

3.1 Concepto de pobreza monetaria

La medición monetaria utiliza el gasto como indicador de bienestar, el cual está compuesto por las compras, el autoconsumo, el autosuministro, los pagos en especies, las transferencias de otros hogares y las donaciones públicas.

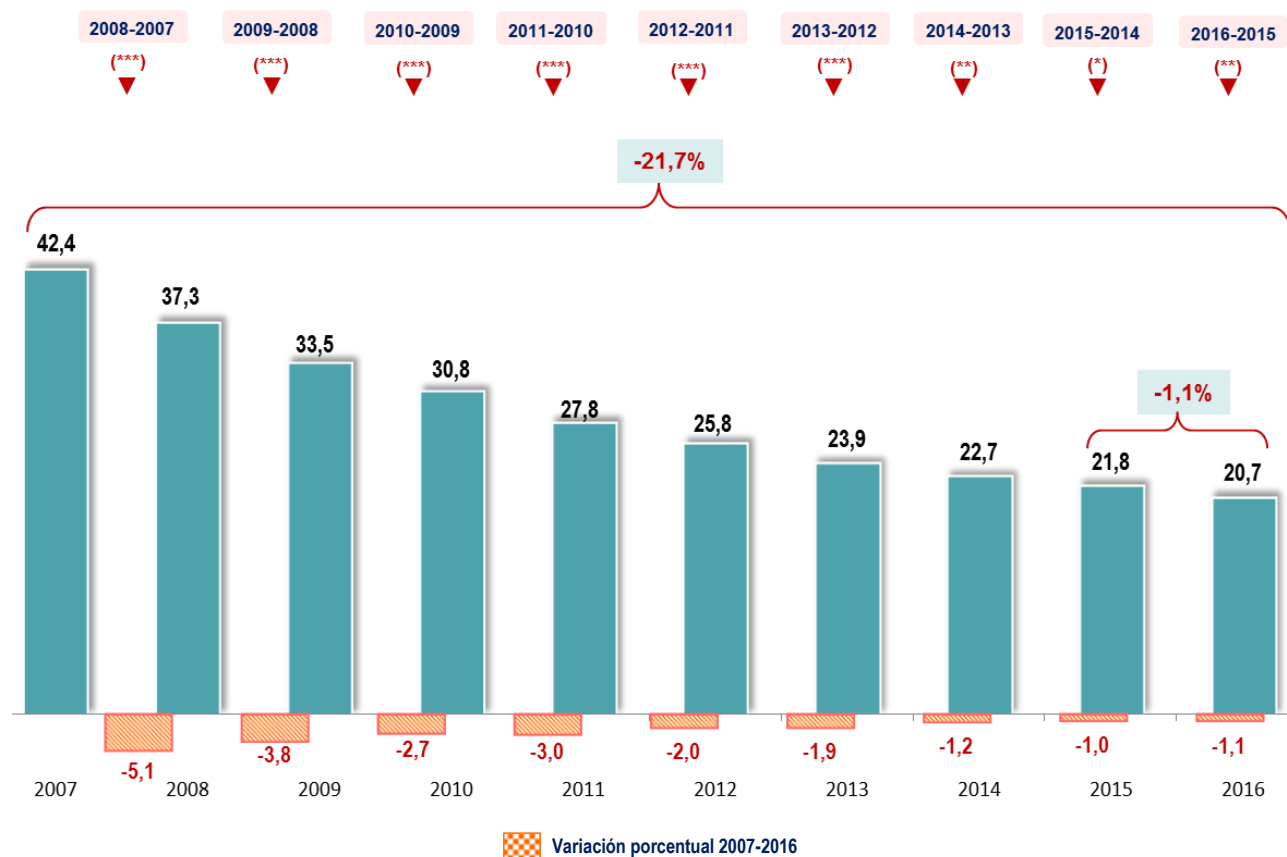
Se considera como pobres monetarios a las personas que residen en hogares cuyo gasto per cápita es insuficiente para adquirir una canasta básica de alimentos y no alimentos (vivienda, vestido, educación, salud, transporte, etc.). Son pobres extremos aquellas personas que integran hogares cuyos gastos per cápita están por debajo del costo de la canasta básica de alimentos.

Para realizar la medición de la pobreza monetaria se estiman tres índices desarrollados por Foster, Greer y Thorbecke (1984). El primero se refiere a la incidencia **de la pobreza (P0)**, que representa la proporción de pobres o de pobres extremos como porcentaje del total de la población. Dicho de otra manera, determina la proporción de la población cuyo consumo se encuentra por debajo del valor de la línea de pobreza o del valor de la línea de extrema pobreza, según sea el caso. Esta medida de la pobreza no toma en cuenta la magnitud de la brecha que separa el gasto de los pobres de la línea de pobreza, tampoco considera la forma como está distribuido el gasto entre los pobres. Por ello, se complementa con las mediciones de **Índice de brecha de la pobreza (P1)**, que mide la insuficiencia promedio del consumo de los pobres respecto de la línea de pobreza, tomando en cuenta la proporción de la población pobre en la población total y por la **severidad de la pobreza (P2)**, que mide la desigualdad entre los pobres.

3.1.1 Evolución de la incidencia de la pobreza monetaria al 2016

Para el año 2016, el 20,7% de la población del país, que equivale en cifras absolutas a 6 millones 518 mil personas, se encontraban en situación de pobreza, es decir, tenían un nivel de gasto inferior al costo de la canasta básica de consumo compuesto por alimentos y no alimentos. Al comparar estos resultados con el nivel obtenido en el año 2015, se observa que la incidencia de la pobreza disminuyó en 1,1%, es decir, 264 mil personas dejaron de ser pobres en el año 2016.

GRÁFICO N° 3.1
PERÚ: EVOLUCIÓN DE LA INCIDENCIA DE LA POBREZA TOTAL, 2007-2016
(Porcentaje respecto del total de población)



Año	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Limite Inf.	41,1	36,0	32,2	29,5	26,7	24,7	23,0	21,8	20,9	19,9
Limite Sup.	43,8	38,6	34,8	32,0	28,9	26,9	24,8	23,6	22,7	21,6

* Diferencia significativa ($p < 0.10$).

** Diferencia altamente significativa ($p < 0.05$).

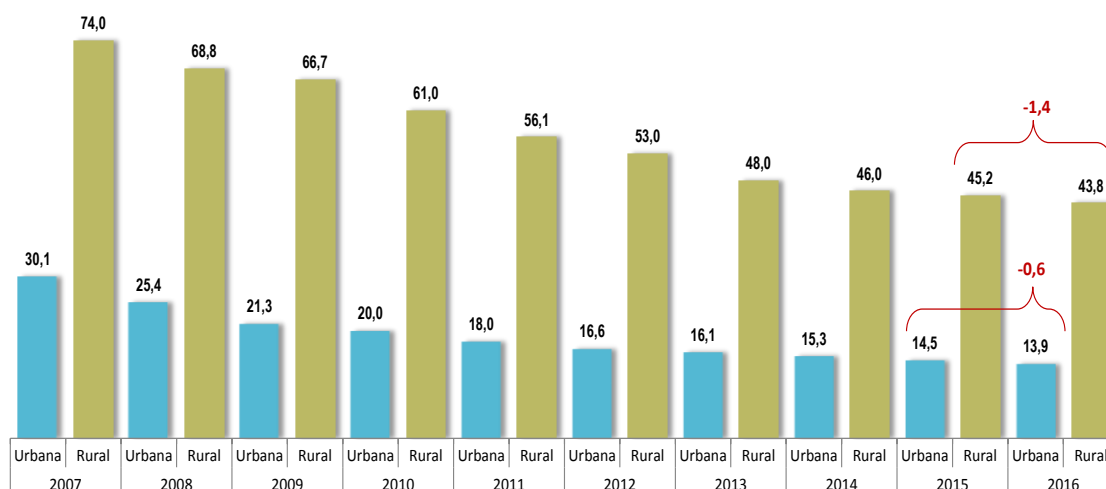
*** Diferencia muy altamente significativa ($p < 0.01$).

Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares, 2007-2016.

Analizando la incidencia de la pobreza por área de residencia, ésta afecta más a los residentes del área rural, que incidió en el 43,8% de su población, es decir, tres veces más que en el área urbana (13,9%).

Comparando los resultados del año 2016 con el año 2015, la pobreza disminuyó en mayor medida en el área rural con 1,4 puntos porcentuales, mientras que el área urbana lo hizo con 0,6 punto porcentual.

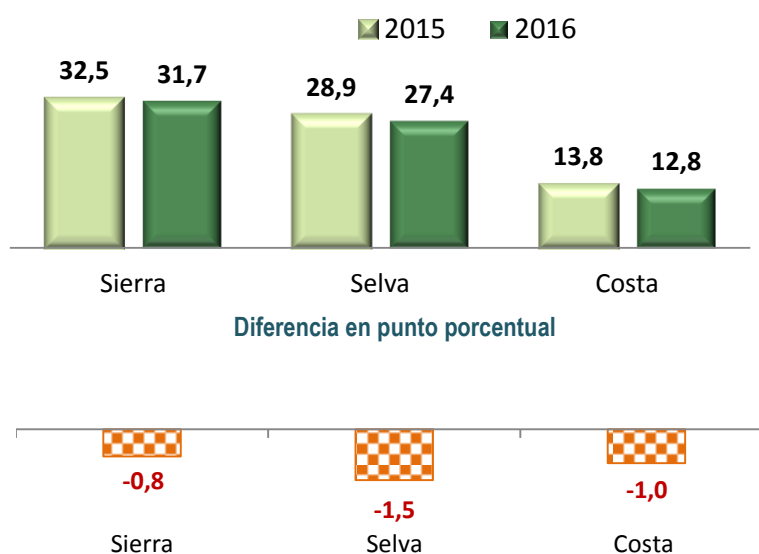
GRÁFICO N° 3.2
PERÚ: EVOLUCIÓN DE LA INCIDENCIA DE LA POBREZA TOTAL,
SEGÚN ÁREA DE RESIDENCIA, 2007-2016
 (Porcentaje respecto del total de población)



Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares, 2007-2016.

A nivel de regiones naturales, la pobreza afectó al 31,7% de la población de la Sierra, al 27,4% de la Selva, y al 12,8% de la Costa. Al comparar los resultados obtenidos con el 2015, se observa en la Selva la mayor reducción de la pobreza en 1,5 puntos porcentuales; seguida de la Costa con 1,0 punto porcentual y Sierra 0,8 punto porcentual.

GRÁFICO N° 3.3
PERÚ: POBREZA TOTAL, SEGÚN REGIÓN NATURAL Y DIFERENCIA PORCENTUAL, 2016/2015
 (Puntos porcentuales)



* Diferencia significativa ($p < 0.10$).

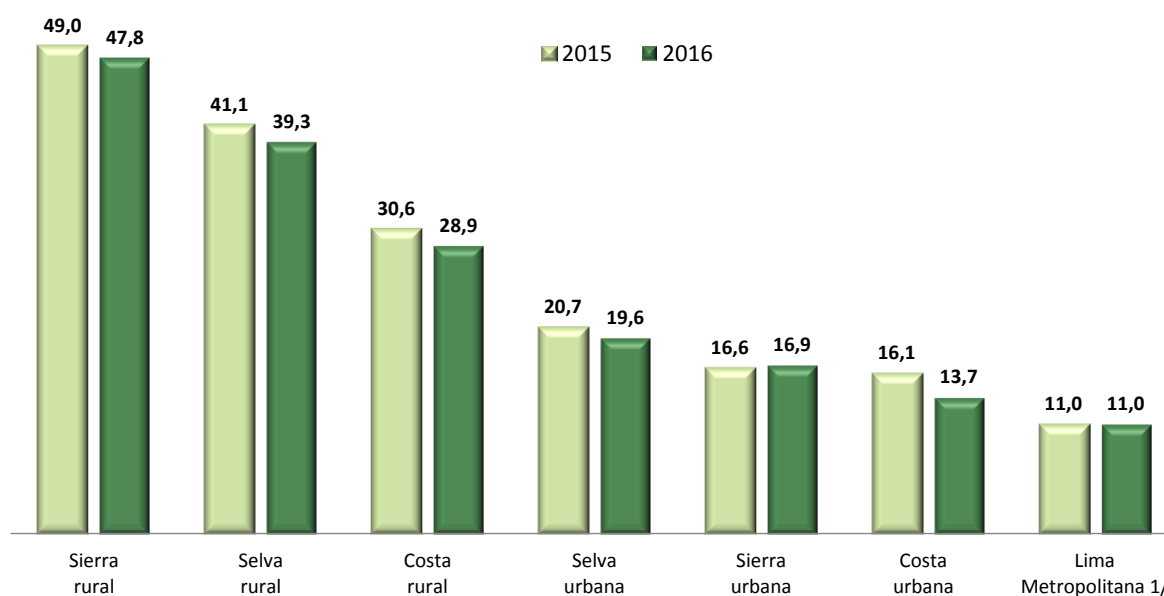
** Diferencia altamente significativa ($p < 0.05$).

*** Diferencia muy altamente significativa ($p < 0.01$).

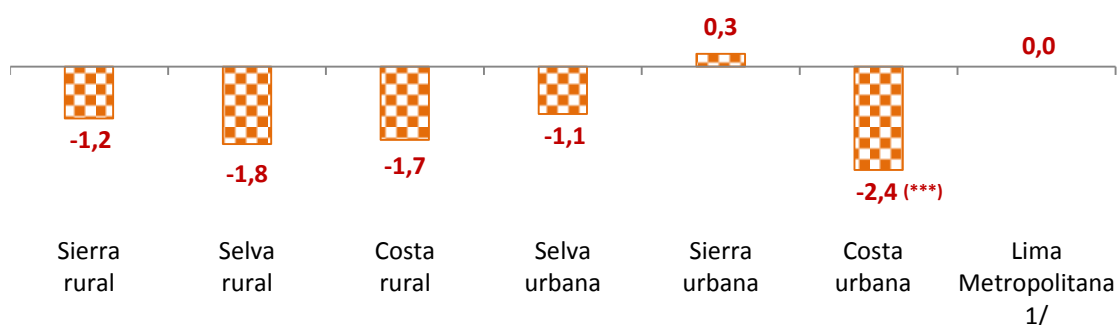
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática- Encuesta Nacional de Hogares 2015-2016.

Desagregando los niveles de pobreza de los años 2015 y 2016 por dominios geográficos, el indicador se redujo en casi todos, con la única excepción de la Sierra urbana donde aumentó en 0,3 puntos porcentuales. La mayor disminución se presentó en la Costa urbana con 2,4 puntos porcentuales, seguido por la Selva rural que decrece en 1,8 puntos porcentuales, Costa rural en 1,7, Sierra rural en 1,2, y la Selva urbana en 1,1 puntos porcentuales. Con respecto a Lima Metropolitana no ha mostrado variación, es decir, ha mantenido el mismo nivel de pobreza del año anterior (11,0%).

GRÁFICO N° 3.4
PERÚ: VARIACIÓN DE LA POBREZA TOTAL, SEGÚN DOMINIOS Y DIFERENCIA PORCENTUAL, 2016/2015
(Puntos porcentuales)



Diferencia en punto porcentual



* Diferencia significativa ($p < 0.10$).

** Diferencia altamente significativa ($p < 0.05$).

*** Diferencia muy altamente significativa ($p < 0.01$).

1/: Incluye la Provincia Constitucional del Callao.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática- Encuesta Nacional de Hogares 2015-2016.

CUADRO N° 3.1
PERÚ: EVOLUCIÓN DE LA INCIDENCIA DE LA POBREZA TOTAL, SEGÚN
REGIÓN NATURAL Y DOMINIO GEOGRÁFICO, 2007-2016
(Porcentaje respecto del total de población)

Ámbitos geográficos Dominios	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Diferencia (en puntos porcentuales)	
											2016 / 2015	2016 / 2007
Nacional	42,4	37,3	33,5	30,8	27,8	25,8	23,9	22,7	21,8	20,7	-1,1	-21,7
Urbana	30,1	25,4	21,3	20,0	18,0	16,6	16,1	15,3	14,5	13,9	-0,6	-16,2
Rural	74,0	68,8	66,7	61,0	56,1	53,0	48,0	46,0	45,2	43,8	-1,4	-30,2
Región Natural												
Costa	29,3	25,3	20,7	19,8	17,8	16,5	15,7	14,3	13,8	12,8	-1,0	-16,5
Sierra	58,1	53,0	48,9	45,2	41,5	38,5	34,7	33,8	32,5	31,7	-0,8	-26,4
Selva	55,8	46,4	47,1	39,8	35,2	32,5	31,2	30,4	28,9	27,4	-1,5	-28,4
Dominio												
Costa urbana	31,7	27,4	23,7	23,0	18,2	17,5	18,4	16,3	16,1	13,7	-2,4	-18,0
Costa rural	53,8	46,6	46,5	38,3	37,1	31,6	29,0	29,2	30,6	28,9	-1,7	-24,9
Sierra urbana	31,8	26,7	23,2	21,0	18,7	17,0	16,2	17,5	16,6	16,9	0,3	-14,9
Sierra rural	79,2	74,9	71,0	66,7	62,3	58,8	52,9	50,4	49,0	47,8	-1,2	-31,4
Selva urbana	44,0	32,7	32,7	27,2	26,0	22,4	22,9	22,6	20,7	19,6	-1,1	-24,4
Selva rural	69,2	62,5	64,4	55,5	47,0	46,1	42,6	41,5	41,1	39,3	-1,8	-29,9
Lima Metropolitana ^{1/}	25,1	21,7	16,1	15,8	15,6	14,5	12,8	11,8	11,0	11,0	0,0	-14,1

^{1/} Incluye la Provincia Constitucional del Callao.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares, 2007 - 2016.

3.1.2 Robustez de las cifras de pobreza según departamentos

Con el fin de establecer un ordenamiento robusto del nivel de pobreza por departamentos fue necesario realizar la precisión estadística de los errores de muestreo, que son producto del tamaño de muestra definidos en el estudio y la heterogeneidad de las características de cada departamento.

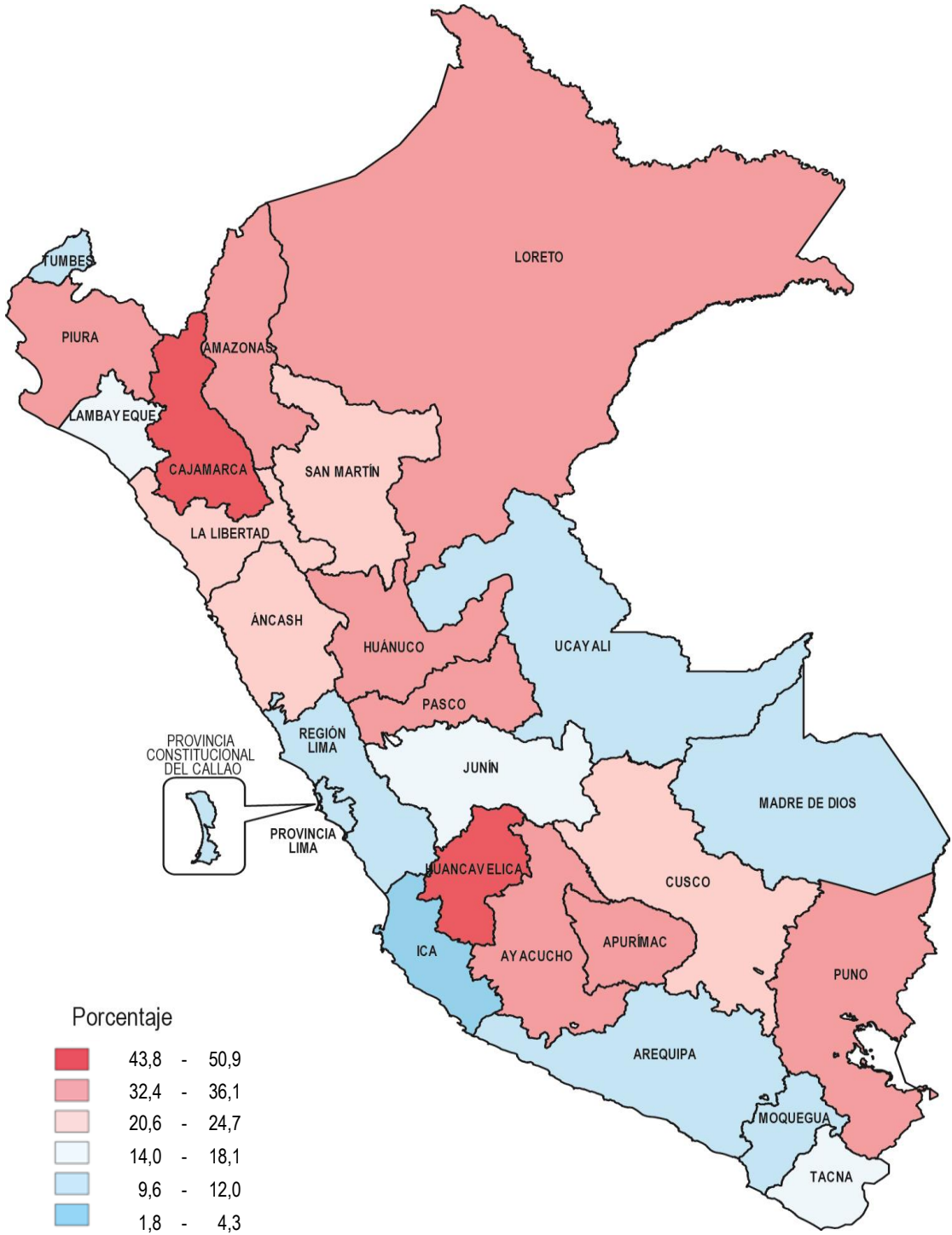
Con este fin, se aplicó la prueba de hipótesis paramétrica de diferencia de promedios utilizando la t-students y la prueba de hipótesis no paramétrica de Kolmogorov-Smirnov. Se trabajó además, con los niveles de significancia para ambas pruebas.

La aplicación de los test-estadísticos permitió establecer para el año 2016, seis grupos de departamentos de niveles de pobreza teniendo en consideración que la precisión de los estimadores puntuales, no tuvieran diferencias significativas; para ello, cada departamento (región) se evaluó con respecto a los veinticinco restantes. Es decir, que pudiera darse el caso, después de efectuar los test estadísticos, que entre un departamento y otro no hayan diferencias significativas en los niveles de pobreza, aún cuando hubiese una diferencia de varios puntos en el indicador de pobreza. En esos casos tales departamentos pertenecerán al mismo "grupo de pobreza", sin que sea posible afirmar que la incidencia de uno es más elevada que del otro.

En el primer grupo con incidencia de pobreza más alta que fluctúan entre 43,8% y 50,9%, se ubican dos departamentos: Cajamarca y Huancavelica. En el segundo grupo con tasas de pobreza que se ubican entre 32,4% y 36,1% están: Amazonas, Apurímac, Ayacucho, Huánuco, Loreto, Pasco, Piura y Puno. El tercer grupo de departamentos con incidencia de pobreza entre 20,6% y

24,7% lo integran Áncash, Cusco, La Libertad, y San Martín. En el cuarto grupo con tasas de pobreza que se ubican entre 14,0% y 18,1% se encuentran los departamentos de, Junín, Lambayeque y Tacna. El quinto grupo con incidencia de pobreza entre 9,6% y 12,0% se encuentran: Arequipa, Madre de Dios, Moquegua, Provincia Constitucional del Callao, Provincia de Lima, Región Lima, Tumbes y Ucayali. En el último grupo con la tasa de pobreza más baja, se encuentra Ica, con niveles de pobreza de 1,8% y 4,3%.

GRUPOS DE DEPARTAMENTOS CON NIVELES DE POBREZA TOTAL, SEMEJANTES ESTADÍSTICAMENTE, 2016



CUADRO N° 3.2

PERÚ: GRUPOS DE DEPARTAMENTOS CON NIVELES DE POBREZA ESTADÍSTICAMENTE SEMEJANTES; 2007 – 2016

AÑO	GRUPO	DEPARTAMENTOS	Intervalos de confianza al 95%	
			Inferior	Superior
2007	Grupo 1	Huancavelica	80,9	89,1
	Grupo 2	Apurímac, Ayacucho, Cajamarca, Huánuco	65,2	71,1
	Grupo 3	Amazonas, Cusco, Loreto, Pasco, Piura, Puno, San Martín	54,1	59,0
	Grupo 4	Áncash, Junín, La Libertad, Lambayeque, Ucayali	40,7	46,6
	Grupo 5	Arequipa, Ica, Lima, Moquegua, Tacna, Tumbes	23,5	27,2
	Grupo 6	Madre de Dios	10,1	17,6
2008	Grupo 1	Huancavelica	74,2	84,8
	Grupo 2	Apurímac	64,0	76,9
	Grupo 3	Amazonas, Ayacucho, Cajamarca, Cusco, Huánuco, Loreto, Pasco, Puno	54,5	59,2
	Grupo 4	Piura	43,6	55,3
	Grupo 5	Áncash, Junín, La Libertad, Lambayeque, Moquegua, San Martín, Ucayali	34,9	40,1
	Grupo 6	Lima, Tacna, Tumbes	19,7	23,9
	Grupo 7	Arequipa, Ica, Madre de Dios	14,2	19,5
2009	Grupo 1	Apurímac, Huancavelica	70,0	77,7
	Grupo 2	Amazonas, Ayacucho, Cajamarca, Huánuco, Loreto, Pasco, Puno, San Martín	53,0	57,4
	Grupo 3	Cusco, Piura	37,3	45,9
	Grupo 4	Áncash, Junín, La Libertad, Lambayeque, Ucayali	30,7	36,3
	Grupo 5	Arequipa, Ica, Lima ^{1/} , Moquegua, Tacna, Tumbes	15,2	18,6
	Grupo 6	Madre de Dios	3,5	8,8
2010	Grupo 1	Apurímac, Huancavelica	58,2	66,8
	Grupo 2	Amazonas, Ayacucho, Cajamarca, Cusco, Huánuco, Loreto, Piura, Puno	46,7	50,9
	Grupo 3	Lambayeque, Pasco, San Martín	33,6	41,4
	Grupo 4	Áncash, Junín, La Libertad, Ucayali	25,5	31,6
	Grupo 5	Arequipa, Ica, Lima ^{1/} , Moquegua, Tacna, Tumbes	14,2	17,2
	Grupo 6	Madre de Dios	2,8	7,2
2011	Grupo 1	Apurímac, Ayacucho, Cajamarca, Huancavelica, Huánuco	52,2	57,7
	Grupo 2	Amazonas, Loreto, Pasco, Piura, Puno	37,4	42,8
	Grupo 3	Áncash, Cusco, Junín, La Libertad, Lambayeque, San Martín	26,4	30,6
	Grupo 4	Lima ^{1/} , Tacna	14,1	17,6
	Grupo 5	Arequipa, Ica, Moquegua, Tumbes, Ucayali	10,1	13,5
	Grupo 6	Madre de Dios	2,0	6,3
2012	Grupo 1	Apurímac, Ayacucho, Cajamarca, Huancavelica	50,1	56,5
	Grupo 2	Amazonas, Huánuco, Loreto, Pasco, Piura, Puno	36,5	41,2
	Grupo 3	Áncash, Cusco, Junín, La Libertad, Lambayeque, San Martín	24,4	28,5
	Grupo 4	Arequipa, Lima ^{1/} , Tacna, Tumbes, Ucayali	12,5	15,6
	Grupo 5	Ica, Moquegua	6,5	10,2
	Grupo 6	Madre de Dios	0,5	4,2

AÑO	GRUPO	DEPARTAMENTOS	Intervalos de confianza al 95%	
			Inferior	Superior
2013	Grupo 1	Amazonas, Ayacucho, Cajamarca, Huancavelica, Pasco	47,8	53,3
	Grupo 2	Apurímac, Huánuco, Loreto, Piura	35,1	40,1
	Grupo 3	La Libertad, Puno, San Martín	28,0	33,2
	Grupo 4	Áncash, Cusco, Junín, Lambayeque	19,5	23,4
	Grupo 5	Provincia Callao, Provincia Lima, Región Lima, Tacna, Tumbes, Ucayali	11,7	14,5
	Grupo 6	Arequipa, Moquegua	7,0	11,0
	Grupo 7	Ica, Madre de Dios	3,1	6,0
2014	Grupo 1	Amazonas, Ayacucho, Cajamarca, Huancavelica	47,5	53,1
	Grupo 2	Apurímac, Huánuco, Loreto, Pasco	35,7	41,2
	Grupo 3	La Libertad, Piura, Puno, San Martín	27,3	31,8
	Grupo 4	Áncash, Cusco, Junín, Lambayeque	19,2	23,2
	Grupo 5	Provincia Callao, Provincia Lima, Región Lima, Moquegua, Tacna, Tumbes, Ucayali	10,8	13,4
	Grupo 6	Arequipa, Madre de Dios	5,8	9,7
	Grupo 7	Ica	2,5	5,7
2015	Grupo 1	Amazonas, Cajamarca, Huancavelica	44,7	51,7
	Grupo 2	Apurímac, Ayacucho, Huánuco, Loreto, Pasco, Puno	34,3	38,5
	Grupo 3	Áncash, La Libertad, Piura, San Martín	24,8	29,0
	Grupo 4	Cusco, Junín, Lambayeque, Región Lima	16,8	20,8
	Grupo 5	Provincia Callao, Provincia Lima, Tacna, Tumbes, Ucayali	9,8	12,6
	Grupo 6	Arequipa, Madre de Dios y Moquegua	6,7	9,8
	Grupo 7	Ica	3,2	6,7
2016	Grupo 1	Cajamarca, Huancavelica	43,8	50,9
	Grupo 2	Amazonas, Apurímac, Ayacucho, Huánuco, Loreto, Pasco, Piura, Puno	32,4	36,1
	Grupo 3	Áncash, Cusco, La Libertad, San Martín	20,6	24,7
	Grupo 4	Junín, Lambayeque, Tacna	14,0	18,1
	Grupo 5	Arequipa, Madre de Dios, Moquegua, Provincia Callao, Provincia Lima, Región Lima, Tumbes, Ucayali	9,6	12,0
	Grupo 6	Ica	1,8	4,3

1/ Incluye la Provincia Constitucional del Callao.

Nota: Los valores del intervalo corresponden a los límites inferior y superior de cada grupo robusto.

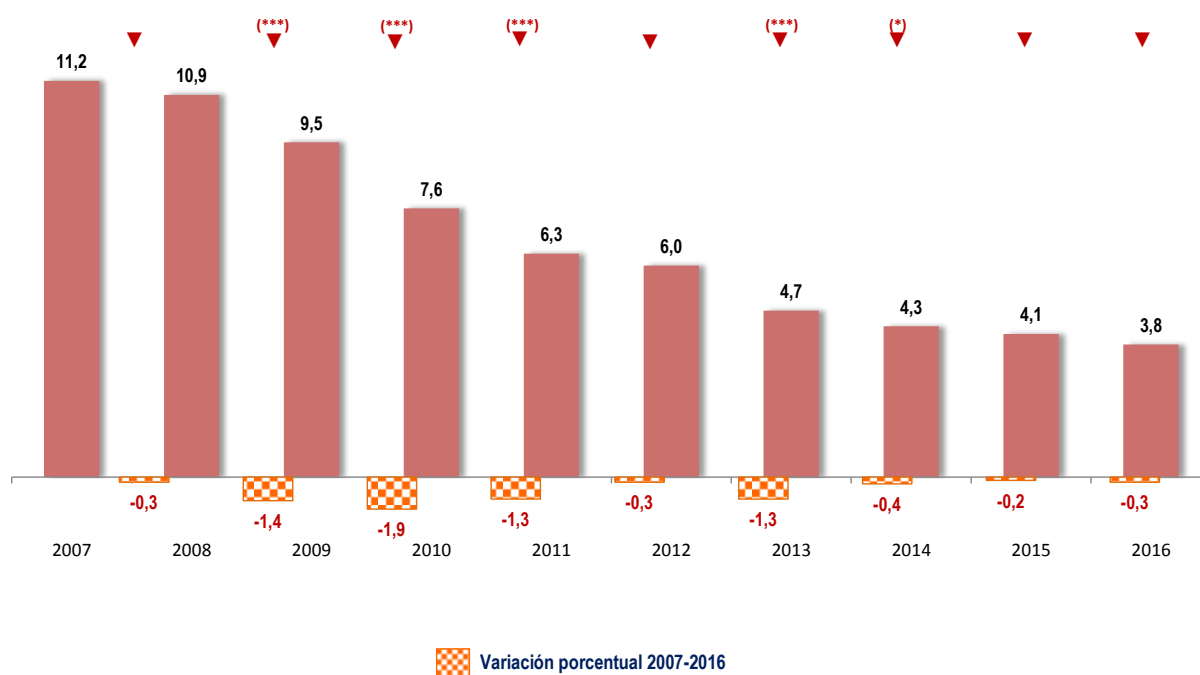
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares 2007 - 2016.

3.2 Evolución de la pobreza extrema

En el año 2016, el 3,8% de la población del país se encontraba en situación de pobreza extrema, que equivale a 1 millón 197 mil personas, que tenían un gasto per cápita inferior al costo de la canasta básica de alimentos.

Al comparar, con el año 2015, la pobreza extrema disminuyó en 0,3 punto porcentual, lo que equivale a 70 mil personas.

GRÁFICO N° 3.4
PERÚ: EVOLUCIÓN DE LA INCIDENCIA DE LA POBREZA EXTREMA, 2007 -2016
(Porcentaje respecto del total de población)



* Diferencia significativa ($p < 0.10$).

** Diferencia altamente significativa ($p < 0.05$).

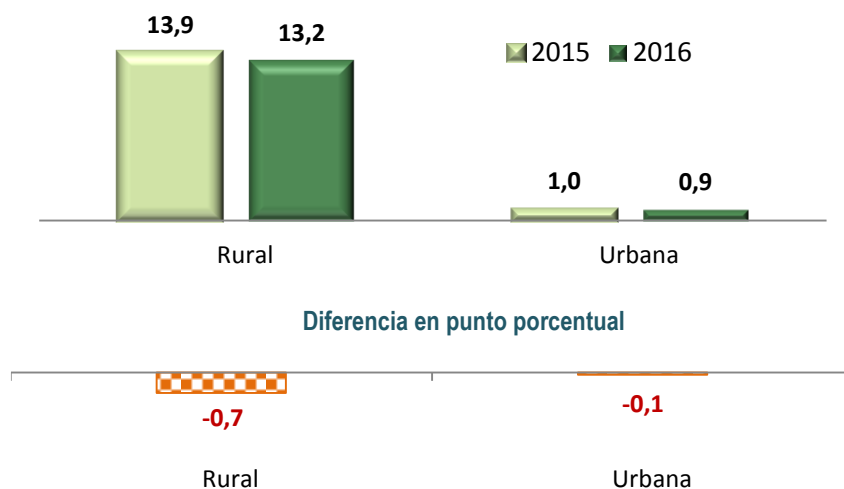
*** Diferencia muy altamente significativa ($p < 0.01$).

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática- Encuesta Nacional de Hogares 2007-2016.

Los pobres no extremos, son el otro grupo que compone a la población pobre, ellos representan el 16,9 % de la población total y se caracterizan por tener un gasto per cápita superior al costo de la canasta básica de alimentos pero inferior al valor de la canasta básica de consumo compuesto por alimentos y no alimentos (Línea de Pobreza).

Según área de residencia, en el año 2016, la pobreza extrema afectó al 13,2% de la población del área rural, mientras que en el área urbana sólo al 0,9%. Comparada con la registrada en el 2015, la pobreza extrema decreció en el área rural en 0,7 punto porcentual, y en el área urbana en 0,1 punto porcentual.

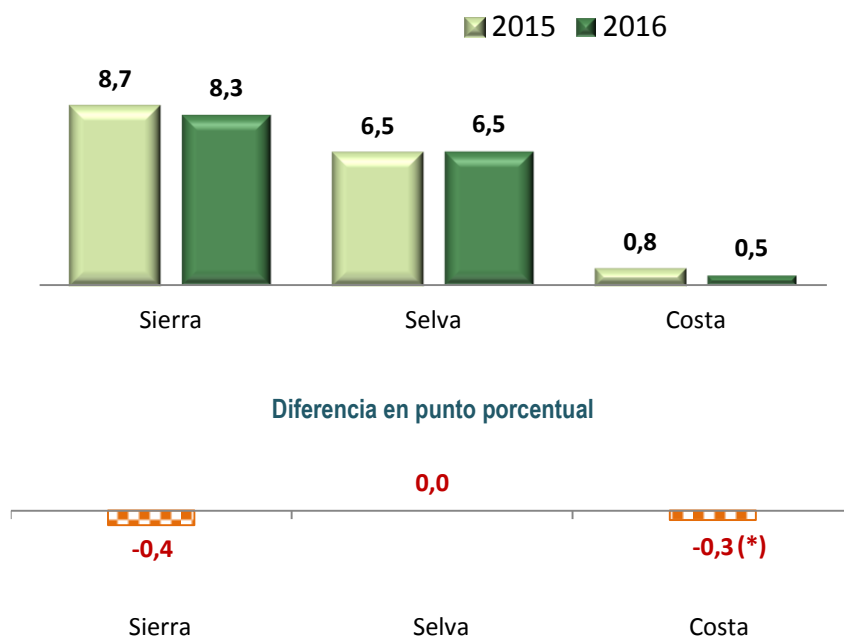
GRÁFICO N° 3.4
PERÚ: POBREZA EXTREMA, SEGÚN ÁREA GEOGRÁFICA Y DIFERENCIA PORCENTUAL, 2016/2015
(Puntos porcentuales)



* Diferencia significativa ($p < 0.10$).
** Diferencia altamente significativa ($p < 0.05$).
*** Diferencia muy altamente significativa ($p < 0.01$).
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática- Encuesta Nacional de Hogares 2015-2016.

A nivel de región natural, la Sierra registra la mayor pobreza extrema, afectando al 8,3% de su población, seguida de la Selva con 6,5%. Al comparar los resultados con el año anterior, se observa que en la Sierra se reduce en 0,4 punto porcentual, le sigue la Costa con una disminución de 0,3 punto porcentual. En la Selva se mantuvo el mismo nivel del año 2015.

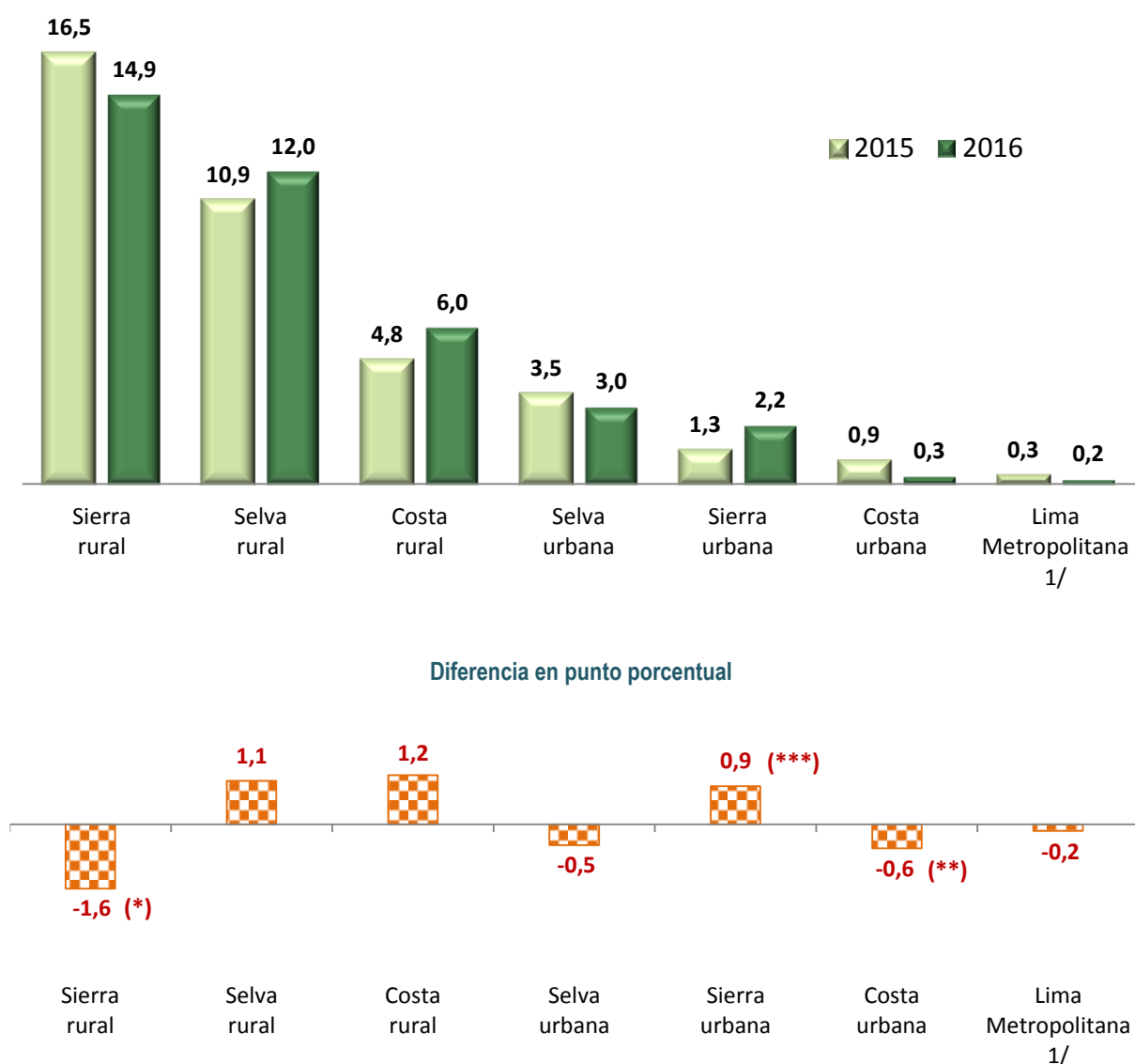
GRÁFICO N° 3.5
PERÚ: POBREZA EXTREMA, SEGÚN REGIÓN NATURAL Y DIFERENCIA PORCENTUAL, 2016/2015
(Puntos porcentuales)



* Diferencia significativa ($p < 0.10$).
** Diferencia altamente significativa ($p < 0.05$).
*** Diferencia muy altamente significativa ($p < 0.01$).
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática- Encuesta Nacional de Hogares 2015-2016.

Analizando por dominios geográficos, se observa la alta incidencia de la pobreza extrema en el área rural de la Sierra y la Selva. En la Sierra rural, el 14,9% de sus habitantes son pobres extremos, lo que significa que del total de pobres de dicho dominio (47,8%) el 32,9% son pobres no extremos. En la Selva rural el 12,0% de sus habitantes, en la Costa rural el 6,0% y en la Selva urbana el 3,0%, de la población se encuentran en pobreza extrema. En tanto en la Costa urbana y en Lima Metropolitana, prácticamente se ha eliminado la pobreza extrema.

GRÁFICO N° 3.6
PERÚ: POBREZA EXTREMA, SEGÚN DOMINIOS Y DIFERENCIA PORCENTUAL, 2016-2015
(Puntos porcentuales)



* Diferencia significativa ($p < 0.10$).

** Diferencia altamente significativa ($p < 0.05$).

*** Diferencia muy altamente significativa ($p < 0.01$).

1/: Incluye la Provincia Constitucional del Callao.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática- Encuesta Nacional de Hogares 2015-2016.

CUADRO N° 3.3
PERÚ: EVOLUCIÓN DE LA POBREZA EXTREMA, SEGÚN REGIÓN NATURAL Y DOMINIO GEOGRÁFICO, 2007-2016
(Porcentaje respecto del total de población)

Ámbitos geográficos Dominios	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Diferencia (en puntos porcentuales)	
											2016 / 2015	2016 / 2007
Nacional	11,2	10,9	9,5	7,6	6,3	6,0	4,7	4,3	4,1	3,8	-0,3	-7,4
Urbana	2,9	2,7	2,0	1,9	1,4	1,4	1,0	1,0	1,0	0,9	-0,1	-2,0
Rural	32,7	32,4	29,8	23,8	20,5	19,7	16,0	14,6	13,9	13,2	-0,7	-19,5
Región Natural												
Costa	1,9	1,9	1,5	1,5	1,2	1,1	0,8	0,9	0,8	0,5	-0,3	-1,4
Sierra	24,8	23,4	20,1	15,8	13,8	13,3	10,5	9,2	8,7	8,3	-0,4	-16,5
Selva	14,6	15,5	15,8	12,5	9,0	8,2	6,9	6,1	6,5	6,5	0,0	-8,1
Dominio												
Costa urbana	2,0	2,3	1,6	1,7	1,2	1,1	1,1	1,0	0,9	0,3	-0,6	-1,7
Costa rural	11,0	8,1	7,8	6,7	8,3	4,9	5,9	9,0	4,8	6,0	1,2	-5,0
Sierra urbana	5,8	5,6	3,8	2,5	2,0	1,9	1,7	1,6	1,3	2,2	0,9	-3,6
Sierra rural	40,2	38,2	34,0	27,6	24,6	24,0	19,0	17,0	16,5	14,9	-1,6	-25,3
Selva urbana	8,2	5,2	5,2	5,3	4,5	3,8	3,1	3,0	3,5	3,0	-0,5	-5,2
Selva rural	21,9	27,6	28,6	21,4	14,7	14,2	12,1	10,5	10,9	12,0	1,1	-9,9
Lima Metropolitana ^{1/}	0,9	1,0	0,7	0,8	0,5	0,7	0,2	0,2	0,3	0,2	-0,1	-0,7

^{1/} Incluye la Provincia Constitucional del Callao.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática- Encuesta Nacional de Hogares 2007-2016.

Entre los años 2015 y 2016, la pobreza extrema decreció en 1,6 puntos porcentuales en la Sierra rural; en 0,6 punto porcentual en la Costa urbana; en 0,5 punto porcentual en la Selva urbana y en 0,1 punto porcentual en Lima Metropolitana. En tanto aumentó en la Costa rural, en 1,2 puntos porcentuales, en la Selva rural y Sierra urbana en 1,1 y 0,9 puntos porcentuales respectivamente.

3.2.1 Robustez de las cifras de pobreza extrema según departamentos

De la misma manera que para el ordenamiento del nivel de pobreza total entre departamentos (regiones), para la pobreza extrema también fue necesario tomar en cuenta los errores de muestreo, que son producto del tamaño de muestra definidos en el estudio y la heterogeneidad de las características en cada departamento. Con este fin, se aplicó la prueba de hipótesis paramétrica de diferencia de promedios utilizando la t-students y la prueba de hipótesis no paramétrica de Kolmogorov-Smirnov.

La aplicación de los test-estadísticos permitió determinar para el año 2016, cinco grupos de departamentos con niveles de pobreza extrema semejantes teniendo en consideración que la precisión de los estimadores puntuales no tuvieran diferencias significativas. El primer grupo lo integra Cajamarca con tasa de pobreza extrema entre 16,6% y 23,3%. El segundo grupo de departamentos con tasas de pobreza extrema entre, 7,7% y 9,8% se encuentran: Amazonas, Ayacucho, Huancavelica, Huánuco, Loreto, Pasco y Puno. En el tercer grupo de departamentos

con tasa de pobreza extrema que se ubica entre 3,9% y 5,7% se encuentran: Áncash, La Libertad, Piura y San Martín. El cuarto grupo de departamentos con tasas de pobreza extrema, entre 1,3% y 2,5% lo integran: Cusco, Junín y Ucayali. Finalmente, el quinto grupo de departamentos conformado por Arequipa, Ica, Madre de Dios, Moquegua, Provincia Constitucional del Callao, Provincia Lima, Región Lima, Tacna y Tumbes, se caracterizan por haberse prácticamente erradicado la pobreza extrema.

CUADRO N° 3.4
PERÚ: GRUPOS DE DEPARTAMENTOS CON NIVELES DE POBREZA EXTREMA
ESTADÍSTICAMENTE SEMEJANTES, 2013 - 2016

AÑO	GRUPO	DEPARTAMENTOS	Intervalos de confianza al 95%	
			Inferior	Superior
2013	GRUPO 1	Cajamarca	18,1	27,0
	GRUPO 2	Amazonas, Ayacucho, Huancavelica, Huánuco, Pasco	12,2	15,5
	GRUPO 3	Áncash, Apurímac, La Libertad, Loreto, Piura, Puno, San Martín	5,7	7,5
	GRUPO 4	Arequipa, Cusco, Junín, Lambayeque, Moquegua, Región Lima, Ucayali	1,5	2,6
	GRUPO 5	Ica, Madre de Dios, Provincia Callao, Provincia Lima, Tacna, Tumbes	0,0	0,3
2014	GRUPO 1	Cajamarca	15,2	23,2
	GRUPO 2	Amazonas, Ayacucho, Huancavelica, Huánuco, Pasco	10,9	13,8
	GRUPO 3	Áncash, Apurímac, La Libertad, Loreto, Piura, Puno, San Martín	5,2	7,0
	GRUPO 4	Arequipa, Cusco, Junín, Lambayeque, Madre de Dios, Moquegua, Ucayali	1,6	2,8
	GRUPO 5	Ica, Provincia Callao, Provincia Lima, Región Lima, Tacna, Tumbes	0,1	0,4
2015	GRUPO 1	Cajamarca	16,6	23,9
	GRUPO 2	Amazonas, Ayacucho, Huancavelica	8,8	12,3
	GRUPO 3	Apurímac, Huánuco, La Libertad, Loreto, Pasco, Piura, Puno, San Martín	5,6	7,3
	GRUPO 4	Áncash, Cusco, Junín, Lambayeque, Ucayali	2,2	3,7
	GRUPO 5	Arequipa, Ica, Madre de Dios, Moquegua, Provincia Callao, Provincia Lima, Región Lima, Tacna, Tumbes	0,2	0,6
2016	GRUPO 1	Cajamarca	16,6	23,3
	GRUPO 2	Amazonas, Ayacucho, Huancavelica, Huánuco, Loreto, Pasco, Puno	7,7	9,8
	GRUPO 3	Áncash, Apurímac, La Libertad, Piura, San Martín	3,9	5,7
	GRUPO 4	Cusco, Junín, Lambayeque, Ucayali	1,3	2,5
	GRUPO 5	Arequipa, Ica, Madre de Dios, Moquegua, Provincia Callao, Provincia Lima, Región Lima, Tacna, Tumbes	0,1	0,4

Nota: Los valores del intervalo corresponden a los límites inferior y superior de cada grupo robusto.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares, 2013 - 2016.

3.3 Medidas de la pobreza que consideran su intensidad

El cálculo de la incidencia de la pobreza solamente establece su magnitud en términos de proporción de población cuyos gastos de consumo son inferiores al mínimo establecido para atender la satisfacción de necesidades básicas. Ello determina, entre otras razones la necesidad de complementar los indicadores de incidencia de pobreza y extrema pobreza con otros que ayuden a definir políticas específicas para determinados estratos de la población pobre. Otras de las dimensiones de este mismo fenómeno, son la Brecha y la Severidad de la pobreza.

3.3.1 Brecha de la pobreza (FGT1)

La brecha de la pobreza refleja cuan pobres son los pobres y, por tanto, proporciona una idea de la profundidad de las carencias del consumo que definen una situación de pobreza. Es decir, representa el déficit promedio de consumo de la población para satisfacer las necesidades mínimas de bienes y servicios de todos sus integrantes (expresado como proporción de la línea de pobreza), donde el déficit de la población no pobre es cero por definición.

Para el año 2016, la brecha promedio del gasto de los hogares pobres respecto al costo de la canasta básica de consumo fue de 5,0%. Comparando estos resultados con en el año 2015 que fue de 5,4%, disminuyó en 0,4 punto porcentual.

Analizando los resultados a nivel de área de residencia, los pobladores del área rural no sólo tienen una mayor tasa de pobreza, sino que la brecha de la pobreza es casi cuatro veces más que en el área urbana. Esta condición se expresa en el indicador de brecha de pobreza que fue de 12,3% en el área rural, mientras que en el área urbana se ubicó en 2,8%.

Al comparar la información de los años 2015 y 2016, en el área rural la brecha de la pobreza disminuyó en 0,8 punto porcentual y en el área urbana en 0,3 punto porcentual.

Según región natural, la brecha entre los pobres es más amplia en la Sierra con 8,5%, principalmente en la Sierra rural (13,5%), seguido de la Selva con 7,2% (Selva rural 11,1%), en la Costa se registró 2,4% de brecha (Costa rural 8,0%). En Lima Metropolitana, la brecha promedio de los gastos de los hogares pobres fue de 1,7%, muy por debajo a la brecha promedio nacional (5,0%).

Al comparar los resultados por dominios geográficos entre los años 2015 y 2016, la brecha entre los pobres ha disminuido, principalmente en la Sierra rural y Costa urbana, que decrecieron en 1,0 y 0,6 puntos porcentuales, respectivamente.

CUADRO N° 3.5
PERÚ: BRECHA DE LA POBREZA, SEGÚN ÁMBITO GEOGRÁFICO, 2007-2016
(Porcentaje)

Ámbitos geográficos Dominios	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Diferencia (en puntos porcentuales)	
											2016 / 2015	2016 / 2007
Nacional	14,2	12,0	10,4	9,0	7,8	7,1	6,2	5,8	5,4	5,0	-0,4	-9,2
Urbana	8,0	6,3	5,1	4,5	4,0	3,7	3,3	3,3	3,1	2,8	-0,3	-5,2
Rural	30,4	26,9	24,9	21,3	18,7	17,3	14,8	13,7	13,1	12,3	-0,8	-18,1
Región Natural												
Costa	7,3	5,9	4,7	4,3	3,9	3,5	3,1	3,1	2,8	2,4	-0,4	-4,9
Sierra	23,6	20,4	17,4	15,1	13,2	12,1	10,4	9,7	9,0	8,5	-0,5	-15,1
Selva	18,6	15,6	16,2	12,7	10,4	9,2	8,4	7,7	7,7	7,2	-0,5	-11,4
Dominio												
Costa urbana	8,3	6,7	5,3	5,2	4,0	3,9	3,9	3,8	3,4	2,8	-0,6	-5,5
Costa rural	17,7	12,8	13,5	10,6	11,2	8,6	7,9	9,0	8,0	8,0	0,0	-9,7
Sierra urbana	10,0	8,3	6,2	5,3	4,3	4,0	4,0	4,0	3,8	3,9	0,1	-6,1
Sierra rural	34,6	30,5	27,0	23,8	21,3	19,8	16,6	15,4	14,5	13,5	-1,0	-21,1
Selva urbana	13,5	8,7	9,3	7,2	6,9	5,8	5,5	5,3	5,2	4,7	-0,5	-8,8
Selva rural	24,5	23,7	24,5	19,5	14,8	13,8	12,5	11,1	11,4	11,1	-0,3	-13,4
Lima Metropolitana ^{1/}	5,5	4,6	3,4	3,1	3,1	2,8	2,1	2,1	1,9	1,7	-0,2	-3,8

^{1/} Incluye la Provincia Constitucional del Callao.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares, 2007 - 2016.

3.3.2 Severidad de la pobreza (FGT2)

Este indicador refleja el grado de severidad o desigualdad de la pobreza al interior de los pobres. Indica que cuanto más alto es el valor existe mayor desigualdad entre los pobres. En el año 2016, la severidad o desigualdad entre los pobres se ubicó en 1,8%; comparando esta información con el año 2015, la desigualdad disminuyó en 0,2 punto porcentual.

En el área rural, la desigualdad entre los pobres es más amplia, siendo de 4,8% y en el área urbana de 0,9%. Entre los años 2015 y 2016, la severidad de la pobreza en el área rural se redujo en 0,4 punto porcentual y el área urbana se redujo en 0,1 punto porcentual.

Al observar la información a nivel de dominio, se tiene que en la Sierra rural decreció en 0,6 punto porcentual; seguido por la Costa urbana con 0,3 punto porcentual.

CUADRO N° 3.6
PERÚ: SEVERIDAD DE LA POBREZA, SEGÚN ÁREA DE RESIDENCIA, REGIÓN
NATURAL Y DOMINIO GEOGRÁFICO, 2007 - 2016
(Porcentaje)

Ámbitos geográficos Dominios	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Diferencia (en puntos porcentuales)	
											2016 / 2015	2016 / 2007
Nacional	6,6	5,5	4,6	3,8	3,2	2,8	2,4	2,2	2,0	1,8	-0,2	4,8
Urbana	3,1	2,4	1,8	1,6	1,4	1,2	1,1	1,1	1,0	0,9	-0,1	2,2
Rural	15,7	13,6	12,1	9,8	8,4	7,6	6,4	5,7	5,2	4,8	-0,4	10,9
Región Natural												
Costa	2,7	2,1	1,6	1,5	1,3	1,2	1,0	1,0	0,9	0,7	-0,2	2,0
Sierra	12,2	10,2	8,2	6,7	5,8	5,3	4,4	3,9	3,5	3,2	-0,3	9,0
Selva	8,4	7,3	7,6	5,6	4,3	3,7	3,3	2,8	2,9	2,7	-0,2	5,7
Dominio												
Costa urbana	3,1	2,5	1,8	1,9	1,4	1,3	1,3	1,3	1,1	0,8	-0,3	2,3
Costa rural	7,9	5,0	5,4	4,2	4,7	3,3	3,3	3,9	3,0	3,1	0,1	4,8
Sierra urbana	4,4	3,6	2,4	1,9	1,5	1,4	1,4	1,4	1,2	1,4	0,2	3,0
Sierra rural	18,5	15,7	13,2	11,0	9,7	8,9	7,3	6,5	5,9	5,3	-0,6	13,2
Selva urbana	5,8	3,4	3,7	2,8	2,7	2,2	1,9	1,8	1,8	1,7	-0,1	4,1
Selva rural	11,4	11,9	12,2	9,1	6,4	5,7	5,2	4,3	4,4	4,4	0,0	7,0
Lima Metropolitana ^{1/}	1,8	1,5	1,0	1,0	1,0	0,9	0,6	0,6	0,6	0,4	-0,2	1,4

^{1/} Incluye la Provincia Constitucional del Callao.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares, 2007 - 2016.