

Mag. Renán Jesús Quispe LLanos

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA – FACULTAD DE
INGENIERÍA ECONÓMICA ESTADÍSTICA Y CIENCIAS
SOCIALES**



“Análisis de la Pobreza y Distribución del Ingreso 2009 -2016”

02 Análisis de la Distribución del Ingreso 2009-2016



Mag. Renán Jesús Quispe LLanos

Mayo del 2017

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS Y SOCIALES

UNI FIEECS

Contenido

1.	RESUMEN DE LA INVESTIGACIÓN.....	3
2.	PALABRAS CLAVES.....	4
3.	INTRODUCCIÓN	4
3.1.	Planteamiento del Problema	4
3.2.	Revisión de la literatura.....	6
3.3.	Hipótesis de trabajo.....	8
	Hipótesis general.....	8
	Hipótesis específicas	8
4.	IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES: EL INGRESO	9
4.1.	El ingreso y su medición	9
4.2.	El ingreso y su conceptualización.....	9
5.	IDENTIFICACIÓN DE INSTRUMENTOS ¿CÓMO SE MIDE LA DESIGUALDAD?	11
6.	ASPECTOS METODOLÓGICOS PARA ANÁLISIS COMPARATIVOS	12
7.	MEDIDAS DE DESIGUALDAD	13
7.1.	Deciles y quintiles	13
7.2.	Coeficiente de Gini	15
7.3.	El coeficiente de variación	18
7.4.	Varianza de los logaritmos	18
7.5.	Coeficiente de Theil.....	21
8.	ANÁLISIS COMPARATIVO INGRESO GASTO PROMEDIO REAL PERCÁPITA MENSUAL 2009-2016.....	22
9.	ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO 2009-2016 26	
9.1.	Distribución del ingreso Nivel Nacional – 2009	27
9.2.	Distribución del ingreso a Nivel Nacional – 2015	32
9.3.	Distribución del Ingreso a nivel nacional en el año 2016	36
9.4.	Evolución del grado de desigualdad del ingreso (Coeficiente de Gini) según INEI.....	42
10.	CONCLUSIONES	44
11.	RECOMENDACIONES	45
12.	BIBLIOGRAFÍA	46
13.	ANEXO	47

1. RESUMEN DE LA INVESTIGACIÓN

La realización del presente trabajo de investigación, pretende mostrar dos temas que estando relacionados determinan la condición social de una persona u hogar y que incide en la calidad de vida que tendrá, que son la pobreza y el ingreso. En efecto, la pobreza es una condición de un conjunto de personas u hogares cuya principal caracterización es de insatisfacción de alguna necesidad. En cambio, el ingreso relacionado con la persona o el hogar, es un recurso que les corresponde a todos, siempre y cuando tenga una fuente que le genera, y cuya magnitud le permite el acceso o no a la satisfacción de las necesidades humanas.

En la presente entrega se alcanza un informe relacionado con el análisis comparativo de la distribución del ingreso entre el año 2009 al 2015, a los cuales por disponibilidad de base de datos de la Encuesta Nacional de Hogares del INEI se le ha incorporado el año 2016.

Esta Encuesta permanente que realiza el INEI con temporalidad anual, permite medir la pobreza y la distribución del ingreso, que se incorpora en la publicación anual desde el año 2007, la última de las cuales se denomina: “Evolución de la pobreza monetaria 2007-2016”. Aunque publica series históricas del índice de Gini como indicador de la distribución del ingreso, no explica la metodología; ni tampoco calcula los otros indicadores de distribución del ingreso.

Por ello, en este documento, su cálculo incluye la explicación porque tiene además un fin pedagógico; además que los otros indicadores que se presentan permiten analizar ángulos complementarios. Por otro lado, se hace necesario considerar las cifras oficiales más importantes relacionada con el estudio para enriquecer el análisis.

Asimismo, la presentación de la metodología de cálculo de la distribución del ingreso, es para facilitar la lectura análisis e interpretación de las cifras del presente informe El lector que tiene conocimiento del anterior informe si desea

lo puede ignorar, aunque en este se hacen algunas ampliaciones metodológicas.

El presente informe es producto del procesamiento de las bases de datos del 2009, 2015, a los cuales se le enriquece con el procesamiento del 2016.

El análisis de la distribución del ingreso se realiza por año, que es la forma habitual, dado que lo que se va a comparar es los diferentes ángulos entre los indicadores de desigualdad.

Se inicia el estudio con el año 2009, a continuación, se examinan los años 2015 y 2016; precisamente al final se analiza la evolución de todos los indicadores.

Finalmente se han agregado algunas conclusiones de este informe.

2. PALABRAS CLAVES

Ingreso, indicadores de distribución del ingreso, pobreza, factores explicativos del ingreso y causas de la pobreza.

3. INTRODUCCIÓN

3.1. Planteamiento del Problema

Uno de los temas sociales que forma parte de los programas de gobierno es mejorar las condiciones de vida de la población. Teniendo varias formas de caracterización, las condiciones inferiores a lo requerido por un hogar, denotaría una menor calidad de vida por cada una de ellas. Muchos estudios se han preocupado por sintetizar sus diferentes manifestaciones en un indicador que sintetice esta problemática social. Al final se ha podido sistematizar y organizar conceptualmente en forma de diagrama de árbol su desagregación. En efecto, se considera inicialmente la pobreza desde el punto de vista objetivo y subjetivo o de autopercepción.

Es en la pobreza objetiva donde se enfoca más los estudios; separándolos en la pobreza monetaria y la no monetaria. Algunos autores lo desagregan en pobreza coyuntural y estructural.

En esta parte surge la necesidad de medirla, en principio para conocer la gravedad del problema y su focalización o caracterización, en segundo lugar, para monitorearla. El estudio de la pobreza en el Perú, se inició desde que el INEI desarrolla la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO), que es un programa continuo de encuestas, iniciado en 1995, el cual tiene por objetivo fundamental, proveer información sobre las condiciones de vida de la población peruana. A partir de 2006 se conforma una comisión técnica de alto nivel supervisa la veracidad de la calidad de los datos, luego desde entonces ha tenido credibilidad. Es así que su medición anual nos muestra una reducción sostenida desde el año 2006 que alcanzó 49.2% hasta 21.8% en el 2015. Es decir en aquel año de cada 100 personas 22 estaban en situación de pobreza. La pobreza es el último bastión que afecta las condiciones de vida relacionado con el Bienestar de la población; y que afecta a un segmento de ella.

PERÚ: INCIDENCIA DE LA POBREZA MONETARIA, 2006 - 2015

(Porcentaje)

2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
49.2	42.4	37.3	33.5	30.8	27.8	25.8	23.9	22.7	21.8

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática

En forma complementaria por su capacidad de permitir explicar en forma integral las características del nivel socioeconómico de la población, el ingreso constituye un indicador sintético para posicionar a las familias en su nivel que le corresponde; a partir del cual se le puede utilizar como una categoría de estudio para analizar los diferentes perfiles de la población.

Por otro lado, el ingreso como principal factor explicativo de la pobreza, se sustenta su impacto en la teoría del ingreso permanente. Un ingreso permanente bajo no permite adquirir bienes y servicios en forma suficiente y satisfactoria, en algunos casos no alcanza a la satisfacción de las necesidades básicas, incluyendo el acceso a un nivel educativo alto y de calidad adecuado, convirtiéndose en un círculo vicioso denominado la circularidad de la pobreza asociado al nivel de educación

3.2. Revisión de la literatura

En ese contexto, estudiar la pobreza y el ingreso es parte de un mismo problema, por lo que la mayoría de autores lo abordan en forma conjunta. El tema de pobreza para su medición en forma estándar se profundiza en América Latina en la década del 90, en reuniones de trabajo de Países, liderados por la CEPAL y el auspicio en principio del BID y del Banco Mundial. Previamente Richard Web y Adolfo Figueroa en el Perú realizan un trabajo pionero sobre distribución del ingreso en 1975. A continuación se presentan los principales estudios orientados a estos temas en forma cronológica:

- “Pobreza y distribución del ingreso en el Perú”, INEI, 1998, Marco Roblez Chávez. Documento que contiene Medidas de bienestar (Ingreso, gasto) y metodologías para Distribución del ingreso y pobreza. Coeficiente de Gini. El promedio del logaritmo de la desviación. Índice de Theil. Transformación del coeficiente de variación. Además, un Modelo probabilístico de pobreza.
- Renán Quispe Llanos. “Estudio de la Evolución de la Distribución del Ingreso en el Perú, 1991-1999”. IECOS.
- El Banco Mundial (2009), en “Una mirada a la evolución reciente de la pobreza en el Perú: avances y desafíos”, analiza los cambios en la pobreza a nivel nacional, relacionando crecimiento, desigualdad y reducción de pobreza. De otro lado aborda la evolución de la pobreza en el área urbana, bajo una perspectiva multidimensional y la del área rural analizando los patrones de diversificación y especialización de las fuentes de ingreso que permiten a los hogares pobres mejorar sus condiciones de vida.
- Ramón López (2010), del documento preparado para el proyecto “Programa de Cooperación CEPAL – AECID 2008 denominado Pobreza y distribución del ingreso en América Latina”, donde evalúa los efectos del gasto público y las políticas comerciales sobre la pobreza y la distribución dentro de un marco simultáneo, considerando las interdependencias entre las consecuencias de la liberalización

comercial y las políticas de gasto público para la pobreza y la distribución del ingreso.

- Waldo Mendoza, Janneth Leyva y José Luis Flor, PNUD “La distribución del ingreso en el Perú: 1980-2010”, Lima, Perú, 2011. Conclusión: La explicación de la desigualdad en el Perú parece estar en el estilo de crecimiento económico de una economía abierta fundamentada en la exportación de productos primarios y en la incapacidad del Estado para modificar, a través de la política fiscal, la distribución del ingreso generada por el mercado.
- Pamela Pérez Campos, Alfonso Rodríguez Saldarriaga, PRONABEC “El ejercicio de Medir la Pobreza en el Perú”, Perú, 2015. Conclusión: Los componentes de la Pobreza Multidimensional que se han mantenido en niveles considerables son los del bajo nivel educativo del jefe de familia y el déficit calórico por hogar, lo cual puede ser la causa de que la disminución de la incidencia de este enfoque sea menor que en el monetario.
- OCDE (2016), “Estudio multidimensional del Perú. Análisis detallado y recomendaciones”, establece que una de las maneras para poder aumentar la diversificación económica y la productividad, es mejorando la conectividad en transporte para promover la competitividad y la inclusión, además que podría dar lugar a menores tasas de informalidad laboral. Donde una buena conectividad puede hacer del Perú un país más eficiente y garantizar un desarrollo sostenible y más inclusivo. La brecha del Perú con respecto a Alemania (el país miembro de la OCDE que muestra los mejores resultados) es un 35% mayor que la del país líder de la región, Chile, y más de 2.5 veces la brecha promedio de los países miembros de la OCDE, dado que el Perú se ha concentrado tradicionalmente en el transporte por carretera, el uso de otros medios de transporte es escaso.

3.3. Hipótesis de trabajo

Hipótesis general

La pobreza tiene muchas manifestaciones, entre las cuales se puede señalar, bajo nivel de ingreso y gasto del hogar, alguna necesidad básica insatisfecha, baja posesión de activos del hogar, altas tasas de desnutrición crónica, mayor tasa de mortalidad infantil en el hogar; entre otros; pero la más importante está asociada al ingreso permanente del hogar. Entre sus principales factores explicativos se puede mencionar el nivel de educación del jefe del hogar, del nivel educativo de sus miembros, número de perceptores del hogar; del área o lugar de residencia; edad del jefe del hogar, tenencia de activos o tierras del jefe del hogar entre otros. En términos macroeconómicos el desarrollo económico sintetizado en un crecimiento de la economía y una mejora en el ingreso promedio de la población favorece su reducción.

Hipótesis específicas

La pobreza tiene muchas manifestaciones, entre las cuales se puede señalar, bajo nivel de ingreso y gasto del hogar, o pobreza coyuntural relacionada con el nivel educativo de la población.

Entre otras manifestaciones relacionadas con la pobreza estructural, se puede señalar, alguna necesidad básica insatisfecha, relacionada con el ingreso permanente y lugar de residencia y la acción del estado.

Las variables económicas, sociales y demográficas que más influyen en la determinación del ingreso son, el nivel educativo, la situación laboral, lugar geográfico de residencia y la tenencia de activos físicos.

Es más fácil reducir la pobreza con factores favorables del macro entorno, como el crecimiento económico, el desarrollo del capital humano, y la provisión de redes de seguridad social a favor de estos.

4. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES: EL INGRESO ¹

4.1. El ingreso y su medición

Para fines del presente estudio, el ingreso de los hogares, es definido como la suma de ingresos que perciben, durante un periodo de tiempo, los miembros del hogar, sea en moneda o en especie, y que puede ser gastado, sin que ello implique la modificación de sus activos y pasivos. Es decir, sin tener que financiar sus gastos reduciendo sus ahorros, disponer de otros activos financieros o no financieros, o incrementando sus pasivos.

El marco conceptual para la definición del ingreso, lo constituye el Sistema de Cuentas Nacionales versión 93, el cual siguiendo a Hicks, define al ingreso disponible en función del gasto, expresándolo en términos de la cantidad máxima que un hogar puede gastar en bienes y servicios para el consumo, durante un período de tiempo determinado, sin afectar su disponibilidad de activos financieros y no financieros.

Cabe indicar que la no afectación de la disponibilidad de activos financieros y no financieros, significa que los ingresos extraordinarios que pueda percibir un hogar por la venta de una de sus activos (propiedades, por ejemplo), no debe ser contabilizado en el ingreso disponible.

Desde el punto de vista operativo, el ingreso disponible se estima en la mayoría de países de América Latina por agregación de las diferentes fuentes, que si bien no explican su comportamiento, forman sus elementos constitutivos, acercándose con mayor o menor grado de dificultad a dicho concepto, que se puede enunciar como el ingreso que "disponen" los hogares para destinarlo al consumo y ahorro.

4.2. El ingreso y su conceptualización

El ingreso familiar es un indicador que sintetiza el acceso a un nivel de vida en el hogar. En el corto plazo genera las condiciones para adquirir bienes y servicios de la canasta familiar en número y calidad, proporcional al nivel de ingreso. En el mediano y largo plazo, a partir de un buen ingreso

¹ En el anexo se agregan más variables.

permanente, facilita la adquisición de activos en el hogar, dotándolo de un mayor confort, que igualmente incide en mayores gastos por mantenimiento y seguridad. Es decir, es la fuente de financiamiento o de acceso de los bienes y servicios que constituyen la canasta familiar. Un mayor nivel de ingreso genera un mayor poder adquisitivo de la población facilitándole en primer lugar una mejora en el nivel de Bienestar, como consumidor. En los estratos de mayor ingreso permite una capacidad de ahorro o de inversión en activos para el hogar en primera instancia y la posibilidad de participar en la actividad productiva como propietario de los medios de producción.

Por tal motivo la estratificación de los hogares por nivel de ingreso es una forma de análisis para conocer los diferentes perfiles de la población por cada uno de los estratos; a partir del cual se puede investigar sus roles en la sociedad; que puede ser motivo de estudios específicos. No obstante, sin ahondar en los detalles, se realizarán enfoques complementarios al estudio de estratos, iniciándose en primer lugar por conocer el perfil de la población según deciles de ingreso, en lo referente al nivel educativo, actividad económica de los miembros del hogar, acceso a los servicios básicos, características demográficas, como la edad del jefe del hogar. A partir del cual se planteará un análisis relacional, de algunas de estas como explicativas del ingreso.

En el presente trabajo, para relacionarlo con la pobreza, el enfoque se centra en el análisis de la distribución del ingreso, para lo cual se presentará algunas metodologías que miden la desigualdad en la distribución de los ingresos, para ello se utilizará como fuente los datos provenientes de las “Encuestas Nacionales de Hogares”, así como las estadísticas que en este campo brinda el INEI. Aun cuando existe una gran variedad de indicadores de desigualdad, no existe uno que sea comúnmente aceptado, ni tampoco que sea necesariamente mejor que el resto. Cada indicador tiene ventajas y el uso conjunto de una serie de indicadores permite obtener una mejor evaluación de los cambios ocurridos en la distribución.

Para analizar los cambios se tomará en cuenta tres periodos de tiempo el 2009, el 2015 y el 2016. En efecto, a la propuesta inicial de realizarlo solo entre los años 2009 y 2015, por razones de reciente disponibilidad de las bases de datos se agregó la del año 2016, a fin de tener una información más actualizada luego el análisis comparativo de la distribución y concentración del ingreso por las diferentes metodologías se realizará en los 3 años, que serán expuestas entre ellas, por: grupos decílicos, coeficiente de Gini y de variación, y de entropía de Theil. Igualmente se analizará dos aspectos: su relación con la pobreza, así como los factores determinantes de la pobreza y distribución del ingreso solo para el año 2015. Como parte de su relación con la pobreza será necesario establecer la brecha positiva o negativa ingreso –gasto que es una forma complementaria de analizar la pobreza.

5. IDENTIFICACIÓN DE INSTRUMENTOS ¿CÓMO SE MIDE LA DESIGUALDAD?

Aun cuando existe una gran variedad de indicadores de desigualdad, no existe uno que sea comúnmente aceptado, ni tampoco que sea necesariamente mejor que el resto. Cada indicador tiene ventajas y el uso conjunto de una serie de indicadores permite obtener una mejor evaluación de los cambios ocurridos en la distribución.

Al plantear un estudio para medir la desigualdad, la primera interrogante a dilucidar es que aspecto se desea medir. Existen tres conceptos asociados a la idea de desigualdad y que pueden ser aplicados a una variable tanto para el estudio del comportamiento intertemporal como para la comparación en un mismo momento del tiempo entre diferentes unidades territoriales o de otro tipo. Estos son: nivel de la variable, grado o nivel de concentración y forma de la desigualdad.

Estas tres dimensiones involucradas en un estudio de desigualdad de ingresos pueden separarse analíticamente por medio de la aplicación de un conjunto de instrumentos estadísticos, que permiten, en la integración posterior de los

resultados parciales, dar cuenta de una percepción coherente de los distintos aspectos contenidos en el grado y el cambio de los niveles de desigualdad.

6. ASPECTOS METODOLÓGICOS PARA ANÁLISIS COMPARATIVOS

A continuación, se presentan aspectos relacionados con la utilización de coeficientes estadísticos que miden la desigualdad en la distribución de los ingresos, sus ventajas/desventajas y su eventual aplicabilidad en el caso concreto de nuestra investigación, que adopta como fuente los datos provenientes de las Encuestas Permanentes de Hogares.

Entre los indicadores más utilizados para medir la distribución del ingreso están el Coeficiente de Gini, el Índice Entrópico de Theil, la Varianza Relativa y la Varianza de los Logaritmos. Repasemos algunos aspectos metodológicos para los análisis comparativos:

Nivel de la variable: Este análisis se realiza a partir de indicadores de tendencia central que permiten establecer en forma comparativa, ya sea intertemporalmente o entre unidades de análisis, los cambios ocurridos. En el caso de un análisis dinámico es posible visualizar si la tendencia es constante, creciente o decreciente en el tiempo.

Concentración de la variable: Tiene que ver con la manera como se reparte el total de una variable entre un conjunto de observaciones o unidades. El concepto aquí involucrado es el más directamente relacionado con el estudio de la distribución del ingreso.

Forma de la desigualdad: Corresponde a la determinación de los casos favorecidos y los perjudicados con una determinada distribución y su variación en el tiempo, considerando una ponderación (sensibilidad) distinta en función del tramo de la distribución en el cual se produce la diferencia, el cambio o la transferencia de ingresos.

7. MEDIDAS DE DESIGUALDAD ²

Entre los indicadores más utilizados para medir la distribución del ingreso están, la distribución del ingreso por grupos decílicos, la Varianza Relativa y la Varianza de los Logaritmos, el Coeficiente de Gini y el Índice Entrópico de Theil. Esta sección presenta cuatro indicadores, los cuales son los más populares e intuitivos¹. Se justifica exponer estos indicadores pues la evidencia que se presenta en las secciones siguientes los utiliza para entender, explicar y desmitificar distintas apreciaciones respecto a la distribución del ingreso y cómo ha cambiado en el tiempo.

7.1. Deciles y quintiles

Un decil se define como el 10% de la población ordenada de menor a mayor por una variable de interés; en este caso se tomará en cuenta el orden de la población según el ingreso per cápita.

Análogamente, un quintil se define con el 20%. Si ordenamos a las personas en forma ascendente según su ingreso, y luego tomamos el primer decil (quintil) y calculamos su ingreso medio o acumulado, tendremos una medida de la participación relativa de este grupo en el total de los ingresos de la sociedad.

Un indicador de desigualdad tradicional es la razón entre el último quintil (el de mayores ingresos) y el primero. Es decir, mide el ingreso promedio de una persona en el quintil 5 –el más rico de la sociedad– respecto al primero. Estos indicadores muestran, cuántas veces mayor es el ingreso de los más ricos respecto al de los más pobres. Adicionalmente, si consideramos las razones entre los deciles (quintiles) inmediatamente contiguos, por ejemplo, $Q2/Q1$, $Q3/Q2$; $Q4/Q3$ y $Q5/Q4$, podremos apreciar si la desigualdad es “homogénea en la población” o se concentra en algún grupo en particular.

² • Renán Quispe LLanos. “Estudio de la Evolución de la Distribución del Ingreso en el Perú, 1991-1999”. IECOS. “Pobreza y distribución del ingreso en el Perú”, INEI, 1998, Marco Roblez Chávez

Distribución de ingresos por quintiles. Su principal ventaja radica en su fácil interpretación y es muy sencillo visualizar a partir de él, la desigualdad en la distribución del ingreso. Su principal limitación está asociada al hecho de que no cumple con las propiedades que caracterizan a los buenos indicadores de concentración y esconde información respecto de lo que ocurre al interior de los quintiles en cuanto a dispersión de los niveles de ingreso.

La varianza del logaritmo del ingreso

Como su nombre lo indica, este indicador se calcula tomando la varianza del logaritmo de una medida de ingreso, por ejemplo: ingreso del hogar, ingreso per cápita, etc.

Dado que la varianza es un estadístico comúnmente usado para medir dispersión, su uso en distribución del ingreso es de fácil aplicación e interpretación.

La curva de Lorenz y el coeficiente de Gini

Entre las medidas de desigualdad más usadas se encuentran la curva de Lorenz (CL), que permite apreciar toda la distribución del ingreso y a su vez permite calcular el coeficiente de Gini (Gini).

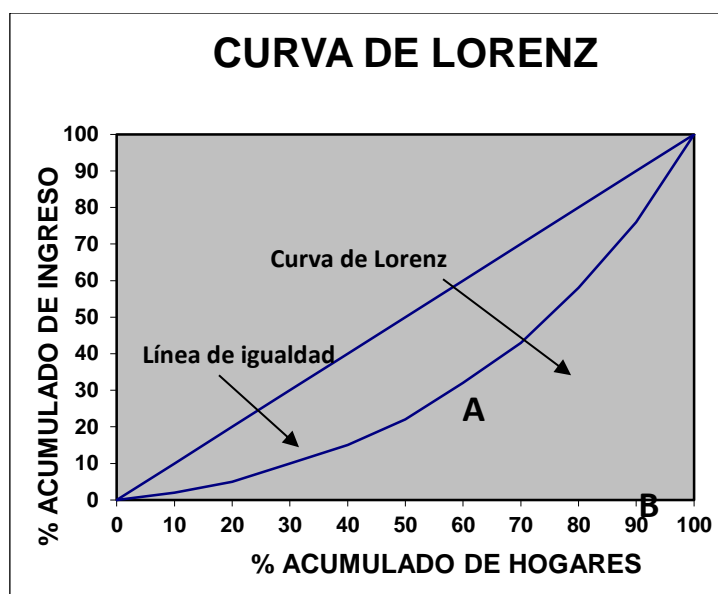
La Curva de Lorenz muestra qué porcentaje acumulado del ingreso es percibido por cada porcentaje acumulado de la población, es decir si la pendiente de la CL fuera 45° , estaríamos frente a una distribución perfectamente igualitaria. Por otro lado, si la curva coincide con el eje de las abscisas, estamos frente a una perfecta desigualdad (total concentración del ingreso en un solo individuo).

7.2. Coeficiente de Gini³

El coeficiente de Gini mide el grado de desigualdad en la distribución del ingreso, mide la concentración del ingreso; y se interpreta en términos de la Curva de Lorenz.

Este indicador mide la relación entre el porcentaje acumulado de la población perceptora (ya sea a nivel de hogares, individuos...) y la frecuencia relativa acumulada de ingresos correspondientes según la estratificación elegida, i.e. deciles. En la versión más común, se interpreta a partir del diagrama de la curva de Lorenz, que es la que une pares de frecuencias relativas acumuladas de población e ingresos. Así, entonces, el coeficiente representa el cociente entre el área limitada por la curva de Lorenz y la diagonal, (área A, de concentración de los ingresos) por un lado, y el área debajo de la diagonal por otra (área A + B), es decir:

$$G = \frac{A}{A + B}$$



Este coeficiente puede tomar valores entre 0 y 1. El valor máximo (1) lo adquiere, cuando la desigualdad es extrema (total), y el mínimo (0) cuando la equidad es perfecta (distribución de los ingresos perfectamente

³ "Consideraciones sobre el índice de Gini para medir la concentración del ingreso", división de estadística y proyecciones económicas, CEPAL

igualitaria), es decir que cada estrato de la población percibe exactamente la misma participación en el ingreso respecto a su ponderación en la población total considerada.

Existen diferentes métodos alternativos para aproximar el área bajo la curva de Lorenz. Uno es el que utilizó originalmente Corrado Gini (1913), que se basa directamente en las frecuencias relativas acumuladas de la población y los ingresos. A partir de ellas se calculan las áreas de los rectángulos y triángulos que quedan demarcados bajo la curva en cada decil (o fractil), y luego se suman.

Operativamente G se estima de la siguiente forma:

$$G = 1 - \frac{\left[\sum_{i=1}^n f_i (H_i + H_{i-1}) \right]}{10,000}$$

Donde:

f_i : % de hogares incluidos en el i -ésimo percentil de ingresos.

H_i : % acumulado de ingresos en el i -ésimo percentil.

n : Número de percentiles de ingreso considerado.

Observación: Otra forma de calcular este índice es la siguiente:

$$G = 1 - 2 \int_0^1 L(h) dh$$

Si el dominio y rango de L lo particionamos en " k " intervalos, donde:

$$0 = h_0 < h_1 < \dots < h_k = 1 \quad \text{e} \quad 0 = Y_0 < Y_1 < \dots < Y_k = 1$$

Entonces el área bajo la curva de Lorenz puede ser aproximada por:

$$\begin{aligned} \int_0^1 L(h) dh &\cong \sum_{i=1}^k \left\{ (h_i - h_{i-1}) y_{i-1} + \frac{1}{2} (h_i - h_{i-1}) (y_i - y_{i-1}) \right\} \\ &\cong \frac{1}{2} (h_i - h_{i-1}) (y_i + y_{i-1}) \end{aligned}$$

De modo que el índice de Gini G puede ser aproximado por:

$$G \cong 1 - \sum_{i=1}^k (h_i - h_{i-1})(y_i + y_{i-1})$$

Donde:

h_i = La proporción acumulada de hogares en los primeros i grupos de menores ingresos.

y_i = La proporción de ingreso en la que participan los primeros i grupos de hogares de menores ingresos.

De lo anterior se puede deducir:

Si se tiene dos curvas de Lorenz, donde una domina a la otra, el índice de Gini de la curva que domina será menor. Esto en términos de bienestar es que el primer grupo de hogares poseen un mayor bienestar (o distribución del ingreso) que la segunda.

Si dos curvas de Lorenz se intersectan, no podemos decir nada sobre el nivel de bienestar pudiéndose obtener un mismo valor del índice de Gini en ambas curvas.

Otro, quizás más complejo a medida que el tamaño muestral aumenta, se remite a la suma de las diferencias en valor absoluto entre el ingreso de un individuo de la muestra y el resto, relativo al ingreso promedio total y el tamaño de muestra elevado al cuadrado. La diferencia en el resultado que ambos arrojan es ínfima.

DESVENTAJAS

La principal desventaja al usar este índice es que no puede descomponerse entre fuentes de ingreso o grupos de hogares.

Otras desventajas se refieren a la poca sensibilidad que tiene cuando se producen transferencias entre las colas (por ser asintótica en los extremos).

VENTAJAS

Es sensible a las transferencias entre las clases de ingreso cercanas a la moda.

Es invariante a la escala que se utilice para medir los ingresos; respeta la condición de simetría, es decir que, si dos individuos en una distribución intercambian sus respectivos ingresos, ceteris paribus, el índice no se altera; y cumple la denominada condición de Pigou-Dalton, que exige que toda transferencia de ingresos de una unidad de mayores ingresos a otra de menores reduzca el valor del índice.

7.3. El coeficiente de variación

El coeficiente de variación es una medida de dispersión relativa de un grupo de datos, y es muy usado como un indicador de la desigualdad en la distribución del ingreso y es definido como la proporción de la desviación estándar respecto al promedio.

Este coeficiente mide el grado de dispersión relativa de los valores del ingreso, cuyo valor es calculada como la razón del coeficiente de variación y la media aritmética. Esto es:

$$CV = \sigma/\mu$$

7.4. Varianza de los logaritmos

Como su nombre lo indica, este indicador se calcula tomando la varianza del logaritmo de una medida, por ejemplo: consumo, ingreso per cápita, etc. Dado que la varianza es un estadístico comúnmente usado para medir dispersión, su uso en distribución del ingreso es de fácil aplicación e interpretación.

La varianza del logaritmo, es definido como la varianza del logaritmo de los ingresos observados, cuyo valor está dado por:

$$V (\text{Log}) = \Sigma (\text{Log } (Y_i) - \mu_g)^2$$

Donde:

μ_g es la media geométrica de los ingresos.

Este indicador posee propiedades muy buenas, similares al coeficiente de Gini, salvo la existencia de ingresos demasiado altos, que no es nuestro caso.

Sus principales ventajas están dadas por ser un indicador que cumple dos de las tres condiciones que caracterizan a los buenos indicadores, esto es, ser insensible a los cambios de escala y cumplir con el criterio de Pigou - Dalton, además de ser fácil de calcular y posible de descomponer en intra e intervarianza.

Dado que la varianza es un estadístico comúnmente usado para medir dispersión, su uso en distribución del ingreso es de fácil aplicación e interpretación.

La transformación de los niveles ordenados del ingreso de los hogares Y_1, Y_2, \dots, Y_n por la función Logaritmo $\ln Y_1, \ln Y_2, \dots, \ln Y_n$ fue, en un inicio, para estimar los parámetros de la distribución Log-Normal, que fue usado como una función de la distribución de los ingresos.

Observando las estadísticas maestras de la transformación logarítmica, tenemos:

La media aritmética

$$\ln \bar{Y}_g = \frac{\sum \ln Y_i}{n} = \ln \left(\prod_{i=1}^n Y_i \right)^{1/n}$$

Donde:

$\ln \bar{Y}_g$: Es la media geométrica de los niveles de ingreso.

La varianza de los logaritmos

$$V = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (\ln Y_i - \ln \bar{Y}_g)^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left[\ln \frac{Y_i}{\bar{Y}_g} \right]^2$$

Observamos que la varianza del logaritmo de los niveles de ingreso de los hogares es la suma de cuadrados del logaritmo de la proporción Y_i / \bar{Y}_g , por lo que puede ser utilizado como un indicador de desigualdad de la distribución del ingreso, el mismo que cuenta con las siguientes propiedades.

La varianza del logaritmo es una razón y es independiente de la unidad monetaria original por lo que satisface las dos primeras propiedades.

Es muy sensible a la variación del ingreso relativo y es poco influenciado por los niveles de ingresos altos. Esto es, pondera con mayor énfasis a los hogares con bajos ingresos e ignora lo que está pasando en los límites superiores del ingreso.

Fishlow, afirma que “una transferencia del ingreso del nivel medio para los de ingreso muy alto pueden reducir las desigualdades”, que en verdad es al inverso.

Descomposición de la varianza

El propósito de usar la descomposición de la varianza es determinar cómo cada componente del ingreso contribuye a explicar la desigualdad del ingreso total. El supuesto de partida es que la varianza el ingreso es la medida de la igualdad.

Este índice puede ser descompuesto en el efecto Intra e Inter. Grupos de ingreso.

Esto es:

$$CVar(LnY) = \sum_{ij} (LnY_{ij} - Ln\bar{Y}_i)^2 + \sum_{ij} (Ln\bar{Y}_i - Ln\bar{Y}_g)^2$$
$$\mathbf{Var}_{Total} = \mathbf{Var}_{intra} + \mathbf{Var}_{Inter}.$$

Esto permitirá verificar si la fuente de variación de la distribución del ingreso se debe exclusivamente a la variabilidad dentro de los grupos de ingreso.

7.5. Coeficiente de Theil

Este indicador, tal vez de menor uso relativo a nivel de publicaciones internacionales, pero no por ello de inferior utilidad, surge del desarrollo de la teoría de la información de Henri Theil (1967) y presenta una formulación algo distinta a la de Gini, aunque toma como eje las mismas participaciones relativas de la población y el ingreso en sus respectivos totales. La diferencia esencial radica en que el indicador de Theil no toma las frecuencias relativas acumuladas, sino que compara la que concierne a cada estrato en relación al promedio total. En efecto, el índice se obtiene por la suma del producto entre la participación del ingreso de la clase en el total, y el logaritmo del cociente entre esa última y la participación de la población de la clase en el total.

De otra forma, el indicador refleja la suma de las diferencias entre el ingreso per cápita en la clase respecto al ingreso per cápita total, ponderadas por la participación de la clase en el ingreso total de la población.

El Índice Entrópico de Theil (T)

El índice T puede verse como una medida de desigualdad que crece en tanto nos aproximamos a la distribución equitativa y se puede transformar fácilmente en un índice de desigualdad restando T a su valor máximo y se conoce como H,. Esta medida, caso contrario a la anterior (T), asumirá el valor 0 en caso de equidistribución y el valor $\log n$ en caso de máxima concentración.

$$T = \frac{1}{n\mu} \sum_{i=1}^n Y_i \text{Log} \left(\frac{Y_i}{\mu} \right)$$

Donde:

T: Índice Entrópico de Theil

Y_i: Variable ingreso per cápita del hogar donde proviene el individuo.

μ: Ingreso medio

El coeficiente puede asumir tanto valores positivos como negativos. Cuando el ingreso per cápita es igual en todas las clases, toma valor 0 y se alcanza la equidad Absoluta 1/. En otras palabras, el $\log 1=0$, y esto sucede si la participación porcentual del grupo en el ingreso total es la misma que su participación en la población agregada.

Asimismo, el valor máximo se ubica en $\log N$ (el número de individuos), y corresponde a una situación en la que sólo una persona recibe ingreso y ninguna otra lo recibe.

Su principal mérito reside en las propiedades de agregación. La medida se puede descomponer en dos formas: una, entre y dentro de los componentes; la otra; la segunda, en la contribución al total de la desigualdad de la variación en la media de los ingresos a nivel sectorial.

8. ANÁLISIS COMPARATIVO INGRESO GASTO PROMEDIO REAL PERCÁPITA MENSUAL 2009-2016

Análisis del Ingreso por fuentes

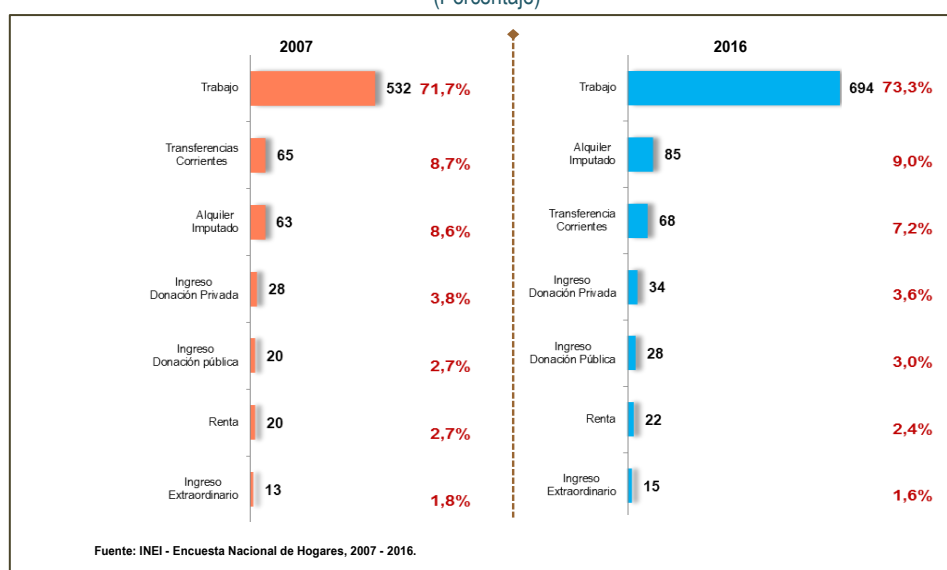
En base al informe técnico “Evolución de la pobreza monetaria 2007-2016”, publicado recientemente por el INEI, se dispone de información sobre los ingresos en sus diferentes conceptos. Desagregando los ingresos por tipo de fuente, y comparando la evolución de estos, entre los años 2007 y 2016, se observa que del total de los ingresos que percibieron los hogares por concepto de trabajo, hay un alza de la participación en el año 2016, cuya representación es de 73,3%, superando en 1.6 puntos porcentuales a los ingresos obtenidos por el mismo concepto en el año 2007 (71.7%). Asimismo, dentro de los otros tipos de ingreso que se han incrementado en el año 2016 respecto del 2007, tenemos el alquiler imputado con una diferencia de 0.4 puntos porcentuales y los ingresos por donaciones públicas donde la diferencia es de 0.3 puntos porcentuales, para el resto de tipos de ingresos su representación porcentual ha disminuido en este último año con referencia al 2007, siendo la diferencia

más notoria la generada por las transferencias corrientes, con 1.5 puntos porcentuales.

Si al ingreso por alquiler imputado, le sumamos los ingresos por donaciones privadas (3,6%) y el 3,0% de los ingresos por donaciones públicas, se tendría en el 2016 un 15.6% de ingresos no monetarios.

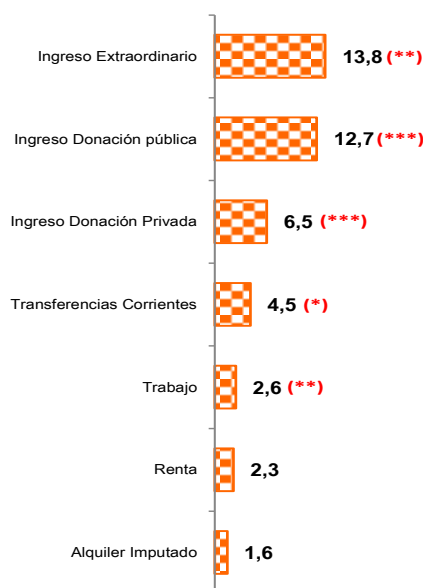
GRÁFICO N° 01

PERÚ: ESTRUCTURA DEL INGRESO REAL PER CÁPITA, SEGÚN TIPO DE INGRESO, 2007 y 2016
(Porcentaje)



Comparando los ingresos reales per cápita del periodo 2007-2016, se tiene una variación acumulada de 27.8%, siendo la de mayor intensidad la conseguida por la actividad laboral con 30.6% en la parte monetaria. En la no monetaria la mayor elevación se registra en el ingreso por donación pública con 39.5%. Es importante señalar que respecto al 2015 la mayor variación se registró en los ingresos extraordinarios con 13.8%.

GRÁFICO N° 02
PERÚ: VARIACIÓN PORCENTUAL DEL INGRESO REAL PER CÁPITA, SEGÚN TIPO DE INGRESO, 2016/2015
 (Porcentaje)



* Diferencia significativa ($p < 0.10$).

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

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

Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares, 2015 - 2016.

CUADRO N° 01

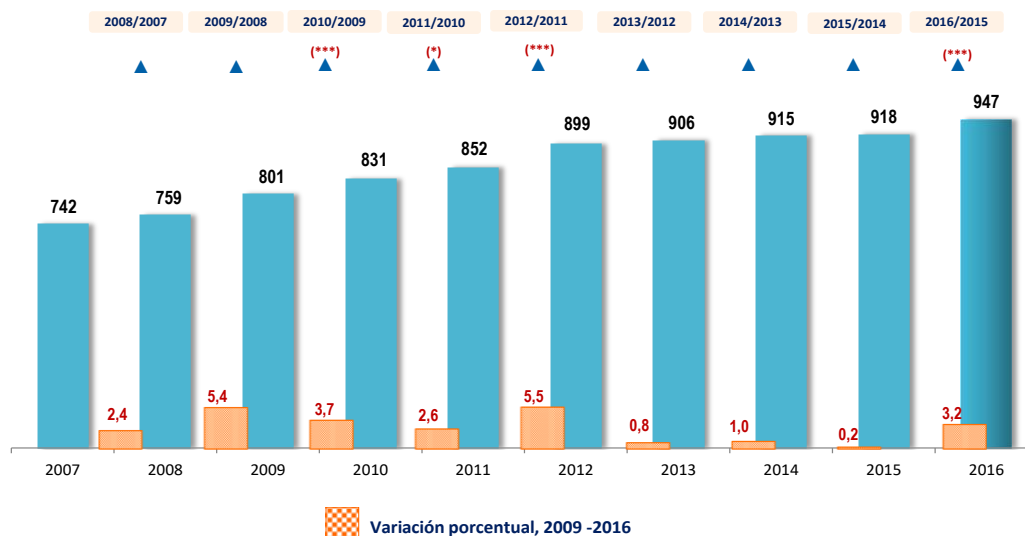
PERÚ: INGRESO REAL PROMEDIO PER CÁPITA MENSUAL, SEGÚN TIPO DE INGRESO, 2007 - 2016
 (Soles constantes base=2016 a precios de Lima Metropolitana)

Grupos de Ingreso	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Variación Porcentual	
											2016/2015	2016/2007
Nacional	742	759	801	831	852	899	906	915	918	947	3,2	27,8
Ingreso Monetario												
Trabajo	532	553	592	611	633	673	673	674	676	694	2,6	30,6
Transferencias Corrientes	65	63	62	64	61	62	64	65	65	68	4,5	4,8
Renta	20	19	18	22	21	24	25	23	22	22	2,3	12,1
Ingreso Extraordinario	13	13	14	14	14	14	14	16	14	15	13,8	15,3
Ingreso No Monetario												
Alquiler Imputado	63	61	62	61	68	72	76	81	84	85	1,6	34,4
Ingreso Donación pública	20	21	20	23	21	21	22	24	25	28	12,7	39,5
Ingreso Donación Privada	28	30	32	35	33	33	33	34	32	34	6,5	21,8

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

En cuanto a la evolución del ingreso real promedio mensual per cápita, se aprecia un alza sostenida del ingreso pasando de S/. 742 soles en el 2007 hasta alcanzar un promedio per cápita real de S/. 947 soles, el cual representó un incremento de 3,2%, respecto al promedio alcanzado el año 2015; y una variación promedio anual entre los años 2016 y 2007 de 2.7%.

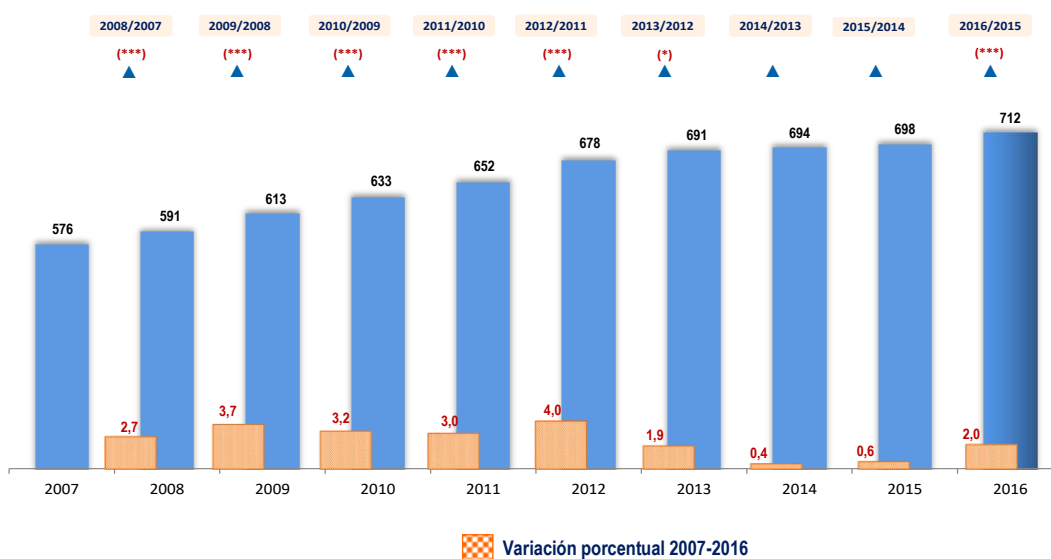
GRÁFICO N° 03
 PERÚ: EVOLUCIÓN DEL INGRESO REAL PROMEDIO PER CÁPITA MENSUAL, 2007-2016
 (Soles constantes base=2016 a precios de Lima Metropolitana)



* 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.

En lo referente al gasto real promedio per cápita mensual igualmente se registra un alza sostenida sustentada en el aumento del poder adquisitivo de la población como se apreció líneas arriba. En el año 2007 el nivel del gasto fue S/. 576 soles, llegando a incrementarse al año 2016 a S/. 712 soles, generando una variación promedio anual de 2.4%. Por otro lado, en el año 2016 se ha registrado un incremento de 2,0% (equivalente a S/. 14 soles) respecto al promedio del gasto real per cápita alcanzado en el año 2015.

GRÁFICO N° 04
 PERÚ: EVOLUCIÓN DEL GASTO REAL PROMEDIO PER CÁPITA MENSUAL, 2007-2016
 (Soles constantes base=2016 a precios de Lima Metropolitana)

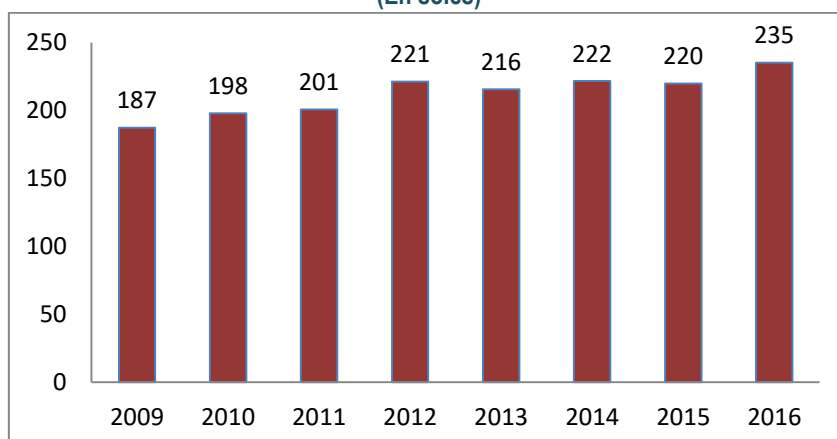


* Diferencia significativa ($p < 0.10$).
 ** Diferencia altamente significativa ($p < 0.05$).
 *** Diferencia muy altamente significativa ($p < 0.01$).
 Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares, 2007-2016.

En consecuencia, esa mejora en el poder adquisitivo de los ingresos, no solo permitió una mejora en el gasto, sino que además se pudo incrementar el ahorro real. Las estadísticas macroeconómicas nos muestran una elevación del consumo privado. Asimismo, se vio una reducción de la pobreza, aunque de una manera muy ligera.

Entre los años 2009 y 2016, el ahorro promedio mensual per cápita a nivel nacional se vio incrementado en S/. 48 soles, pasando de S/.187, a S/. 235 soles, respectivamente, generando una variación promedio anual en este mismo periodo de tiempo de 3.3%. La capacidad de ahorro promedio per cápita durante este periodo de tiempo, solamente se contuvo en los años 2012-2013 y 2014-2015, cuya reducción fue de S/.6.0 y S/ 2.00 soles, respectivamente.

GRÁFICO N° 05
PERÚ: AHORRO PROMEDIO PERCÁPITA MENSUAL, 2009 -2016
(En soles)



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

9. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO 2009-2016

El empleo, el ingreso, y la desigualdad del ingreso se han constituido en los últimos tiempos, en tres de los indicadores más relevantes de una economía, reflejando su comportamiento, el nivel de bienestar del ámbito bajo estudio.

La distribución del ingreso, así como el índice que muestra su concentración es un reflejo de las características estructurales de cualquier economía; luego sus cambios son demasiado lentos en el tiempo. Por ello se requiere un estudio

con una distancia temporal superior a 5 años para apreciar realmente cambios importantes. Cuando se calculan anualmente nos marca la tendencia.

9.1. Distribución del ingreso Nivel Nacional – 2009

En el año 2009, de acuerdo a los resultados de la ENAHO en el Perú, los hogares percibieron un monto mensual por la suma de S/. 102 millones de soles, que en términos promedio por hogar alcanza la cifra de S/ 1 437.70 soles (aproximadamente, \$US 436 dólares) y en términos per cápita, alcanza los S/. 537 soles mensuales.

En el cuadro N° 02, se presentan los hogares del Perú organizados en deciles de población, según sus niveles de ingreso per cápita; la suma de ingresos percibidos por los hogares a nivel nacional; el promedio por hogar y el ingreso per cápita; así como los promedios de miembros y perceptores por hogar en cada decil.

Esta forma nos permite apreciar en forma inicial la desigual participación que tienen los hogares en la distribución del ingreso. Es así, que el ingreso percápita del decil de mayores ingresos es 30 veces superior al ingreso percápita del decil de menores ingresos, ya que mientras en promedio un hogar del primer decil percibe en términos percápita S/. 69 soles, el décimo percibe S/. 2,099 soles.

CUADRO N°02
INGRESO MENSUAL, PROMEDIO Y PERCÁPITA POR HOGAR SEGÚN DECILES
DE INGRESO PERCÁPITA, 2009

Deciles	NIVEL NACIONAL 2009				
	Ingreso Mensual por Hogar (En soles)			Promedio de miembros	Promedio de perceptores
	Monto mensual	Promedio	Percápita		
1	329,560.22	151.45	69.15	4.82	1.62
2	1,050,849.70	331.63	125.29	4.57	1.90
3	2,197,922.51	527.39	179.16	4.52	2.04
4	3,817,128.13	744.12	237.18	4.42	2.16
5	5,924,054.75	968.70	302.81	4.34	2.29
6	8,546,027.19	1 205.50	381.33	4.18	2.36
7	11,873,692.63	1 529.26	482.62	4.05	2.38
8	15,929,267.55	1 864.63	623.92	3.78	2.39
9	21,148,644.46	2 399.71	864.88	3.46	2.32
10	31,272,311.83	4 654.56	2 098.96	2.84	2.01
Total	1 437.70	536.53	4.10	2.15	

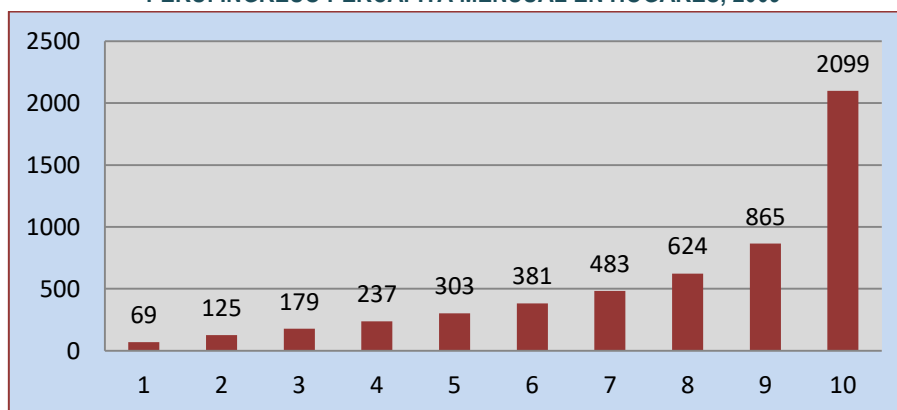
Fuente: INEI – ENAHO 2009

Elaboración Propia

De igual manera, se puede observar que la sumatoria de los ingresos per cápita acumulados de los ocho primeros deciles, capta el 44.8% de estos ingresos y los dos deciles más altos en conjunto captan más de la mitad (55.2%).

En el gráfico N° 06, se puede distinguir también la desigualdad en la distribución del ingreso, concluyendo que en promedio los hogares de los primeros siete deciles, obtienen un ingreso per cápita inferior al promedio nacional (537 soles), el cual se encuentra fuertemente influenciado por el ingreso de los últimos deciles y en particular del último decil que alcanza S/.2099 soles.

GRÁFICO N° 06
PERÚ: INGRESO PERCÁPITA MENSUAL EN HOGARES, 2009

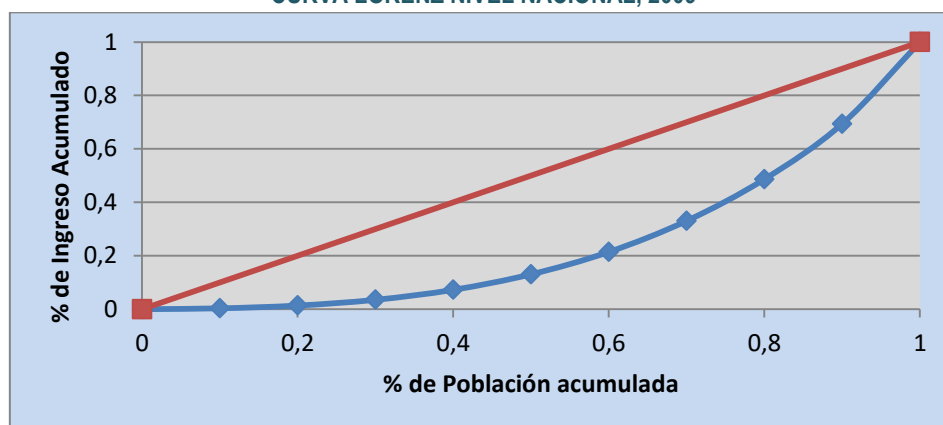


Fuente: INEI – ENAHO 2009
Elaboración Propia

Un aspecto relevante mostrado en el cuadro N° 02 es que existe una relación positiva y creciente entre el promedio de perceptores y el ingreso per cápita hasta el séptimo decil; para luego decrecer en los tres últimos deciles, lo que implica que conforme se incrementa el ingreso per cápita en los últimos deciles, el ingreso también se concentra en menos perceptores.

El coeficiente de Gini alcanzó un valor basal 0.50 para el 2009, relacionado con un mayor porcentaje de pobres, esto se expresa en el gráfico N° 07.

GRÁFICO N° 07
CURVA LORENZ NIVEL NACIONAL, 2009



Fuente: INEI – ENAHO 2009
Elaboración Propia

El cuadro N°03, registra los promedios anuales de ingreso corriente per cápita, gasto corriente per cápita y ahorro corriente, estimados de los hogares a nivel Nacional, cada uno de ellos según deciles de ingreso.

El ahorro corriente de los hogares que es la diferencia entre el ingreso y el gasto corriente anual por hogar, alcanzó la cifra de S/. 684.87 soles; que representó el 3.51% del ingreso corriente anual. En dicho cuadro se puede apreciar a su vez la tendencia creciente de todas las variables, con respecto al ingreso promedio por deciles.

CUADRO N°03
PROMEDIOS ANUALES DE INGRESO, GASTO, AHORRO CORRIENTE, SEGÚN DECILES DE INGRESO A NIVEL NACIONAL 2009
(En soles)

Deciles	Ingreso Corriente	Gasto Corriente	Ahorro Corriente	Promedio de miembros	Promedio de perceptores
1	829.83	1499.08	-669.25	4.64	1.80
2	2333.35	3436.79	-1103.44	4.01	1.94
3	4483.30	5918.83	-1435.53	3.95	1.99
4	7329.48	9022.78	-1693.30	3.89	2.07
5	10963.20	12630.11	-1666.92	3.83	2.14
6	15539.18	17055.01	-1515.82	3.84	2.24
7	21330.58	22357.44	-1026.86	3.59	2.24
8	28817.68	28826.87	-9.19	3.38	2.24
9	39196.21	36897.14	2299.07	3.15	2.20
10	64383.74	50713.79	13669.95	2.64	1.97
Total	19520.65	18835.78	684.87	3.69	2.08

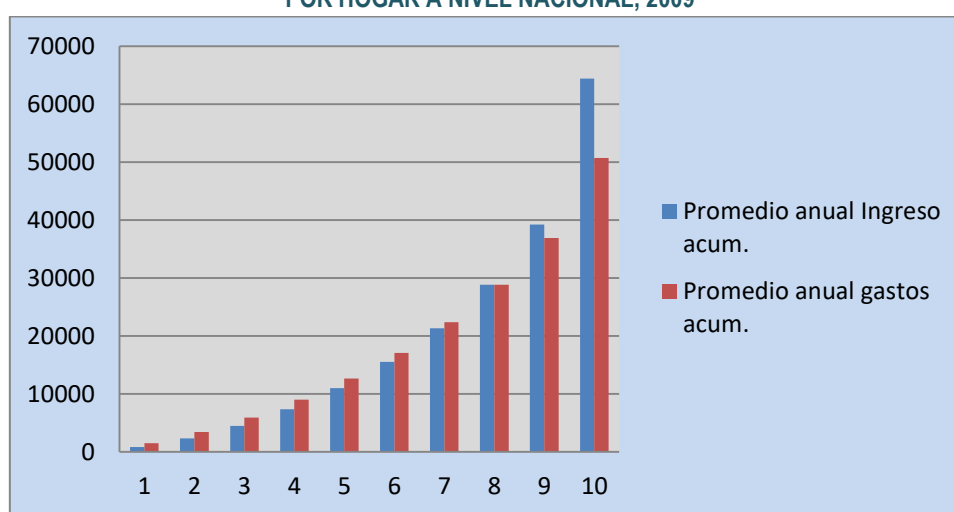
Fuente: INEI – ENAHO 2009
Elaboración Propia

Del gráfico N° 08, se visualiza el desahorro en los 8 primeros deciles; registrándose consumos superiores a sus ingresos, lo cual genera que los

hogares que se encuentran en este tipo de situaciones, opten por el endeudamiento, o también es cubierto por donaciones públicas o privadas.

En efecto, aunque los ingresos y los gastos se elevan; son los hogares del octavo decil que gastan más de los ingresos que perciben, en tanto que, son los hogares situados en los últimos dos deciles que muestran en promedio un ahorro positivo.

GRÁFICO N° 08
INGRESO Y GASTO PROMEDIO PERCÁPITA ANUAL, SEGÚN DECILES DE INGRESO
POR HOGAR A NIVEL NACIONAL, 2009



Fuente: INEI – ENAHO 2009
Elaboración Propia

ÍNDICE DE THEIL

El índice de Theil como una medida de desigualdad del ingreso, se interpreta como la entropía que se genera debido a que el ingreso no se distribuye en forma igualitaria. Este indicador cumple con tres condiciones que lo hace un buen indicador de desigualdad estas son: Insensibilidad a los cambios de escala, el criterio Pigou - Dalton, y la condición de cambio relativo.

Considerando la siguiente expresión:

$$T = \sum_i x_i \ln(x_i n)$$

Se realizó el cálculo en base al ingreso per cápita por deciles a nivel Nacional del año 2009, obteniendo que el índice de concentración de Theil para el 2009 fue de 0.429.

CUADRO N°04
ÍNDICE DE CONCENTRACIÓN DE THEIL, SEGÚN DECILES DE INGRESO
POR HOGAR A NIVEL NACIONAL, 2009

Deciles	Promedio anual Ingreso Percápita	xi	xi.ln(xi.n)
1	829.83	0.01	-0.03
2	1503.52	0.02	-0.03
3	2149.95	0.03	-0.04
4	2846.18	0.04	-0.04
5	3633.72	0.06	-0.03
6	4575.99	0.07	-0.02
7	5791.4	0.09	-0.01
8	7487.09	0.12	0.02
9	10378.53	0.16	0.08
10	25187.53	0.39	0.53
64383.74			0.43

Fuente: INEI – ENAHO 2009
Elaboración Propia

EL COEFICIENTE DE VARIACIÓN

El coeficiente de variación es una medida de dispersión relativa de un grupo de datos, y es muy usado como un indicador de la desigualdad en la distribución del ingreso y es definido como la proporción de la desviación estándar respecto al promedio.

Este coeficiente mide el grado de dispersión relativa de los valores del ingreso, cuyo valor es calculada como la razón del coeficiente de variación y la media aritmética.

$$CV = \sigma/\mu$$

En el 2009, según los ingresos per cápita anuales de los deciles se obtuvo un coeficiente de variación de 1.1188 a nivel Nacional.

LA VARIANZA DEL LOGARITMO

La varianza del logaritmo, es definido como la varianza del logaritmo de los ingresos observados, cuyo valor está dado por:

$$VL(\mathbf{x}) = \left(\frac{1}{n} \right) \sum_{i=1}^n \left[\ln(x_i) - \ln(\mu_x^*) \right]^2$$

La Varianza de los Logaritmos es también un buen indicador en el sentido de que al igual que la medida entrópica de Theil cumple con las tres condiciones, pero considerando que la información disponible contempla a muchos hogares que declaran tener ingresos iguales a cero, éste queda indeterminado. **CUADRO N°05**

**VARIANZA DEL LOGARITMO, SEGÚN DECILES DE INGRESO
POR HOGAR A NIVEL NACIONAL, 2009**

Deciles	Ing. Percápita	Log(Yi)	ln(ug)	Log(Yi)-ln(ug)	(Log(Yi)-ln(ug))^2
1	S/. 829.83	6.72	8.33	-1.60	2.57
2	S/. 1,503.52	7.32	8.33	-1.01	1.02
3	S/. 2,149.95	7.67	8.33	-0.65	0.43
4	S/. 2,846.18	7.95	8.33	-0.37	0.14
5	S/. 3,633.72	8.20	8.33	-0.13	0.02
6	S/. 4,575.99	8.43	8.33	0.10	0.01
7	S/. 5,791.40	8.66	8.33	0.34	0.11
8	S/. 7,487.09	8.92	8.33	0.60	0.35
9	S/. 10,378.53	9.25	8.33	0.92	0.85
10	S/. 25,187.53	10.13	8.33	1.81	3.27
	S/. 64,383.74				8.77
				VL(x)=	0.88

Fuente: INEI – ENAHO 2009
Elaboración Propia

Este indicador posee propiedades muy buenas, similares al coeficiente de Gini. Su valor en el 2009 respecto a los ingresos per cápita a nivel Nacional fue de 0.88.

9.2. Distribución del ingreso a Nivel Nacional – 2015

Con respecto a los ingresos promedio mensual per cápita, en el año 2015, a nivel nacional alcanzo la cifra de S/. 766 soles. La distribución del ingreso por deciles de población ordenados según el nivel de ingreso per cápita por

hogar, nos presenta una primera aproximación en el estudio detallado del ingreso a nivel nacional.

El cuadro N° 06, nos permite apreciar la desigual participación que tienen los hogares en la distribución del ingreso. Es así, que el ingreso per cápita del decil de mayores ingresos es 23 veces superior al ingreso per cápita del decil de menores ingresos, ya que mientras en promedio, un hogar del primer decil percibe en términos percápita S/. 119 soles, el último decil percibe S/. 2,754 soles.

CUADRO N° 06
INGRESO MENSUAL, PROMEDIO Y PER CÁPITA POR HOGAR SEGÚN DECILES DE INGRESO PER CÁPITA, 2015

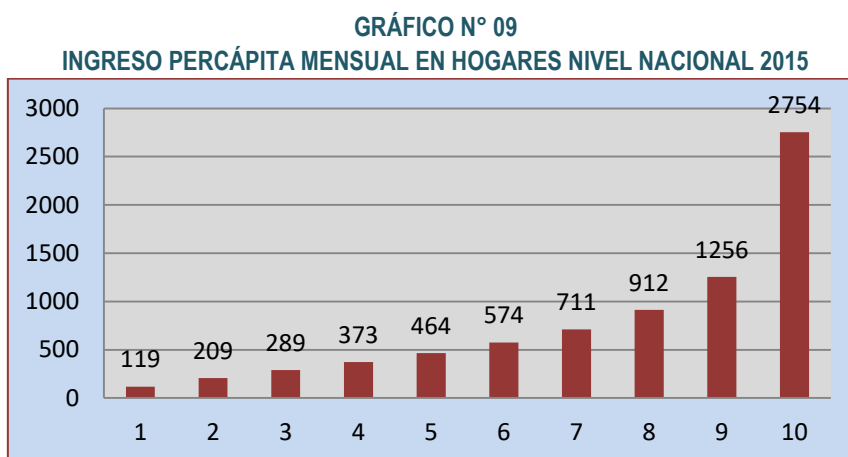
Deciles	NIVEL NACIONAL 2015				
	Ingreso Mensual por Hogar (En soles)			Promedio de miembros	Promedio de perceptores
	Monto Mensual	Promedio	Percápita		
1	1,746,425.25	542.54	118.58	4.64	1.80
2	4,431,765.66	834.47	208.77	4.01	1.94
3	8,112,674.95	1143.49	289.22	3.95	1.99
4	12,782,381.00	1450.67	372.88	3.89	2.07
5	18,512,844.25	1780.75	464.34	3.83	2.14
6	25,601,034.05	2201.99	573.72	3.84	2.24
7	33,813,134.74	2551.13	710.92	3.59	2.24
8	43,707,267.36	3073.67	911.67	3.38	2.24
9	56,379,456.40	3935.46	1256.14	3.15	2.20
10	78,640,619.15	6917.70	2753.61	2.64	1.97
Promedio		2443.19	765.98	3.69	2.08

Fuente: INEI – ENAHO 2015
Elaboración Propia

De igual forma, se puede observar que la sumatoria de los ingresos percápita acumulados de los ocho primeros deciles, capta el 47.7% de estos ingresos y los dos deciles más altos en conjunto captan más de la mitad (52.3%).

En el gráfico N° 09, se puede distinguir también la desigualdad en la distribución del ingreso, infiriendo que en promedio los hogares de los primeros siete deciles que se elevan alrededor de 100 soles; de un decil a

otro, y obtienen un ingreso per cápita inferior al promedio nacional (766 soles). Se nota una mayor dispersión entre los ingresos más elevados a partir del decil 8; subiendo más aceleradamente, advirtiéndose que la distancia entre los ingresos promedio entre el noveno y el último decil que alcanza S/.2 754 soles, es más del doble.



Fuente: INEI – ENAHO 2015
Elaboración Propia

El ahorro se ha estimado a partir de la diferencia entre el ingreso y el gasto corriente anual por hogar alcanzando para el año 2015 la cifra de S/. 942 nuevos soles, que representa el 3.21% del ingreso corriente anual. Los desahorros en los 4 primeros deciles muestran un comportamiento uniformemente creciente, lo que significaría que los gustos y preferencias de consumo son diferentes entre cada decil.

CUADRO N° 07
PROMEDIOS ANUALES DE INGRESO, GASTO, AHORRO CORRIENTE, SEGÚN
DECILES DE INGRESO A NIVEL NACIONAL, 2015

	Ingreso Corriente	Gasto Corriente	Ahorro Corriente	Promedio de miembros	Promedio de perceptores
1	1422.90	2447.43	-1024.53	4.64	1.80
2	3928.10	5746.25	-1818.15	4.01	1.94
3	7398.80	9691.27	-2292.47	3.95	1.99
4	11873.41	14355.31	-2481.91	3.89	2.07
5	17445.52	19875.82	-2430.30	3.83	2.14
6	24330.15	26229.03	-1898.88	3.84	2.24
7	32861.15	33871.61	-1010.46	3.59	2.24
8	43801.15	43031.76	769.39	3.38	2.24
9	58874.85	54696.56	4178.29	3.15	2.20
10	91918.11	74487.81	17430.30	2.64	1.97

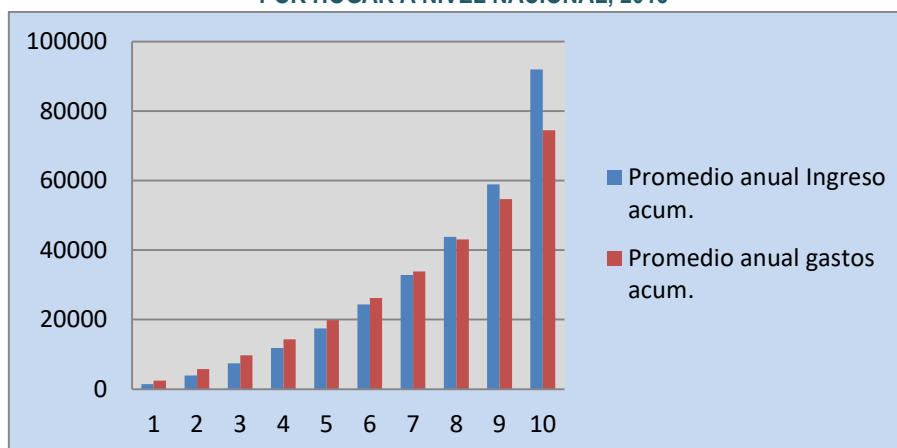
Total	29385.41	28443.28	942.13	3.69	2.08
-------	----------	----------	--------	------	------

Fuente: INEI – ENAHO 2015
Elaboración Propia

A partir de los hogares del 8vo decil se comienza a reducir el promedio de perceptores; lo cual estaría sustentado una reducción de la propensión marginal a consumir en la medida que va subiendo el ingreso en estos tramos.

El gráfico N°10, nos muestra cómo se elevan en forma simultánea los ingresos y gastos promedio per cápita. Al principio a la misma velocidad, pero en los deciles superiores el gasto de consumo sube a un menor ritmo, lo que permite que se genere un ahorro a partir del 8vo decil.

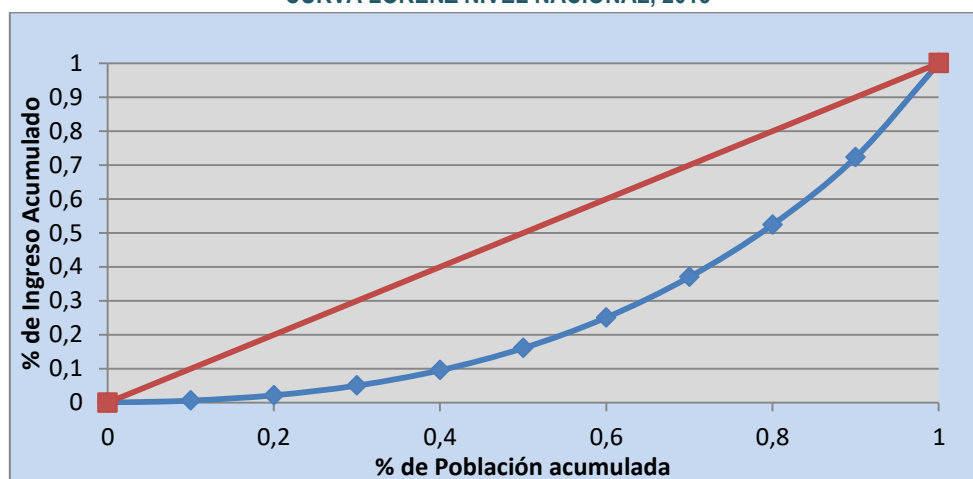
GRÁFICO N° 10
INGRESO Y GASTO PROMEDIO PERCÁPITA ANUAL, SEGÚN DECILES DE INGRESO POR HOGAR A NIVEL NACIONAL, 2015



Fuente: INEI – ENAHO 2015
Elaboración Propia

El coeficiente de Gini alcanza un valor de 0.46 para el 2015, el cual nos indica que la desigualdad en la distribución del ingreso en nuestro país se ha venido reduciendo sistemáticamente respecto al año 2009.

GRÁFICO N° 11
CURVA LORENZ NIVEL NACIONAL, 2015



Fuente: INEI – ENAHO 2015
Elaboración Propia

9.3. Distribución del Ingreso a nivel nacional en el año 2016

En el año 2016, de acuerdo a los resultados de la ENAHO en el Perú, los hogares percibieron mensualmente en promedio la suma de S/. 2, 611.23 soles (aproximadamente, \$US 792 dólares) y en términos per cápita, la suma de S/. 826 soles por mes.

La distribución del ingreso por deciles de población ordenados según el nivel de ingreso per cápita por hogar, nos presenta una primera aproximación en el estudio detallado del ingreso a nivel nacional.

El cuadro N° 08, nos permite apreciar la desigual participación que tienen los hogares en la distribución del ingreso. Es así, que el ingreso per cápita del decil de mayores ingresos es 23 veces superior al ingreso per cápita del decil de menores ingresos, ya que mientras en promedio un hogar del primer decil percibe en términos per cápita S/. 129 soles, el último decil percibe S/. 2,931 soles.

De igual forma, se puede observar que la sumatoria de los ingresos per cápita acumulados de los ocho primeros deciles, capta el 48.0% de estos ingresos y los dos deciles más altos en conjunto captan más de la mitad (52.0%).

CUADRO N° 08
INGRESO MENSUAL, PROMEDIO Y PER CÁPITA POR HOGAR, SEGÚN DECILES DE
INGRESO PER CÁPITA, 2016

Deciles	NIVEL NACIONAL 2016				
	Ingreso Mensual por Hogar (En soles)			Promedio de miembros	Promedio de perceptores
	Monto mensual	Promedio	Percápita		
1	2,038,627	570	129	4.49	1.81
2	3,203,753	895	227	3.96	1.96
3	4,252,706	1,188	312	3.81	1.99
4	5,552,650	1,552	404	3.84	2.04
5	7,000,116	1,956	504	3.88	2.18
6	8,404,868	2,349	624	3.77	2.24
7	10,024,907	2,801	775	3.62	2.27
8	11,904,836	3,327	986	3.38	2.28
9	15,241,015	4,258	1,365	3.13	2.24
10	25,817,111.29	7,215.51	2,931	2.6	1.96
Promedio		2,611.23	826	3.65	2.1

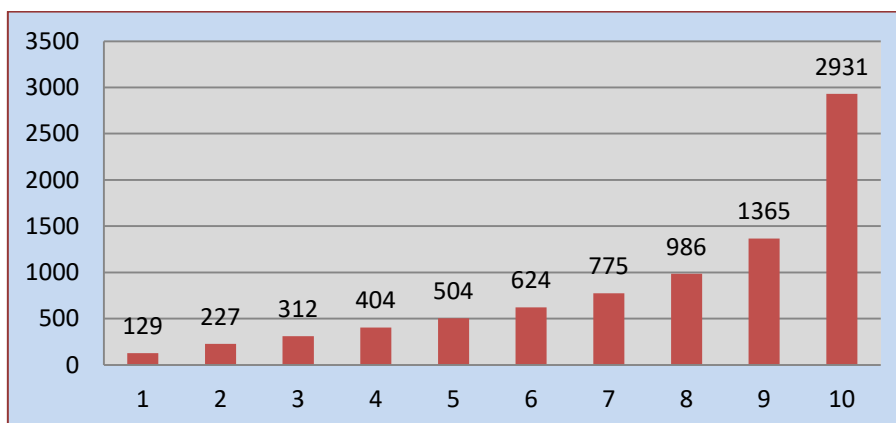
Fuente: INE – ENAHO 2016.

Elaboración Propia

Un aspecto relevante mostrado en el Cuadro N° 08, es que al igual que los años 2009 y 2015; la relación a nivel de deciles de ingreso percápita con el promedio de perceptores del hogar tiene una relación positiva y creciente hasta el séptimo decil; para luego decrecer en los tres últimos deciles, lo que implica que conforme se incrementa el ingreso percápita, el ingreso también se concentra en menos perceptores.

En el gráfico N° 12, nos muestra los niveles de ingreso por decil y su velocidad de cambio. Los hogares de los primeros siete deciles, obtienen un ingreso per cápita inferior al promedio nacional (826 soles), el cual se encuentra fuertemente influenciado por el ingreso de los 3 últimos, donde el último decil, alcanza S/.2 931 soles. Es decir, la distribución del ingreso tiene una asimetría positiva, sesgada hacia la derecha.

GRÁFICO N° 12
PERÚ: INGRESO PERCÁPITA MENSUAL EN HOGARES, 2016



Fuente: INEI – ENAHO 2016
Elaboración Propia

El cuadro N°09, registra los promedios anuales de ingreso corriente per cápita, gasto corriente per cápita y ahorro corriente estimados de los hogares a nivel Nacional, cada uno de ellos según deciles de ingreso.

Los ahorros corrientes alcanzan la cifra promedio de S/. 1 580.25 soles, que representa el 4.97% del ingreso corriente del 2016. Asimismo, se confirma los cambios en los patrones de consumo al variar de un nivel a otro, así como la alta propensión marginal a consumir en los primeros deciles, en respuesta a mayores niveles de ingreso, repercutiendo en un desahorro que se eleva a mayores niveles de ingreso hasta el cuarto decil.

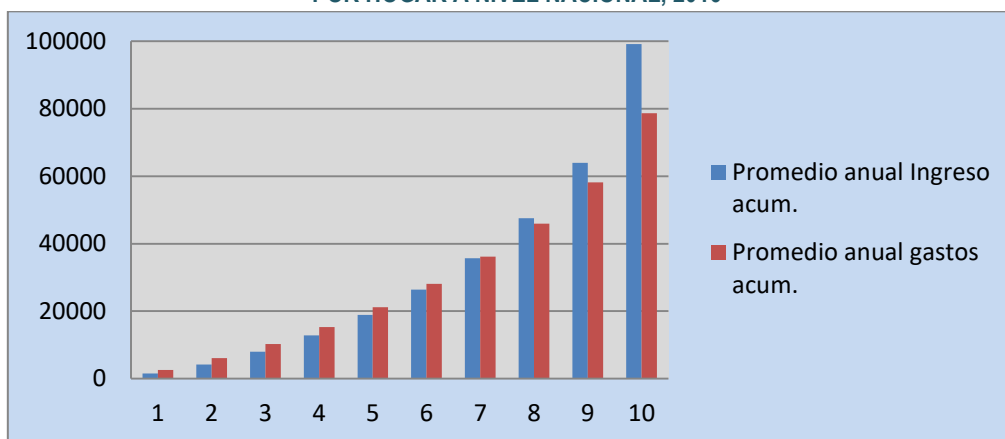
CUADRO N° 09
PROMEDIOS ANUALES DE INGRESO, GASTO, AHORRO CORRIENTE, SEGÚN
DECILES DE INGRESO A NIVEL NACIONAL, 2016 (En soles)

Deciles de Ingreso	Ingreso Corriente	Gasto Corriente	Ahorro Corriente	Promedio de miembros	Promedio de perceptores
1	1544.80	2643.21	-1098.41	4.49	1.81
2	4263.54	6077.12	-1813.58	3.96	1.96
3	8007.77	10256.14	-2248.37	3.81	1.99
4	12859.99	15278.81	-2418.82	3.84	2.04
5	18909.49	21174.15	-2264.66	3.88	2.18
6	26394.51	28068.88	-1674.37	3.77	2.24
7	35688.57	36176.36	-487.80	3.62	2.27
8	47524.45	45880.59	1643.85	3.38	2.28
9	63900.64	58177.17	5723.46	3.13	2.24
10	99075.92	78634.74	20441.18	2.60	1.96
total	31816.97	30236.72	1580.25	3.65	2.10

Fuente: INEI – ENAHO 2016
Elaboración Propia

Del gráfico N° 13, se percibe una mejora respecto al año 2009. En efecto se aprecia que en el año 2016 los desahorros se dan hasta el sétimo decil.; en cambio en el 2009 era hasta el 8vo.

GRÁFICO N° 13
INGRESO Y GASTO PROMEDIO PERCÁPITA ANUAL, SEGÚN DECILES DE INGRESO
POR HOGAR A NIVEL NACIONAL, 2016

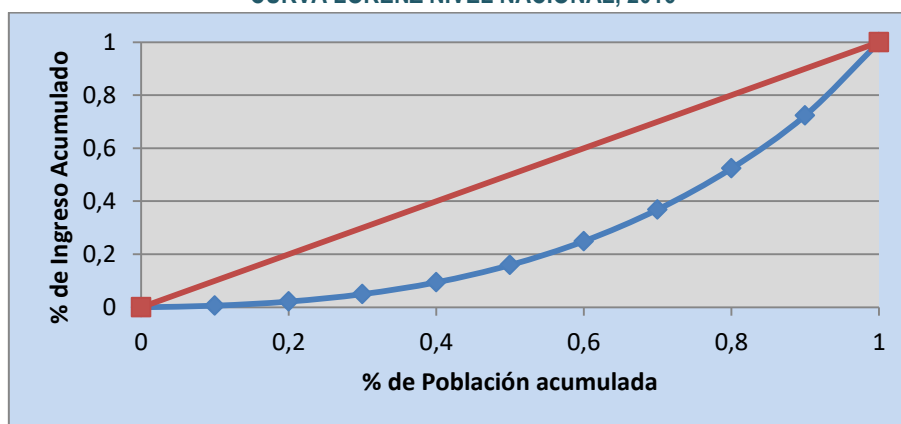


Fuente: INEI – ENAHO 2016
Elaboración Propia

Asimismo, los niveles de desahorro en el 2016 igualmente eran significativos hasta el 6to decil; en cambio en el séptimo, el saldo negativo es de S/ 487.80 soles. Se puede advertir las menores propensiones marginales a consumir en los niveles superiores.

Una medida que resume el grado de desigualdad en la distribución del ingreso a nivel nacional, es posible obtenerla a través del coeficiente de GINI que alcanza un valor de 0.46 para el 2016, confirmándose la reducción registrada en el 2015.

GRÁFICO N° 14
CURVA LORENZ NIVEL NACIONAL, 2016



Fuente: INEI – ENAHO 2016
Elaboración Propia

ÍNDICE DE THEIL

El índice de Theil como una medida de desigualdad del ingreso, se interpreta como la entropía que se genera debido a que el ingreso no se distribuye en forma igualitaria. Este indicador cumple con tres condiciones que lo hace un buen indicador de desigualdad estas son: Insensibilidad a los cambios de escala, el criterio Pigou - Dalton, y la condición de cambio relativo.

Considerando la siguiente expresión:

$$T = \sum_i x_i \ln(x_i n)$$

Para el año 2016, se calculó en base al ingreso per cápita de dicho año por deciles a nivel Nacional.

CUADRO N°10
ÍNDICE DE CONCENTRACIÓN DE THEIL, SEGÚN DECILES DE INGRESO
POR HOGAR A NIVEL NACIONAL, 2016

Deciles	Promedio anual Ingreso Percápita	x_i	$x_i \cdot \ln(x_i \cdot n)$
1	1544.80	0.02	-0.03
2	2718.73	0.03	-0.04
3	3744.23	0.04	-0.04
4	4852.22	0.05	-0.03
5	6049.50	0.06	-0.03
6	7485.02	0.08	-0.02
7	9294.05	0.09	-0.01
8	11835.88	0.12	0.02
9	16376.19	0.17	0.08
10	35175.28	0.36	0.45
	99075.92		0.36

Fuente: INEI – ENAHO 2016
Elaboración Propia

Del cuadro N°10, se establece que el índice de concentración de Theil para el 2016 fue de 0.361. Se confirma la reducción de la desigualdad registrada en el año 2015; respecto al 2019.

EL COEFICIENTE DE VARIACIÓN

El coeficiente de variación expresa que porcentaje representa la desviación estándar de los ingresos per cápita de los hogares respecto al valor promedio de este ingreso de todos los hogares del Perú.

$$CV = \sigma/\mu$$

En el 2016, el coeficiente de variación de 1.0038 a nivel Nacional, nos indica que la dispersión expresada en la desviación estándar es ligeramente superior a su ingreso per cápita promedio nacional.

LA VARIANZA DEL LOGARITMO

La varianza del logaritmo, es definido como la varianza del logaritmo de los ingresos observados, cuyo valor está dado por:

$$VL(\mathbf{x}) = \left(\frac{1}{n} \right) \sum_{i=1}^n \left[\ln(x_i) - \ln(\mu_x^*) \right]^2$$

La Varianza de los Logaritmos es también un buen indicador en el sentido de que al igual que la medida entrópica de Theil cumple con las tres condiciones, pero considerando que la información disponible contempla a muchos hogares que declaran tener ingresos iguales a cero, éste queda indeterminado.

CUADRO N°11

VARIANZA DEL LOGARITMO, SEGÚN DECILES DE INGRESO POR HOGAR A NIVEL NACIONAL, 2016

Deciles	Ing. Percápita (En soles)	Log(Yi)	ln(ug)	Log(Yi)-ln(ug)	(Log(Yi)-ln(ug))^2	
1	S/. 1,544.80	7.34	8.83	-1.49	2.21	
2	S/. 2,718.73	7.91	8.83	-0.92	0.85	
3	S/. 3,744.23	8.23	8.83	-0.60	0.36	
4	S/. 4,852.22	8.49	8.83	-0.34	0.12	
5	S/. 6,049.50	8.71	8.83	-0.12	0.01	
6	S/. 7,485.02	8.92	8.83	0.09	0.01	
7	S/. 9,294.05	9.14	8.83	0.31	0.10	
8	S/. 11,835.88	9.38	8.83	0.55	0.30	
9	S/. 16,376.19	9.70	8.83	0.88	0.77	
10	S/. 35,175.28	10.47	8.83	1.64	2.69	
	S/. 99,075.92				7.41	
					VL(x)=	0.74

Fuente: INEI – ENAHO 2016
Elaboración Propia

Este indicador posee propiedades muy buenas, similares al coeficiente de Gini. Su valor en el 2016 en el cuadro N°11, respecto a los ingresos per cápita a nivel Nacional fue de 0.74.

A continuación, se muestra un cuadro comparativo, respecto a los indicadores de desigualdad, tanto de Gini, índice de concentración de Theil, varianza del logaritmo y coeficiente de variación en los años 2009 y 2016 a nivel Nacional:

CUADRO N°12
INDICADORES DE DESIGUALDAD 2009,2015 Y 2016

Año	Índice de Gini	Índice de Concentración de Theil	Varianza del logaritmo	CV
2009	0.50409	0.429	0.877	1.1188
2015	0.45954	0.367		
2016	0.46073	0.361	0.74	1.0038

Fuente: INEI – ENAHO
Elaboración Propia

9.4. Evolución del grado de desigualdad del ingreso (Coeficiente de Gini) según INEI

Es importante mencionar que en la reciente publicación de la “Evolución de la pobreza monetaria” del INEI se muestra la evolución de la desigualdad en la distribución de los ingresos medida a través del coeficiente de Gini entre el 2007 y el año 2016.

Analizando los resultados para el período 2007-2016, se observa que la desigualdad disminuye a nivel nacional y en todos sus dominios. A nivel nacional la reducción es de 0,06, pasando de 0,50 en el 2007 a 0,44 en 2016.

ES importante observar que se reduce más la desigualdad en el área urbana que el rural. Aunque los niveles de ingreso a nivel de decil son inferiores en el área rural respecto a la urbana. Así como en la costa urbana que baja de 0.43 a 0.36. En cambio, en la costa y selva rurales se registra una reducción mínima.

CUADRO N° 13
EVOLUCIÓN DE LA DESIGUALDAD (COEFICIENTE DE GINI) DEL INGRESO, SEGÚN
ÁMBITOS GEOGRÁFICOS Y DOMINIOS, 2007 – 2016

Ámbito geográfico, Dominios	Anual										Dif. 2016- 2007
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
Nacional	0,50	0,48	0,47	0,46	0,45	0,45	0,44	0,44	0,44	0,44	-0,06
Urbana	0,46	0,43	0,43	0,42	0,41	0,41	0,40	0,40	0,40	0,40	-0,06
Rural	0,44	0,44	0,43	0,42	0,43	0,43	0,42	0,41	0,41	0,41	-0,03
Región Natural											
Costa	0,46	0,42	0,43	0,42	0,41	0,41	0,40	0,40	0,40	0,40	-0,06
Sierra	0,52	0,52	0,49	0,48	0,49	0,48	0,47	0,46	0,45	0,46	-0,06
Selva	0,49	0,48	0,49	0,46	0,46	0,46	0,47	0,45	0,46	0,45	-0,04
Dominio											
Costa urbana	0,43	0,39	0,40	0,39	0,37	0,38	0,37	0,36	0,37	0,36	-0,07
Costa rural	0,41	0,39	0,39	0,38	0,40	0,38	0,40	0,42	0,39	0,40	-0,01
Sierra urbana	0,45	0,46	0,44	0,42	0,42	0,41	0,41	0,41	0,40	0,41	-0,04
Sierra rural	0,43	0,43	0,42	0,41	0,42	0,43	0,41	0,41	0,41	0,39	-0,04
Selva urbana	0,46	0,44	0,45	0,43	0,43	0,43	0,43	0,42	0,42	0,41	-0,05
Selva rural	0,43	0,45	0,44	0,42	0,43	0,45	0,45	0,41	0,43	0,43	0,00
Lima Metropolitana ^{1/}	0,46	0,43	0,44	0,43	0,42	0,41	0,41	0,40	0,40	0,41	-0,05

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

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

10. CONCLUSIONES

1. La principal fuente de ingreso es la originada por el trabajo dependiente que aumentó su participación entre 2009 y 2016 de 71.7% a 73.3%.
2. El crecimiento de la economía peruana ha generado las condiciones para que se registre un crecimiento sostenido del ingreso real y el gasto real en el periodo 2009-2016; con mayor velocidad en los primeros años, En el caso del ingreso se elevó de S/.742 soles a S/.947 soles con una variación promedio anual de 3.5%. El gasto aumentó de S/.576 soles a S/.712 soles, con una variación promedio anual de 3.1%.
3. Esta mayor variación del ingreso real ha permitido aumentar el ahorro familiar que en el año 2009 estuvo S/.187 soles, y sube sostenidamente hasta el 2016 en el cual llegó a S/.235 soles. Ello significó una mejora anual de 3.3%.
4. Analizando por año la distribución del ingreso por deciles como una primera forma de análisis; se observa una relación positiva y creciente entre el promedio de perceptores y el ingreso per cápita hasta el séptimo decil. Asimismo, el ingreso promedio nacional los supera, debido a que esta sesgado por la dispersión de los ingresos en el tramo superior. Por otro lado, igualmente los gastos aumentan a medida que sube los ingresos, sin embargo, en los primeros tramos por efecto de una mayor propensión marginal a consumir; los niveles de desahorro se elevan hasta el 4to decil, tanto en el 2009 como en el 2016.
5. La diferencia entre el 1er y décimo decil es abismal llegando a ser 23 veces superior el ingreso percápita del segundo respecto a primero en el año 2016.

6. Los indicadores de concentración del ingreso muestran una reducción del grado de la desigualdad entre el 2009 y el 2016. Confirmando la tendencia Gini disminuye de 0.50 a 0.46; el índice de concentración de Theil se reduce de 0.43 a 0.36. Igualmente sucede con la Varianza del logaritmo y el coeficiente de variación que varían de 0.88 a 0.74 y de 1.11 a 1.0, respectivamente.

11. RECOMENDACIONES

1. Reconocer la importancia de la generación de empleo como la fuente de estabilidad financiera en un hogar es un sustento para priorizarlo como una política pública.
2. Se refuerza la importancia del crecimiento económico como factor que permite el aumento de las remuneraciones.
3. Es más sencillo mejorar la distribución del ingreso por trabajo dependiente, cuando se incrementa los ingresos en forma plana independiente del nivel que ganen; siempre y cuando haya un aumento de la productividad.

12. BIBLIOGRAFÍA

- Carlos C. Clodoaldo. (2004). "La Evolución de la Distribución del Ingreso en el Perú". Lima, 24 septiembre 2004. Facultad de Ciencias Económicas de la UNMSM.
- Francisco Verdura V. (2007). "La pobreza en el Perú un análisis de sus causas y de las políticas para enfrentarla". Lima. IEP Instituto de Estudios Peruanos.
- INEI. "Evolución de la pobreza monetaria 2007-2016".
- INEI (1998). "Pobreza, Conceptos y Métodos de Medición".
- INEI. (2016). "Informe Técnico: Evolución de la pobreza monetaria 2009-2015". Lima, abril 2016.
- Manuel Muñoz C. (2004). "Determinantes del ingreso y del gasto corriente de los hogares". Revista de Economía Institucional.
- María Mercedes Di Virgilio, María Pía Otero y Paula Boniolo. (2010). "Pobreza y desigualdad en América Latina y el Caribe". Buenos Aires. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales – CLACSO.
- OCDE (2015). "Estudio Multidimensional del Perú: Volumen 2, Análisis detallado y recomendaciones". Paris, 2016. Publicaciones de la OCDE.
- Ramón López (2010), "Pobreza y distribución del ingreso en América Latina". Programa de Cooperación CEPAL – AECID 2008.
- Renán Quispe Llanos. "Estudio de la Evolución de la Distribución del Ingreso en el Perú, 1991-1999". IECOS.
- Waldo Mendoza, Janneth Leyva y José Luis Flor. (2011). "La distribución del ingreso en el Perú: 1980-2010". Lima, noviembre 2011. Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Revisión de algunos indicadores para medir la desigualdad", Xavier Mancero, CEPAL.
- "Pobreza y distribución del ingreso en el Perú", INEI, 1998, Marco Roblez Chávez.
- "Consideraciones sobre el índice de Gini para medir la concentración del ingreso", división de estadística y proyecciones económicas, CEPAL.

13. ANEXO

ALGUNOS CONCEPTOS Y DEFINICIONES

Ingresos Primarios

Son aquellas remuneraciones percibidas por los asalariados, renta empresarial, renta de la propiedad. La mayor proporción de los ingresos de los hogares depende de los generados por trabajo; desempeñado de forma dependiente como en el caso de los asalariados o empleados, o de manera independiente, como los patronos y los trabajadores por cuenta propia con o sin empleados.

La mayor proporción de los ingresos de los hogares, depende de los generados por trabajo; desempeñado en forma dependiente como es el caso de los asalariados o empleados, o de manera independiente, como los patronos y los trabajadores por cuenta propia con o sin empleados.

En el primer caso, el total de las remuneraciones de los obreros o empleados, teóricamente incluyen todos sus componentes regulares o de carácter extraordinario (en efectivo y en especie). Además de las remuneraciones sin deducciones de dinero (4), dentro de los componentes regulares, se incluye los ingresos por concepto de horas extras, bonificaciones, refrigerio, movilidad y comisiones; de los miembros del hogar. Si el trabajador dependiente percibe ingreso en especie, este es valorizado por el trabajador y también fue contabilizado.

El ingreso por trabajo dependiente comprende también, los ingresos extraordinarios por concepto de gratificaciones, bonificaciones, escolaridad, CTS, participación en las utilidades u otros ingresos debido al ejercicio de la ocupación principal o secundaria. Como normalmente los informantes desconocen el monto que sus empleadores destinan a las contribuciones, por ejemplo, el seguro social, para fines de cuentas nacionales, éstas se estiman generalmente a través de fuentes externas a las encuestas y no son investigadas en ellas.

En el segundo caso, en el ingreso por ejercicio del trabajo independiente o trabajadores por cuenta propia (con o sin empleados) se incluyen, las ganancias netas en moneda o en especie, algunas rentas de la pequeña y mediana propiedad, el autoconsumo y el autosuministro.

Las ganancias netas en moneda o en especie, son proporcionadas por los miembros del hogar a partir de una estimación de sus ingresos por sus ventas y la deducción de los gastos por el ejercicio de su ocupación principal, como patrono (empleador) o trabajador independiente. Dentro del ingreso por trabajo independiente se ha considerado el ingreso anual por rentas de la propiedad (arrendamiento de casas, departamentos, habitaciones, maquinarias y vehículos, alquiler de marcas, patentes, etc.).

Un tercer agregado del trabajo independiente lo constituye, el autoconsumo o auto suministro, que comprende el valor estimado de los productos y/o servicios producidos por el hogar o los adquiridos con fines comerciales, que han sido utilizados en el mes anterior para el consumo o suministro de los miembros del mismo. Dentro de los ingresos por trabajo, en el país se indaga también, sobre los ingresos monetarios y en especie por desempeñar una ocupación secundaria. Ellos se denotan en el presente estudio como otros ingresos por trabajo.

Ingresos Secundarios

Además de los ingresos por trabajo, existe otro conjunto de ingresos que representa un insumo importante, para el análisis de las condiciones de vida de los hogares, como son los ingresos de la propiedad de empresa y las transferencias recibidas de otros agentes económicos de otros hogares, del estado y de otras instituciones públicas y privadas.

Ingreso de los hogares por tipo de fuente

Dentro de los tipos de fuente de ingreso de los hogares tenemos al ingreso por trabajo dependiente e independiente, otros ingresos por trabajo, transferencias corrientes monetarias del país y del extranjero, rentas de la

propiedad, ingreso alquiler imputado de la vivienda y otros ingresos extraordinarios.

Gasto del Hogar

El gasto del hogar está más asociado que el ingreso al nivel de vida del hogar. Su nivel muestra el grado de acceso a los bienes y servicios de consumo no duradero y duradero. En esta última parte se puede conocer los niveles de acceso al equipamiento y los grandes activos que tiene la familia. Por tal motivo el INEI utilizó el gasto del hogar para fijar en unos niveles, las líneas de pobreza y pobreza extrema.

El hogar cuyos niveles de gasto per cápita supera el valor del gasto en la canasta mínima de consumo familiar está en condición de no pobre. Los que no superan este valor, pero si el valor de la canasta mínima alimentaria es la población en situación de pobreza no extrema. Finalmente, a los hogares cuyo gasto per cápita es inferior a una canasta mínima alimentaria se les ubica en condiciones de pobreza extrema.

Gasto total corriente

De acuerdo al marco conceptual definido en el Sistema de Cuentas Nacionales SCN, el gasto total corriente de los hogares se puede dividir en gastos de consumo corriente y gastos no imputables al consumo o gastos de “no consumo”.

Gasto de Consumo

Los gastos de consumo pueden definirse como el valor total de los bienes y servicios adquiridos por los hogares en un periodo determinado y destinados, sin una transformación adicional a la satisfacción directa de sus necesidades. Se excluyen por lo tanto los gastos en la adquisición de bienes y servicios que los hogares en condición de empresa no constituida en sociedad, efectúan, con el objetivo comprar insumos para el desarrollo de una actividad productiva, sea para el propio consumo o para el mercado.

Gasto de no Consumo

En adición a los gastos de consumo, los hogares realizan una serie de gastos que no son destinados a este fin, como el pago de pensiones a otros hogares, remesas, propinas o regalos en dinero y en especie a otros hogares; donaciones en dinero a instituciones sin fines de lucro: asilos, Caritas, Cruz Roja, entre otros; el pago de impuestos directos (a la renta, al ejercicio de trabajo independiente, ganancia en loterías y juegos de azar, etc.); que son gastos, no imputables al consumo. Estos gastos también son denominados gastos de “no consumo”.