75%	25%	82%	18%	54%	46%

Hogares encuestados: 12,025

Hogares expandidos: 6,044,492

Fuente: ERCUE 2014-2015

Elaboración: GPAE-Osinergmin

Cuadro N° 18
Uso de pilas como % de Otras Fuentes de Energía en el hogar

Departamento	Nacional		Urbano		Rural	
	No	Si	No	Si	No	Si
Amazonas	80%	20%	83%	17%	76%	24%
Ancash	19%	81%	6%	94%	42%	58%
Apurimac	30%	70%	31%	69%	28%	72%
Arequipa	10%	90%	11%	89%	5%	95%
Ayacucho	52%	48%	59%	41%	43%	57%
Cajamarca	67%	33%	86%	14%	58%	42%
Cusco	48%	52%	40%	60%	59%	41%
Huancavelica	13%	87%	22%	78%	9%	91%
Huanuco	21%	79%	21%	79%	22%	78%
Ica	90%	10%	90%	10%	95%	5%
Junin	27%	73%	26%	74%	27%	73%
La Libertad	92%	8%	90%	10%	100%	0%
Lambayeque	51%	49%	45%	55%	74%	26%
Loreto	98%	2%	98%	2%	96%	4%
Madre De Dios	99%	1%	100%	0%	97%	3%
Moquegua	7%	93%	5%	95%	14%	86%
Pasco	41%	59%	57%	43%	15%	85%
Piura	97%	3%	100%	0%	90%	10%
Puno	34%	66%	42%	58%	28%	72%
San Martin	74%	26%	91%	9%	43%	57%
Tacna	3%	97%	2%	98%	9%	91%
Tumbes	89%	11%	87%	13%	100%	0%
Ucayali	78%	22%	79%	21%	70%	30%
Lima Metropolitana	28%	72%	28%	72%	0%	0%
Lima Provincia	70%	30%	69%	31%	72%	28%
Nacional	46%	54%	45%	55%	50%	50%

Hogares encuestados: 12,025

Hogares expandidos: 6,044,492

Fuente: ERCUE 2014-2015

Elaboración: GPAE-Osinergmin

Cuadro N° 19
¿Utiliza otras* fuentes de energía en su hogar?

Departamento	Nacional		Urbano		Rural	
	No	Si	No	Si	No	Si
Amazonas	99%	1%	98%	2%	100%	0%
Ancash	98%	2%	97%	3%	99%	1%
Apurimac	98%	2%	96%	4%	100%	0%
Arequipa	75%	25%	75%	25%	78%	22%
Ayacucho	90%	10%	95%	5%	83%	17%
Cajamarca	98%	2%	97%	3%	98%	2%
Cusco	94%	6%	96%	4%	92%	8%
Huancavelica	86%	14%	91%	9%	84%	16%
Huanuco	83%	17%	99%	1%	71%	29%
Ica	100%	0%	100%	0%	100%	0%
Junin	100%	0%	100%	0%	100%	0%
La Libertad	97%	3%	96%	4%	98%	2%
Lambayeque	83%	17%	85%	15%	74%	26%
Loreto	77%	23%	73%	27%	95%	5%
Madre De Dios	87%	13%	89%	11%	82%	18%
Moquegua	100%	0%	100%	0%	100%	0%
Pasco	93%	7%	92%	8%	95%	5%
Piura	88%	12%	93%	7%	75%	25%
Puno	65%	35%	98%	2%	37%	63%
San Martin	99%	1%	98%	2%	100%	0%
Tacna	99%	1%	100%	0%	94%	6%
Tumbes	93%	7%	92%	8%	100%	0%
Ucayali	86%	14%	84%	16%	93%	7%
Lima Metropolitana	99%	1%	99%	1%	0%	0%
Lima Provincia	98%	2%	98%	2%	100%	0%
Nacional	93%	7%	95%	5%	84%	16%

* Carbón, bosta, champa , kerosene , aserrín y ron

Hogares encuestados: 12,025

Hogares expandidos: 6,044,492

Fuente: ERCUE 2014-2015

Elaboración: GPAE-Osinergmin

Cuadro N° 20
Usos de la electricidad, %

Departamento	Iluminación	Cocción	Climatización	Refrigeración	Negocio Familiar	Otros
Amazonas	100%	3%	0%	50%	5%	20%
Ancash	100%	10%	8%	46%	3%	0%
Apurímac	100%	9%	1%	14%	5%	82%
Arequipa	100%	43%	33%	89%	14%	72%
Ayacucho	100%	5%	4%	28%	7%	1%
Cajamarca	100%	10%	13%	18%	4%	1%
Cusco	100%	12%	14%	37%	5%	18%
Huancavelica	100%	7%	14%	3%	4%	70%
Huanuco	100%	3%	7%	35%	10%	77%
Ica	100%	14%	8%	77%	7%	0%
Junín	100%	14%	19%	50%	2%	13%
La Libertad	100%	19%	8%	56%	9%	1%
Lambayeque	100%	2%	0%	56%	2%	0%
Loreto	97%	2%	19%	49%	7%	0%
Madre De Dios	99%	11%	35%	69%	18%	0%
Moquegua	100%	1%	6%	50%	4%	9%
Pasco	98%	4%	1%	13%	6%	65%
Piura	100%	5%	6%	51%	4%	22%
Puno	100%	1%	10%	14%	9%	32%
San Martín	100%	3%	1%	48%	10%	8%
Tacna	100%	20%	33%	73%	12%	8%
Tumbes	99%	7%	13%	63%	5%	1%
Ucayali	98%	7%	18%	64%	7%	3%
Lima Metropolitana	100%	30%	30%	87%	7%	22%
Lima Provincia	99%	5%	7%	64%	6%	53%
Nacional	100%	17%	17%	59%	7%	22%

Hogares encuestados: 11,459

Hogares expandidos: 5,868,440

Fuente: ERCUE 2014-2015

Elaboración: GPAE-Osinergmin

Cuadro N° 21
Uso de la electricidad para actividades económicas, %

Departamento	Si	No
Amazonas	11%	89%
Ancash	12%	88%
Apurimac	3%	97%
Arequipa	15%	85%
Ayacucho	10%	90%
Cajamarca	7%	93%
Cusco	11%	89%
Huancavelica	9%	91%
Huanuco	14%	86%
Ica	11%	89%
Junin	7%	93%
La Libertad	17%	83%
Lambayeque	6%	94%
Loreto	14%	86%
Madre De Dios	38%	62%
Moquegua	9%	91%
Pasco	19%	81%
Piura	6%	94%
Puno	17%	83%
San Martin	11%	89%
Tacna	10%	90%
Tumbes	17%	83%
Ucayali	14%	86%
Lima Metropolitana	12%	88%
Lima Provincia	16%	84%
Nacional	12%	88%

Hogares encuestados: 11,441

Hogares expandidos: 5,864,499

Fuente: ERCUE 2014-2015

Elaboración: GPAE-Osinergmin

Cuadro N° 22
Actividades económicas realizadas por los hogares, %

Categoría	C	G	I	J	Otros
LM \1	14.2%	63.2%	8.9%	3.4%	10.4%
Urbana	18.8%	55.3%	11.2%	4.4%	10.3%
Rural	23.5%	67.2%	3.6%	1.6%	4.1%
Nacional	19.4%	56.8%	10.2%	4.1%	9.5%

\1 Lima Metropolitana

Hogares encuestados: 1,320

Hogares expandidos: 679,787

Fuente: ERCUE 2014-2015

Elaboración: GPAE-Osinergmin

Cuadro N° 23
Utilizan medidores distintos para diferenciar el consumo eléctrico
Para hogar y para actividad económica, %

Categoría	Si	No
LM \1	6.5%	93.5%
Urbana	4.1%	95.9%
Rural	2.6%	97.4%
Nacional	4.0%	96.0%

\1 Lima Metropolitana

Hogares encuestados: 1,314

Hogares expandidos: 677,260

Fuente: ERCUE 2014-2015

Elaboración: GPAE-Osinergmin

Cuadro N° 24
¿Utiliza focos ahorradores en su hogar?, %

Departamento	No	Si
Amazonas	2%	98%
Ancash	4%	96%
Apurimac	25%	75%
Arequipa	1%	99%
Ayacucho	2%	98%
Cajamarca	1%	99%
Cusco	5%	95%
Huancavelica	6%	94%
Huanuco	4%	96%
Ica	1%	99%
Junin	2%	98%
La Libertad	0%	100%
Lambayeque	1%	99%
Loreto	0%	100%
Madre De Dios	0%	100%
Moquegua	2%	98%
Pasco	5%	95%
Piura	1%	99%
Puno	19%	81%
San Martin	0%	100%
Tacna	1%	99%
Tumbes	0%	100%
Ucayali	1%	99%
Lima Metropolitana	0%	100%
Lima Provincia	3%	97%
Nacional	3%	97%
Hogares encuestados:	11,440	
Hogares expandidos:	5,864,220	

Fuente: ERCUE 2014-2015

Elaboración: GPAE-Osinergmin

Cuadro N° 25
Número de Focos Ahorradores por Hogar

Departamento	Media (focos)	Mediana (focos)
Amazonas	4	3
Ancash	5	4
Apurímac	3	3
Arequipa	6	6
Ayacucho	4	4
Cajamarca	4	4
Cusco	4	4
Huancavelica	3	3
Huanuco	4	3
Ica	5	4
Junín	5	5
La Libertad	6	6
Lambayeque	4	4
Loreto	4	4
Madre De Dios	4	4
Moquegua	5	4
Pasco	4	3
Piura	5	4
Puno	3	3
San Martín	4	4
Tacna	6	6
Tumbes	5	5
Ucayali	4	4
Lima Metropolitana	7	6
Lima Provincia	5	5
Nacional	5	5
Hogares encuestados:	11,441	
Hogares expandidos:	5,864,499	
Fuente: ERCUE 2014-2015		
Elaboración: GPAE-Osinergmin		

Cuadro N° 26
¿Para qué usos destina el GLP en su hogar?

Departamento	Solo Cocción	Solo Calentar	Cocción y Calentar	Iluminación
Amazonas	100%	0%	0%	0%
Ancash	94%	0%	6%	0%
Apurímac	100%	0%	0%	0%
Arequipa	100%	0%	0%	0%
Ayacucho	94%	1%	5%	0%
Cajamarca	96%	1%	3%	0%
Cusco	90%	1%	9%	0%
Huancavelica	90%	3%	7%	0%
Huanuco	98%	0%	2%	0%
Ica	100%	0%	0%	0%
Junín	98%	0%	2%	0%
La Libertad	82%	6%	13%	0%
Lambayeque	100%	0%	0%	0%
Loreto	53%	1%	46%	0%
Madre De Dios	97%	0%	3%	0%
Moquegua	98%	1%	1%	0%
Pasco	65%	1%	34%	0%
Piura	100%	0%	0%	0%
Puno	83%	1%	16%	0%
San Martín	100%	0%	0%	0%
Tacna	84%	1%	15%	0%
Tumbes	100%	0%	0%	0%
Ucayali	83%	0%	17%	0%
Lima Metropolitana	87%	1%	11%	0%
Lima Provincia	91%	0%	9%	0%
Nacional	91%	1%	8%	0%

Hogares encuestados: 9,842

Hogares expandidos: 5,197,750

Fuente: ERCUE 2014-2015

Elaboración: GPAE-Osinergmin

Cuadro N° 27
¿Para qué usos destina el GLP en su hogar?
Niveles de Pobreza

Condición	Solo Cocción	Solo Calentar	Cocción y calentar	Iluminación
Pobre extremo	97%	0%	3%	0%
Pobre no extremo	92%	1%	7%	0%
No pobre	91%	1%	8%	0%
Nacional	91%	1%	8%	0%
Hogares encuestados:	9,842			
Hogares expandidos:	5,197,750			

Fuente: ERCUE 2014-2015

Elaboración: GPAE-Osinergmin

Cuadro N° 28
Principal fuente de energía para la cocción de alimentos

Departamento	Electricidad	GLP	Leña	Gas Natural	Otros \1	No cocina
Amazonas	0.8%	63.1%	34.9%	0.0%	1.0%	0.2%
Ancash	0.2%	68.3%	30.8%	0.0%	0.0%	0.7%
Apurimac	0.0%	45.5%	54.3%	0.0%	0.0%	0.2%
Arequipa	3.2%	95.7%	1.1%	0.0%	0.0%	0.0%
Ayacucho	0.1%	64.1%	35.8%	0.0%	0.0%	0.0%
Cajamarca	0.1%	55.0%	44.8%	0.0%	0.1%	0.0%
Cusco	0.0%	64.7%	35.1%	0.0%	0.2%	0.0%
Huancavelica	0.1%	48.9%	51.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Huanuco	0.0%	49.9%	49.1%	0.0%	0.0%	1.0%
Ica	0.2%	82.1%	3.7%	13.2%	0.8%	0.0%
Junin	0.0%	79.6%	20.4%	0.0%	0.0%	0.0%
La Libertad	0.0%	83.2%	14.1%	0.0%	1.9%	0.9%
Lambayeque	1.6%	82.7%	10.0%	0.0%	4.6%	1.0%
Loreto	0.6%	59.5%	27.7%	0.1%	11.3%	1.0%
Madre De Dios	0.7%	85.5%	3.2%	0.0%	5.7%	4.8%
Moquegua	0.0%	85.6%	13.2%	0.0%	0.0%	1.2%
Pasco	0.0%	70.3%	29.6%	0.0%	0.0%	0.1%
Piura	0.7%	78.7%	17.4%	0.0%	2.9%	0.4%
Puno	0.0%	69.5%	8.6%	0.0%	21.9%	0.0%
San Martin	0.3%	75.2%	24.0%	0.0%	0.1%	0.4%
Tacna	1.3%	81.1%	17.1%	0.0%	0.0%	0.6%
Tumbes	0.8%	90.3%	7.9%	0.4%	0.1%	0.6%
Ucayali	0.2%	86.8%	12.3%	0.2%	0.4%	0.2%
Lima Metropolitana	1.6%	86.6%	0.2%	11.4%	0.1%	0.2%
Lima Provincia	1.5%	92.4%	4.6%	0.1%	0.0%	1.5%
Nacional	0.9%	77.4%	15.4%	4.0%	2.0%	0.3%

\1 Incluye la bosta, champa, carbón, ron de quemas, entre otros

Hogares encuestados: 12,025

Hogares expandidos: 6,044,492

Fuente: ERCUE 2014-2015

Elaboración: GPAE-Osinerghmin

Cuadro N° 29
Parque automotor a nivel residencial

Departamento	Camioneta				Camioneta rural	Otros
	Automovil	Station wagon	Motocicleta	Mototaxi		
Amazonas	2.7%	3.7%	41.9%	51.5%	0.2%	0.0%
Ancash	27.4%	0.0%	26.9%	32.8%	12.9%	0.0%
Apurimac	33.4%	18.3%	17.3%	16.8%	0.0%	14.3%
Arequipa	76.1%	11.1%	0.8%	1.1%	4.7%	6.2%
Ayacucho	7.8%	12.8%	15.8%	63.4%	0.0%	0.2%
Cajamarca	7.8%	3.0%	40.8%	35.9%	7.2%	5.3%
Cusco	60.9%	28.1%	0.0%	2.4%	4.1%	4.4%
Huancavelica	21.0%	0.6%	67.9%	10.4%	0.0%	0.0%
Huanuco	12.5%	7.5%	57.2%	19.1%	1.0%	2.6%
Ica	46.9%	17.5%	19.0%	5.6%	0.0%	11.1%
Junin	59.2%	4.8%	20.2%	12.3%	0.1%	3.5%
La Libertad	51.4%	15.5%	27.6%	4.4%	1.0%	0.0%
Lambayeque	9.7%	0.0%	16.5%	73.8%	0.0%	0.0%
Loreto	3.0%	0.2%	67.4%	19.0%	0.0%	10.3%
Madre De Dios	7.6%	0.4%	78.0%	12.7%	0.0%	1.2%
Moquegua	41.0%	14.3%	0.3%	0.4%	0.2%	44.0%
Pasco	15.2%	19.1%	23.7%	12.6%	12.0%	17.3%
Piura	23.6%	0.3%	31.7%	35.7%	0.8%	8.0%
Puno	26.9%	8.8%	37.3%	4.9%	9.6%	12.6%
San Martin	5.6%	0.3%	69.5%	23.3%	0.5%	0.7%
Tacna	33.7%	30.2%	5.5%	0.0%	20.3%	10.3%
Tumbes	17.4%	12.0%	21.3%	43.1%	5.5%	0.7%
Ucayali	3.2%	0.1%	51.4%	43.8%	0.0%	1.5%
Lima Metropolitana	71.7%	12.2%	1.2%	6.9%	4.8%	3.2%
Lima Provincia	28.7%	7.3%	24.4%	31.7%	0.3%	7.7%
Nacional	40.2%	8.6%	26.4%	16.8%	3.3%	4.6%

Hogares encuestados: 2,030

Hogares expandidos: 960,744

Fuente: ERCUE 2014-2015

Elaboración: GPAE-Osinergmin

Cuadro N° 30
Consumo mensual de Combustibles (galones equivalentes)

Categoría	Gasohol		Diésel		GLP		GNV	
	Media	Mediana	Media	Mediana	Media	Mediana	Media	Mediana
LM \1	30.2	24.0	44.2	24.0	57.2	27.8	64.4	58.2
Nacional	20.2	10.6	36.9	20.0	44.6	15.3	63.1	58.2

\1 Lima Metropolitana

Hogares encuestados: 1,791

Hogares expandidos: 856,172

Fuente: ERCUE 2014-2015

Elaboración: GPAE-Osinergmin

Cuadro N° 31
Consumo de Combustibles
Niveles Socioeconómicos en Lima Metropolitana y Callao

Categoría	G84	G90	G95	G97	Otros
LM \1	3.0%	61.4%	24.1%	11.4%	0.0%
Urbana	28.0%	58.7%	9.2%	3.7%	0.5%
Rural	46.5%	49.8%	0.6%	0.2%	2.9%
Nacional	32.0%	56.8%	7.3%	3.0%	1.0%

\1 Lima Metropolitana

Hogares encuestados: 1,577

Hogares expandidos: 746,344

Fuente: ERCUE 2014-2015

Elaboración: GPAE-Osinermin

Cuadro N° 32
Gasto residencial en Combustibles

Categoría	Gasohol	Otros	Diésel	GLP	GNV
LM \1	86.1%	0.9%	6.3%	3.9%	2.7%
Urbana	85.2%	0.4%	6.2%	4.8%	3.4%
Rural	89.6%	2.7%	6.9%	0.8%	0.0%
Nacional	77.0%	0.0%	6.6%	6.5%	9.9%

Hogares encuestados: 1,771

Hogares expandidos: 837,545

Fuente: ERCUE 2014-2015

Elaboración: GPAE-Osinergmin

Cuadro N° 33
Uso de vehículos en actividades económicas

Tipo vehículo	No Indica	Transporte personas	Transporte bienes	Trans. personas y bienes	Pesca
Automovil	0.3%	86.6%	12.5%	0.6%	0.0%
Camioneta Station wagon	0.0%	84.3%	15.7%	0.0%	0.0%
Motocicleta	0.5%	69.1%	30.5%	0.0%	0.0%
Mototaxi	0.0%	93.4%	6.5%	0.0%	0.0%
Camioneta rural	0.0%	41.4%	55.4%	3.2%	0.0%
Otros	0.0%	22.7%	76.2%	0.0%	1.1%
Total	0.2%	79.2%	20.2%	0.4%	0.1%

Hogares encuestados: 768

Hogares expandidos: 366,959

Fuente: ERCUE 2014-2015

Elaboración: GPAE-Osinerghmin

Cuadro N° 34
¿Por cuánto tiempo fraccionó el pago por la instalación de gas natural en su hogar?
Niveles Socioeconómicos en Lima Metropolitana y Callao

Nivel Socioeconómico	Contado	Menos de 2 años	Entre 3 y 5 años	Más de 6 años
A	25.2%	54.7%	20.1%	0.0%
B	19.7%	63.6%	16.0%	0.7%
C	21.5%	62.4%	15.3%	0.9%
D	22.8%	54.2%	23.0%	0.0%
E	9.1%	56.6%	34.4%	0.0%
Lima Metropolitana	21.3%	60.6%	17.5%	0.7%

Hogares encuestados: 1,200

Hogares expandidos: 163,319

Fuente: ERCUE 2014-2015

Elaboración: GPAE-Osinergmin

Cuadro N° 35
¿Para qué artefactos usa el Gas Natural?
Niveles Socioeconómicos en Lima Metropolitana y Callao

Nivel Socioeconómico	Sólo Cocina	Sólo Terma	Otros	Cocina y/o Terma y/u Otros
A	78.6%	0.0%	0.0%	21.4%
B	85.0%	0.0%	0.0%	15.0%
C	92.4%	0.7%	0.2%	6.7%
D	97.8%	0.9%	0.0%	1.4%
E	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Lima Metropolitana	91.9%	0.6%	0.1%	7.5%

* Otros se refiere a Secadora de Ropa y Calefacción

Hogares encuestados: 1,200

Hogares expandidos: 163,319

Fuente: ERCUE 2014-2015

Elaboración: GPAE-Osinerghmin

Anexo N° 2: Ficha Técnica de la Encuesta Residencial de Consumo y Usos de Energía 2014-2015

Objetivos:

Evaluar los patrones de consumo de distintas fuentes de energía a nivel residencial, además de medir la percepción de la población sobre la prestación de los servicios brindados en los sectores de electricidad, hidrocarburos líquidos y gas natural, así como medir la percepción sobre las labores del Osinerghmin.

Población objetivo:

La población de estudio está definida como el conjunto de todas las viviendas particulares y sus ocupantes residentes de las áreas urbana y rural del país.

Metodología y técnica:

Se realizó un muestreo probabilístico, multietápico, estratificado y de selección sistemática.

Tamaño de la muestra:

12,025 hogares a nivel nacional.

Supervisión:

Al menos 10% de la muestra en cada departamento.

Margen de error:

Para los resultados obtenidos a nivel nacional se tiene un margen de error de +/- 2.5%

Nivel de representatividad

La muestra es representativa a nivel nacional y a nivel de departamentos. Asimismo es representativa a nivel de áreas urbanas y rurales. En Lima Metropolitana la muestra es representativa por niveles socioeconómicos y por áreas de concesión.

Procedimiento de selección de hogares:

Etapa	Unidad de muestreo
1	Distrito
2	Secciones Censales (Estrato Urbano/Rural)
3	Viviendas particulares

Marco muestral:

El marco muestral básico para la selección de la muestra es la información estadística del Censo Nacional 2007: XI de Población y VI de Vivienda y el material cartográfico respectivo y el área de concesión de las empresas distribuidoras eléctricas.

Empresa encargada:

Instituto CUANTO S.A.

Fecha de realización de la encuesta:

Entre los meses de setiembre y noviembre de 2014.

Tamaño de Muestra – Distribución Departamental

	Departamento	Hogares	% de la muestra
1	Amazonas	349	3%
2	Ancash	511	4%
3	Apurímac	358	3%
4	Arequipa	434	4%
5	Ayacucho	455	4%
6	Cajamarca	590	5%
7	Cuzco	433	4%
8	Huancavelica	230	2%
9	Huánuco	490	4%
10	Ica	365	3%
11	Junín	279	2%
12	La Libertad	528	4%
13	Lambayeque	364	3%
14	Lima Metropolitana	2 575	21%
14a	Lima Provincias	560	5%
15	Loreto	434	4%
16	Madre de Dios	175	1%
17	Moquegua	210	2%
18	Pasco	343	3%
19	Piura	476	4%
20	Puno	477	4%
21	San Martín	435	4%
22	Tacna	270	2%
23	Tumbes	350	3%
24	Ucayali	334	3%
	Total	12 025	100%

Nota: La Provincia Constitucional del Callao está incluida en Lima Metropolitana

Fuente: ERCUE 2014-2015

Elaboración: Gerencia de Políticas y Análisis Económico - Osinerghmin

Anexo N° 3: Ficha Técnica del Módulo de Gas Natural de la ERCUE 2014-2015

Objetivos:

El módulo de Gas Natural de la Encuesta Residencial de Consumo y Usos de Energía (ERCUE) tiene como objetivo evaluar los patrones de consumo de distintas fuentes de energía de los usuarios que cuentan con el servicio de gas natural por red de ductos. Adicionalmente, se mide la percepción de los usuarios de gas natural sobre la prestación de los servicios brindados por la empresa que distribuye el gas natural.

Población objetivo:

La población objetivo del módulo de Gas Natural de la ERCUE está definida como el conjunto de todas las viviendas particulares, y sus ocupantes, que cuentan con el servicio de distribución de gas natural por red de ductos en Lima Metropolitana.

Metodología y técnica:

Se realizó un muestreo probabilístico, multietápico, estratificado y de selección sistemática.

Tamaño de la muestra:

1,200 hogares de Lima Metropolitana y Callao.

Supervisión:

10% de la muestra total.

Margen de error:

Para los resultados obtenidos a nivel Lima Metropolitana se tiene un margen de error de +/- 5%

Nivel de representatividad

La muestra es representativa a nivel de los hogares que cuentan con el servicio de gas natural por red de ductos. Asimismo, la muestra es representativa por niveles socioeconómicos.

Marco muestral:

El marco muestral básico para la selección de la muestra es la información del Directorio de Usuarios de Gas Natural proporcionado por la Gerencia de Supervisión de Energía (GSE) y la información estadística del Censo Nacional 2007: XI de Población y VI de Vivienda y el material cartográfico respectivo.

Empresa encargada:

Instituto CUANTO S.A.

Fecha de realización de la encuesta:

Entre los meses de setiembre y noviembre de 2014.

Tamaño de Muestra – Distribución Distrital

N°	Departamento	Hogares	% de la muestra
1	CALLAO	6	1%
2	COMAS	132	11%
3	EL AGUSTINO	78	7%
4	LIMA	42	4%
5	LOS OLIVOS	72	6%
6	MAGDALENA DEL MAR	18	2%
7	PUEBLO LIBRE	24	2%
8	SAN JUAN DE LURIGANCHO	156	13%
9	SAN JUAN DE MIRAFLORES	150	13%
10	SAN MARTIN DE PORRES	132	11%
11	SAN MIGUEL	54	5%
12	SANTA ANITA	30	3%
13	SANTIAGO DE SURCO	24	2%
14	VILLA EL SALVADOR	168	14%
15	VILLA MARIA DEL TRIUNFO	114	10%
Total		1200	100

Fuente: Encuesta Residencial de Consumo y Usos de Energía 2014-2015

Elaboración: Gerencia de Políticas y Análisis Económico - Osinerghmin

