

**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**



**TEMA:**

“PERÚ Y APURÍMAC: ANÁLISIS DE LA DESIGUALDAD 2004-2021”

**ASIGNATURA:**

ECONOMÍA DE LA DISTRIBUCIÓN

**DOCENTE:**

NAPOLEÓN ADOLFO MEDRANO OSORIO

**INTEGRANTES:**

HUAMANÍ VELAZQUE, NICOLÁS - 19120011

**2022**

**Lima- Perú**

## Contenido

<b>Introducción .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Fuente de datos y periodo de referencia .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Selección de la región a comparar .....</b>	<b>4</b>
<b>3. Análisis exploratorio .....</b>	<b>4</b>
<b>4. Indicadores ordinales de desigualdad .....</b>	<b>11</b>
<b>5. Indicadores cardinales de desigualdad .....</b>	<b>13</b>
<b>Conclusiones .....</b>	<b>17</b>

## **Introducción**

El siguiente informe se desarrolla con el fin de brindar una perspectiva más amplia sobre el fenómeno de la desigualdad en el contexto nacional y la región de Apurímac, asimismo contribuye en el registro de evidencia y abre paso a futuras investigaciones sobre el tema. En primer lugar, se dará paso a presentar la fuente de datos y el periodo de análisis, en segundo lugar, se seleccionará una región para comparar su desigualdad con niveles nacionales, posteriormente se realizará un análisis exploratorio con el uso de herramientas estadísticas, para finalmente presentarán indicadores ordinales y cardinales de desigualdad.

## **1. Fuente de datos y periodo de referencia**

Para el análisis de desigualdad hicimos uso de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) debido a que registra datos a nivel de individuos y hogares. En especial se hizo uso del MÓDULO 34 (Sumaria) ya que registra variables de ingresos a nivel de hogar.

En cuanto al periodo de referencia este fue 2004 – 2021 para observar la evolución de las medidas de desigualdad y captar sus variaciones en periodos de crisis, como la reciente pandemia.

Lo que se realizó para obtener una data limpia, en primer lugar, fue unir las diferentes bases Sumaria del 2004 al 2021 haciendo uso del software STATA, siendo el proceso relativamente fácil debido a la homogeneidad de variables en los diferentes años. En segundo lugar, se pasó a construir un factor de expansión por individuo a través de la multiplicación del factor de expansión a nivel de hogar por el número de miembros del hogar de cada observación en la base de datos. Finalmente se construyó la variable de ingresos con la cual se trabajará, siendo esta el ingreso per cápita mensual que parte de la variable de ingresos del hogar “inghog2d” dividida por el número de miembros del hogar y meses del año (12). Cabe resaltar que todos los resultados presentados en el reporte tienen como insumo esta variable ponderada a nivel nacional.

## **2. Selección de la región a comparar**

Como se conoce, la ENAH posee la característica de poder realizar no solo inferencia a nivel nacional, sino también regional, lo que hace posible poder comparar los resultados de desigualdad entre regiones o a nivel nacional. En este sentido, la selección de una región en especial es de interés para comparar cómo se diferencian los resultados respecto a los de nivel nacional. Para el presente reporte la región a comparar con los resultados a nivel nacional fue Apurímac debido a que está entre las regiones más pobres del Perú y es de pensar que también existen personas adineradas que pueden satisfacer sus necesidades básicas. Para esto se construyó una variable que contenga las regiones del Perú.

## **3. Análisis exploratorio**

Para analizar la desigualdad, en primer lugar, se utilizarán tablas y gráficas estadísticas que nos darán una primera aproximación de la desigualdad en el Perú. En ese sentido podemos observar la distribución del ingreso per cápita mensual por percentiles para el periodo de referencia (tabla 1).

Tabla 1: Perú: Distribución del ingreso per cápita mensual por deciles

DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO PER CAPITA NACIONAL POR DECÍLES																		
Deciles	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
0-10	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
10-20	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04
20-30	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05
30-40	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.06	0.05	0.06
40-50	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06	0.07
50-60	0.07	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
60-70	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
70-80	0.12	0.11	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
80-90	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.17	0.16
90-100	0.39	0.41	0.39	0.39	0.37	0.37	0.35	0.34	0.34	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.32	0.32	0.35	0.31

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares 2004-2021. Elaboración propia.

Como se puede apreciar en la tabla anterior los ingresos per cápita mensuales tienen un comportamiento ascendente por decil, esto significa que menos personas poseen menos ingresos per cápita totales. Algo que resalta en la tabla es que el último decil posee entre el 30% y 40% de los ingresos per cápita mensuales, siendo un porcentaje que se mantiene en toda la serie. Posteriormente se profundizará más al respecto sobre esta característica.

Desde un enfoque regional, la tabla 2 muestra los resultados para Apurímac a continuación:

Tabla 2: Apurímac: Distribución del ingreso per cápita mensual por deciles

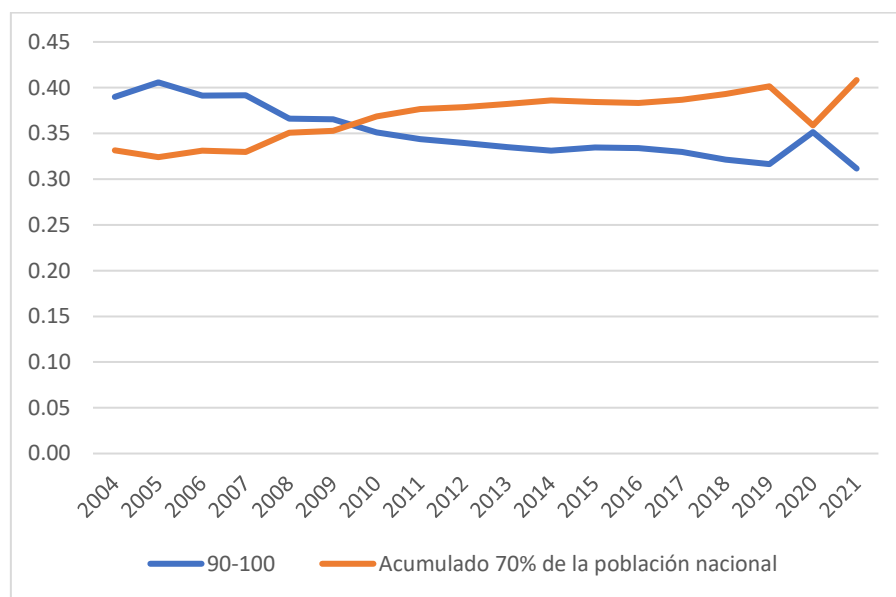
DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO PER CAPITA REGIONAL POR DECÍLES																		
Deciles	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
0-10	0.021	0.02	0.02	0.022	0.021	0.021	0.023	0.023	0.022	0.025	0.023	0.023	0.027	0.026	0.028	0.026	0.021	0.027
10-20	0.031	0.033	0.028	0.032	0.03	0.032	0.034	0.032	0.034	0.036	0.035	0.035	0.04	0.04	0.04	0.041	0.032	0.039
20-30	0.04	0.042	0.034	0.039	0.04	0.042	0.042	0.04	0.042	0.046	0.046	0.045	0.049	0.05	0.05	0.05	0.043	0.051
30-40	0.049	0.051	0.042	0.046	0.05	0.051	0.051	0.047	0.051	0.054	0.057	0.055	0.057	0.06	0.061	0.062	0.054	0.064
40-50	0.059	0.059	0.052	0.056	0.061	0.061	0.061	0.058	0.062	0.065	0.067	0.067	0.07	0.069	0.074	0.074	0.068	0.075
50-60	0.071	0.067	0.065	0.066	0.072	0.076	0.074	0.07	0.076	0.078	0.08	0.078	0.084	0.08	0.085	0.087	0.084	0.087
60-70	0.085	0.081	0.083	0.083	0.087	0.096	0.089	0.089	0.095	0.092	0.098	0.093	0.1	0.096	0.099	0.098	0.103	0.105
70-80	0.111	0.109	0.106	0.11	0.113	0.121	0.119	0.12	0.126	0.118	0.124	0.111	0.123	0.123	0.119	0.121	0.126	0.128
80-90	0.162	0.16	0.159	0.165	0.165	0.166	0.177	0.165	0.174	0.169	0.167	0.143	0.159	0.165	0.156	0.155	0.161	0.158
90-100	0.371	0.378	0.41	0.381	0.361	0.334	0.331	0.356	0.318	0.317	0.303	0.35	0.292	0.291	0.288	0.284	0.308	0.266

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares 2004-2021. Elaboración propia.

De la misma forma en que en el caso nacional porcentajes menores de los ingresos totales son concentrados por deciles inferiores, sin embargo, en general, los niveles de concentración del ingreso son menores para el último decil. En este caso, a diferencia con el último decil a nivel nacional el último decil logra contener menores porcentajes del ingreso total per cápita mensual, lo que demuestra que en Apurímac la desigualdad no afecte de la misma manera que en las otras regiones de manera agregada.

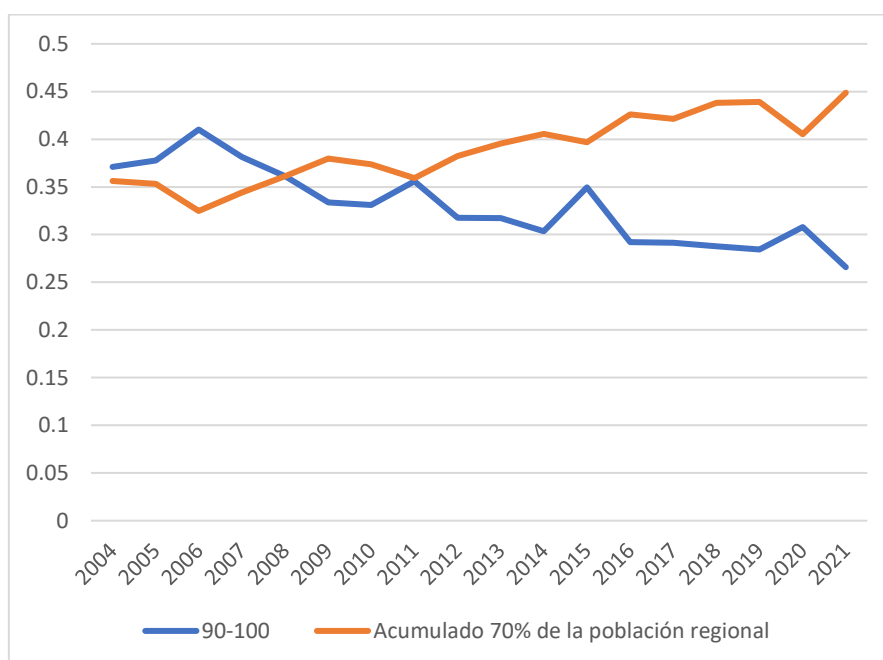
Concentrándonos en el último decil podemos apreciar su comportamiento en la serie en los siguientes gráficos presentados a continuación.

Gráfico 1: Perú: Porcentaje de los ingresos per cápita para el 70% de la población más pobre y el último decil



Fuente: Encuesta Nacional de Hogares 2004-2021. Elaboración propia.

Gráfico 2: Apurímac: Porcentaje de los Ingresos mensuales per cápita para el 70% de la población más pobre y el último decil



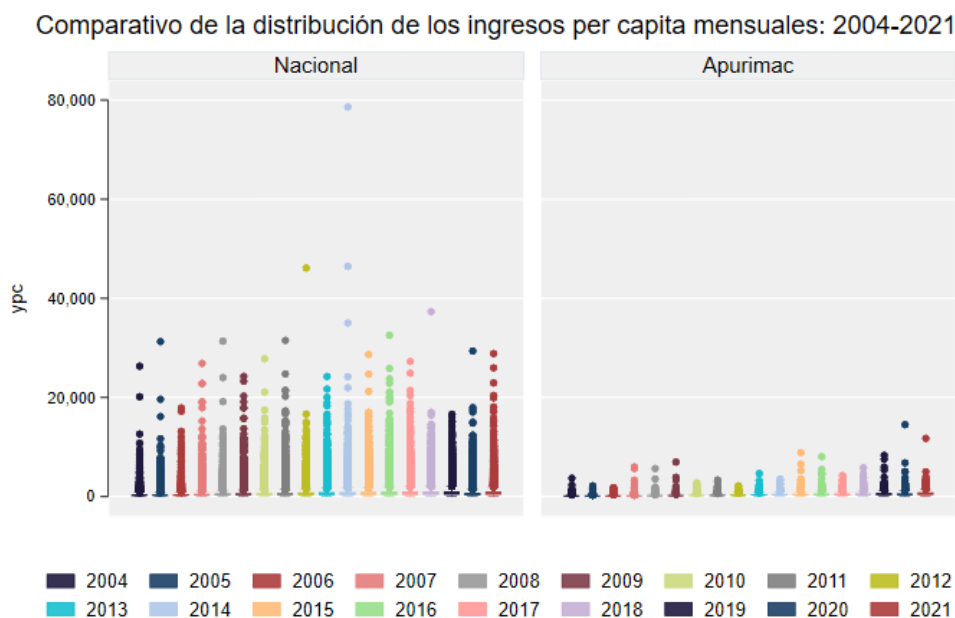
Fuente: Encuesta Nacional de Hogares 2004-2021. Elaboración propia.

De esta manera se puede notar que, para ambos casos, en Perú y Apurímac se presenta un comportamiento opuesto entre los ingresos per cápita mensuales acumulados por el 70% más pobre y los ingresos del 10% más rico, esto significa que cuando el 10% más rico tiene un mayor porcentaje de ingresos el 70% más pobre dispone de menos y a la inversa.

Un caso especial para ambas series se registra en los años 2019-2021, si bien la serie regional presenta más picos y caídas en el porcentaje de ingresos por el último decil, la pandemia ha afectado de manera similar los ingresos per cápita en términos agregados y por región. Con la crisis la afectación de los más pobres es relevante, sus ingresos per cápita mensuales acumulados caen, lo que en términos relativos puede explicar el pico para el último decil más rico. Por otro lado, la tendencia al alza del porcentaje acumulado de ingresos per cápita es más favorable en Apurímac que a nivel nacional debido a que esta es más fuerte o empujada en Apurímac, lo que quiere decir que se avanza más o mejora en términos distributivos en la región respecto al nivel nacional.

Respecto a la distribución de los ingresos, una primera aproximación puede representarse a través de un box plot como el que se presenta a continuación.

Gráfico 3:

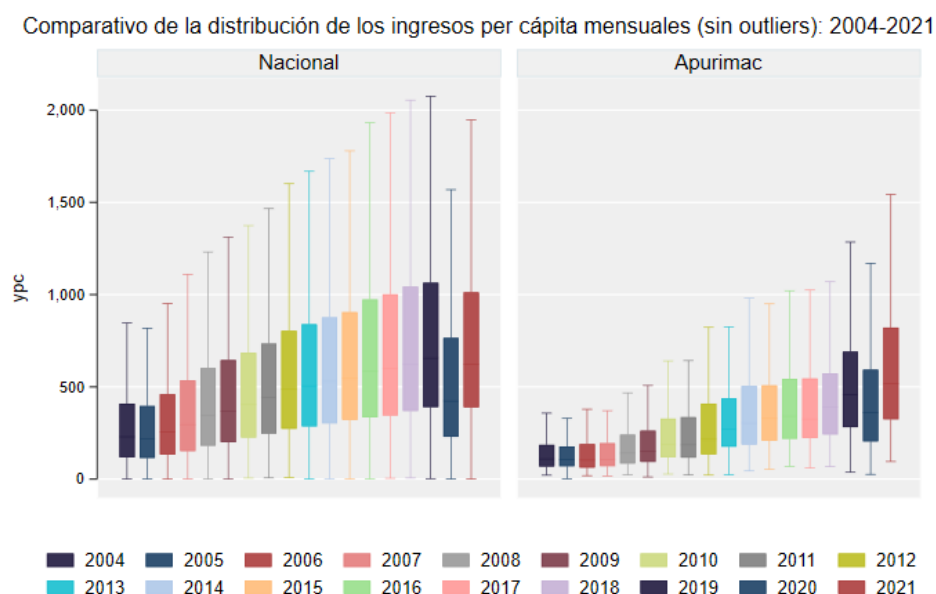


Fuente: Encuesta Nacional de Hogares 2004-2021. Elaboración propia.

Como se puede apreciar, la forma de la distribución de los ingresos per cápita de los diferentes años no es muy visual debido la presencia de los valores atípicos o missing values, estos están presente con mayor frecuencia a nivel nacional a comparación con el nivel regional (Apurímac), sin embargo, la relevancia de estos valores es notable debido a que estos mayores ingresos son necesarios para determinar la desigualdad existente a nivel nacional o regional, contrariamente si excluiríamos estos valores la distribución sería más igualitaria y se perdería información relevante. Aun así, por motivos informativos, se presenta a continuación la distribución de los ingresos per cápita por año mediante gráficos de cajas.



Gráfico 4:

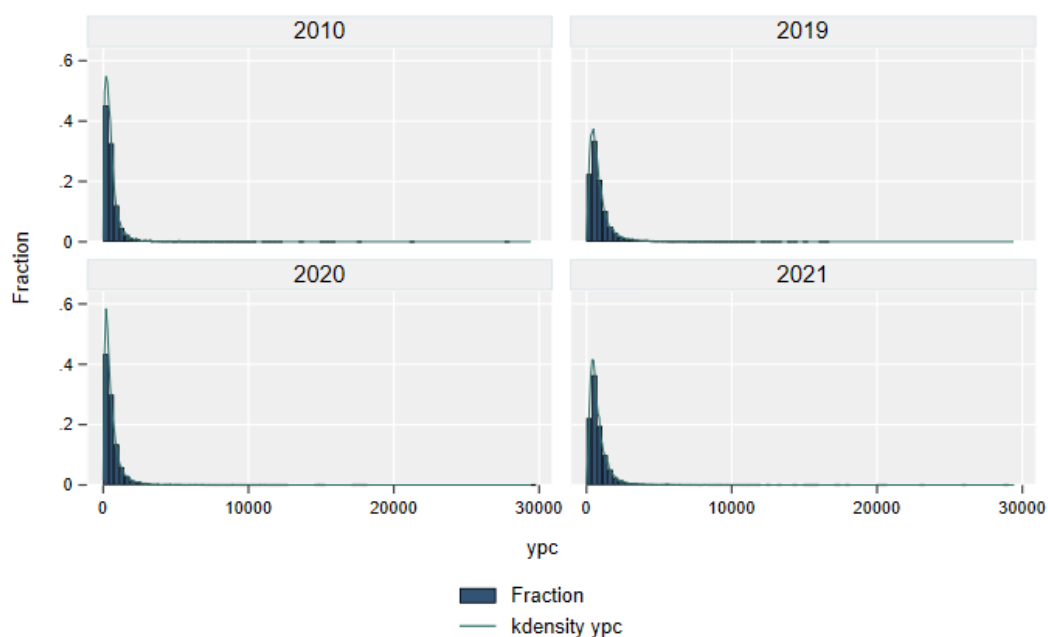


Fuente: Encuesta Nacional de Hogares 2004-2021. Elaboración propia.

Como era de esperar, los ingresos muestran una distribución más elevada a nivel nacional, esto estaría influenciado por regiones con salarios altos respecto a otras como en el caso de Lima. Un caso especial, como ya se ha venido comentando, en el periodo de pandemia, el año 2020 muestra ingresos per cápita en contra de la tendencia creciente que se experimentaba, estos menores niveles a nivel nacional y regional son similares en el 3 y cuarto cuartil diferenciándose en los bigotes de la caja.

Más detalladamente, lo comentado es reforzado viendo los histogramas para los años 2010, 2019, 2020 y 2021 que se muestran a continuación.

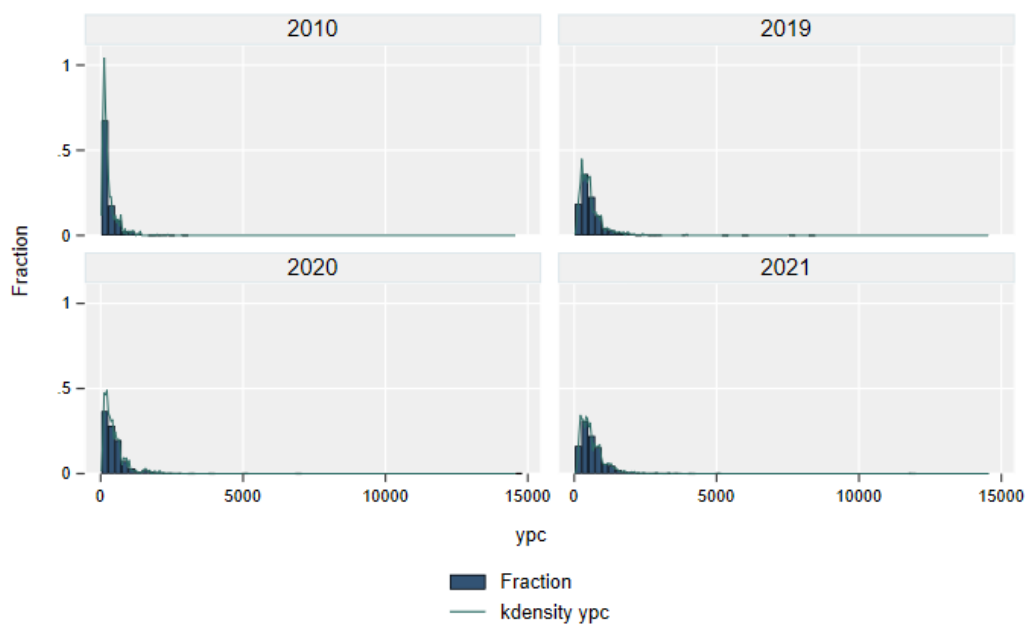
Gráfico 5: Histogramas de los ingresos per cápita mensuales a nivel nacional



Graphs by year

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares 2004-2021. Elaboración propia.

Gráfico 6: Histogramas de los ingresos per cápita mensuales de Apurímac



Graphs by year

Fuente Encuesta Nacional de Hogares 2004-2021. Elaboración propia.

Como se puede notar, la distribución de los ingresos para el caso nacional y regional se muestra más achatada del año al 2010 al 2019, sin embargo, al 2020 esta presenta nuevamente mayores observaciones en valores menores de la distribución, lo que puede significar que cayeron los ingresos de más personas concentrándose en niveles más bajos representando una mayor fracción del total de observaciones (eje y de los gráficos).

Lo ideal para ambos casos es que las observaciones concentradas en la parte inferior de la distribución caigan y los valores más hacia la derecha aumenten, lo que quiere decir que los ingresos de las personas crezcan, este comportamiento se ha venido realizando previo a la crisis, y ha vuelto a seguir su tendencia posterior a esta como se puede apreciar en el gráfico 5 del paso del año 2020 al 2021.

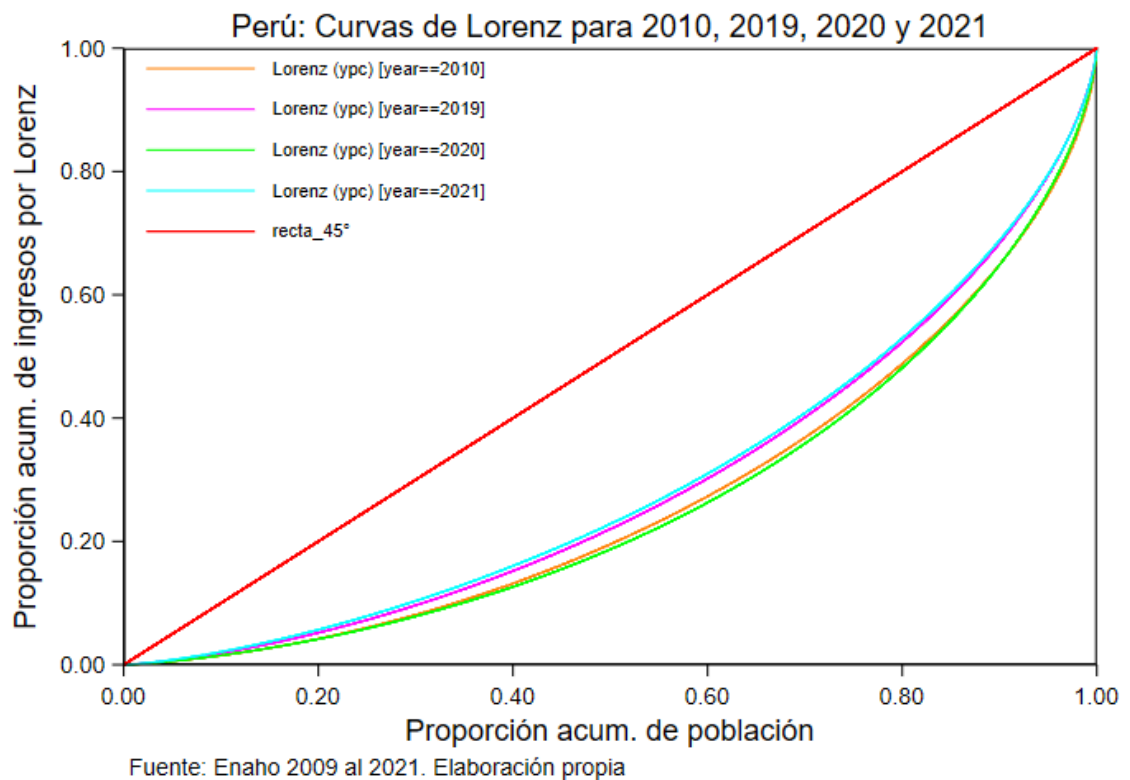
#### **4. Indicadores ordinales de desigualdad**

Para este apartado se presentarán las curvas de Lorenz para años relevantes, asimismo se comentarán brevemente los resultados desde un enfoque teórico de la desigualdad.

Antes de comenzar el análisis, se debe aclarar que los indicadores ordinales también se les conoce como índices incompletos, estas representaciones a lo mucho nos puede decir si una distribución es más desigual que otra y no en qué medida se da la desigualdad.

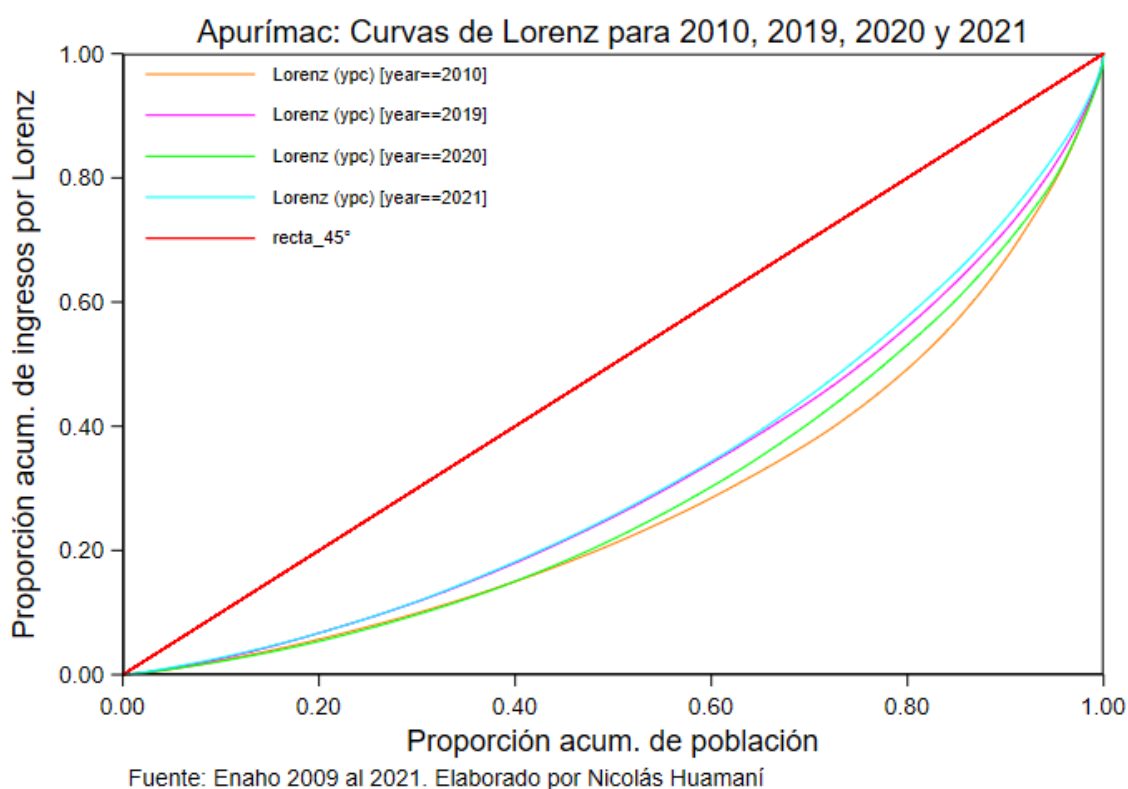
En este sentido, como se puede apreciar en el gráfico 7, las curvas de Lorenz muestran una notable mejora respecto a la desigualdad pasando del año 2010 al 2019, sin embargo, con la pandemia la desigualdad se comportó de una manera similar al año 2010, en el año 2020 la curva de Lorenz se encuentra muy pegada a la curva del 2010 (incluso se superpone), lo que quiere decir que con la crisis se retrocedió 10 años en distribución de ingresos, no obstante, esta caída se ve compensada al año 2021 donde se observa que la curva de Lorenz para este año domina ligeramente a la del 2019 y en mayor medida a las del 2010 y 2020, lo que quiere decir que es menos desigual en su distribución.

Gráfico 7: Perú: Curvas de Lorenz para 2010, 2019, 2020 y 2021



Por otro lado, para Apurímac se muestran efectos más variados a comparación con el nivel nacional, con la pandemia los niveles de desigualdad no caen a niveles del 2010 en la mayor parte de la distribución de ingresos, solo para el 40% más pobre aproximadamente. Asimismo, para el año 2021 se puede decir que la distribución de los ingresos per cápita es ligeramente menos desigual que en año 2019, no obstante, cabe plantearse cómo se comportaría sin el escenario pandémico.

Gráfico 8: Apurímac: Curvas de Lorenz para 2010, 2019, 2020 y 2021



## 5. Indicadores cardinales de desigualdad

Respecto a los indicadores cardinales de desigualdad, estos nos indican el grado de desigualdad de la distribución a través de una representación numérica, teniendo la característica de comparar distribuciones y determinar el grado de desigualdad entre ellas.

En este sentido se presentarán las tablas 3 y 4 con valores respectivos para índices cardinales de desigualdad en la serie 2004-2021. Se enfatizará en algunos indicadores debido a lo que connotan sobre la desigualdad.

En primer lugar, respecto a los indicadores positivos, mostrados en la tabla 3, todos muestran mejoras el periodo de estudio excepto en el año más afectado por la pandemia, 2020, en general estos indicadores nos muestran un panorama menos desigual en términos estadísticos relacionados a la media y varianza, incluso con transformaciones logarítmicas. Asimismo, los coeficientes de Gini y Gini generalizado también muestran un panorama alentador, siendo más positivo en el caso del Gini generalizado, sin embargo, esto dependería a su vez del grado de aversión a la desigualdad y la ponderación de los ingresos de las personas más pobres, en este caso se utilizó un grado de aversión a la desigualdad de 1.5, no obstante, es de

interés verificar los valores de este índice planteando medidas más aversivas para delta basándonos en evidencia.

Tabla 3: Perú: Indicadores de desigualdad por año

PERÚ: INDICADORES DE DESIGUALDAD POR AÑO																		
Indicador	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
relative mean deviation	0.369	0.376	0.369	0.370	0.350	0.348	0.332	0.324	0.323	0.319	0.316	0.317	0.318	0.315	0.309	0.301	0.342	0.293
coefficient of variation	1.439	1.856	1.452	1.519	1.351	1.294	1.241	1.173	1.122	1.124	1.146	1.099	1.106	1.085	0.998	0.984	1.184	0.980
standard deviation of logs	0.942	0.946	0.948	0.960	0.932	0.909	0.872	0.862	0.867	0.849	0.833	0.830	0.835	0.828	0.803	0.783	0.894	0.746
Gini coefficient	0.508	0.520	0.510	0.512	0.487	0.483	0.464	0.455	0.452	0.447	0.441	0.442	0.444	0.440	0.429	0.420	0.472	0.409
Generalized Gini coefficient (	0.363	0.377	0.364	0.365	0.342	0.340	0.326	0.318	0.314	0.310	0.306	0.308	0.309	0.305	0.296	0.290	0.329	0.283
Mehran measure	0.642	0.649	0.644	0.647	0.624	0.617	0.597	0.589	0.587	0.581	0.574	0.574	0.577	0.573	0.561	0.550	0.608	0.534
Piesch measure	0.442	0.455	0.443	0.444	0.418	0.415	0.397	0.389	0.385	0.380	0.375	0.377	0.378	0.374	0.364	0.356	0.404	0.347
Kakwani measure	0.216	0.226	0.217	0.219	0.200	0.197	0.183	0.177	0.175	0.171	0.167	0.168	0.169	0.166	0.158	0.152	0.189	0.145
Palma 4	3.439	3.649	3.481	3.524	3.061	2.963	2.663	2.555	2.506	2.422	2.345	2.342	2.371	2.324	2.179	2.081	2.784	1.944
Palma 7	1.177	1.252	1.182	1.187	1.044	1.036	0.953	0.913	0.896	0.876	0.858	0.870	0.871	0.852	0.818	0.789	0.980	0.763
Atkinson	0.497	0.511	0.501	0.508	0.481	0.467	0.440	0.431	0.431	0.420	0.408	0.407	0.410	0.405	0.386	0.372	0.454	0.348
Theil entropy measure	0.506	0.570	0.510	0.518	0.452	0.444	0.411	0.392	0.379	0.371	0.363	0.363	0.365	0.357	0.332	0.320	0.411	0.307
Theil mean log deviation mea	0.468	0.489	0.472	0.480	0.435	0.422	0.388	0.375	0.372	0.360	0.349	0.349	0.352	0.345	0.325	0.310	0.401	0.289

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares 2004-2021. Elaboración propia.

Por otro lado, a parte del coeficiente de Gini, que se desprende de la curva de Lorenz, otras medidas como la de Kakwani y Schutz también parten de esta. Respecto a Kakwani, este indicador se basa en la longitud de la curva de Lorenz siendo mayor cuando la curva presenta mayor desigualdad. Por otro lado, el índice de Schutz, con el objetivo de alcanzar la perfecta igualdad, mide la proporción de renta total que tiene que distribuirse por los individuos que superan la renta media. A nivel nacional, los indicadores cardinales muestran mejoras, sin embargo, también es de interés comentar medidas que nos muestren diferentes perspectivas de la desigualdad como la razón de Palma y el índice de Atkinson.

Por su parte el índice de Palma se obtuvo a partir del análisis de deciles mostrado en la parte 1, para su obtención se sumó el porcentaje de los ingresos acumulados por el 40% de población y el 70% de la población, luego se dividió el porcentaje de los ingresos per cápita del decil más rico entre lo acumulado por el 4to y 7mo decil. A manera interpretativa, para un Palma 4 (hasta el cuarto decil) según los índices obtenidos podemos decir que al año 2020 el decil más rico recibió 2.784 veces los ingresos per cápita del 40% con menores ingresos, por otro lado, para un Palma 7 expresa que el decil más rico recibió 0.980 veces los ingresos del 70% de la población. Considerando lo anterior, es de pensar cómo un 70% de la población satisface sus necesidades con lo mismo que un 10% más rico posee.

Por otro lado, el índice de Atkinson con un  $\epsilon$  de 1.5 para el año 2020, retorna a niveles del 2012, interpretativamente nos quiere decir que un 35.5 por ciento de la renta total de ese año sería necesaria para obtener el mismo nivel de bienestar social que se tiene si las rentas hubieran sido distribuidas igualitariamente. Respecto al año 2019 este indicador aumentó sustancialmente, haciendo referencia a la necesidad de destinar mayores proporciones para un bienestar general igualitario.

Considerando los mismos indicadores para la región de Apurímac, tabla 4, estos también muestran un comportamiento menos desigual para el periodo analizado, siendo el año 2020 contrario a la tendencia.

Tabla 4: Apurímac: Indicadores de desigualdad por año

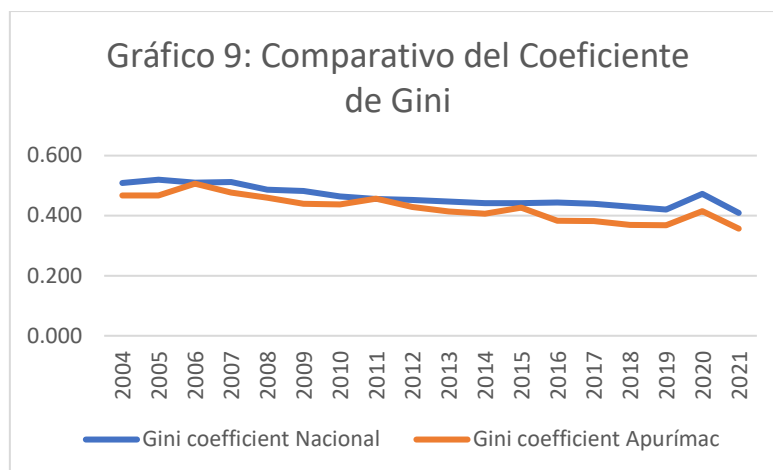
APURÍMAC: INDICADORES DE DESIGUALDAD POR AÑO																		
Indicador	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
relative mean deviation	0.344	0.348	0.376	0.357	0.339	0.321	0.326	0.341	0.318	0.305	0.296	0.303	0.276	0.280	0.264	0.262	0.299	0.257
coefficient of variation	1.265	1.233	1.324	1.449	1.226	1.190	0.970	1.067	0.906	0.927	0.880	1.280	0.967	0.834	0.840	0.859	1.084	0.798
standard deviation of logs	0.788	0.808	0.843	0.787	0.791	0.774	0.768	0.778	0.763	0.721	0.726	0.719	0.663	0.676	0.647	0.665	0.757	0.646
Gini coefficient	0.467	0.468	0.507	0.477	0.460	0.440	0.437	0.456	0.429	0.414	0.406	0.427	0.383	0.382	0.369	0.368	0.416	0.357
Generalized Gini coefficient (	0.338	0.339	0.37	0.347	0.328	0.31	0.304	0.322	0.295	0.287	0.279	0.31	0.267	0.263	0.255	0.254	0.288	0.242
Mehran measure	0.584	0.581	0.622	0.591	0.581	0.564	0.560	0.576	0.556	0.534	0.531	0.540	0.500	0.500	0.485	0.486	0.545	0.478
Piesch measure	0.409	0.411	0.449	0.420	0.400	0.378	0.376	0.396	0.365	0.354	0.344	0.371	0.325	0.324	0.312	0.309	0.351	0.296
Kakwani measure	0.186	0.188	0.217	0.195	0.181	0.166	0.164	0.178	0.157	0.148	0.142	0.159	0.129	0.127	0.120	0.119	0.149	0.112
Palma 4	2.629	2.584	3.279	2.728	2.553	2.273	2.206	2.495	2.120	1.975	1.891	2.195	1.688	1.649	1.599	1.581	2.048	1.462
Palma 7	1.041	1.069	1.263	1.109	1.000	0.879	0.886	0.990	0.830	0.802	0.748	0.881	0.685	0.692	0.656	0.648	0.760	0.592
Atkinson	0.399	0.412	0.447	0.406	0.396	0.377	0.368	0.384	0.36	0.334	0.332	0.351	0.295	0.298	0.279	0.288	0.355	0.272
Theil entropy measure	0.426	0.428	0.498	0.462	0.403	0.366	0.336	0.376	0.312	0.302	0.285	0.382	0.277	0.255	0.244	0.246	0.317	0.222
Theil mean log deviation mea	0.365	0.373	0.431	0.379	0.356	0.328	0.319	0.344	0.306	0.282	0.276	0.309	0.244	0.242	0.226	0.230	0.298	0.214

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares 2004-2021. Elaboración propia.

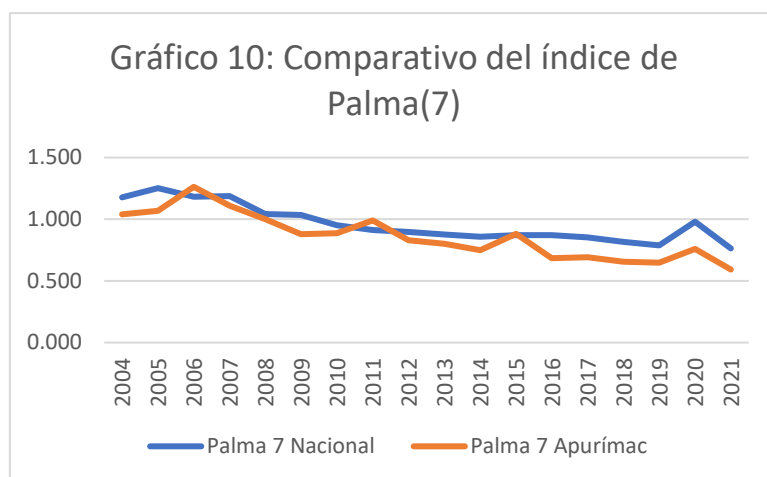
Respecto al análisis comparativo sobre los índices de Gini, Atkinson y Palma, estos demuestran, como se ha ido comentando, un comportamiento de mejora respecto a la desigualdad, no obstante, la pandemia se expresa como un retroceso en los indicadores.

Para los tres indicadores comentados los niveles de desigualdad en la región Apurímac son, en general, menores a los que se expresan a nivel nacional, Gráficos 9,10 y 11. No obstante, en la región Apurímac se muestra un comportamiento livianamente oscilante en los tres indicadores, siendo relevante su explicación sea por conflictos sociales, políticas regionales, entre otras circunstancias.

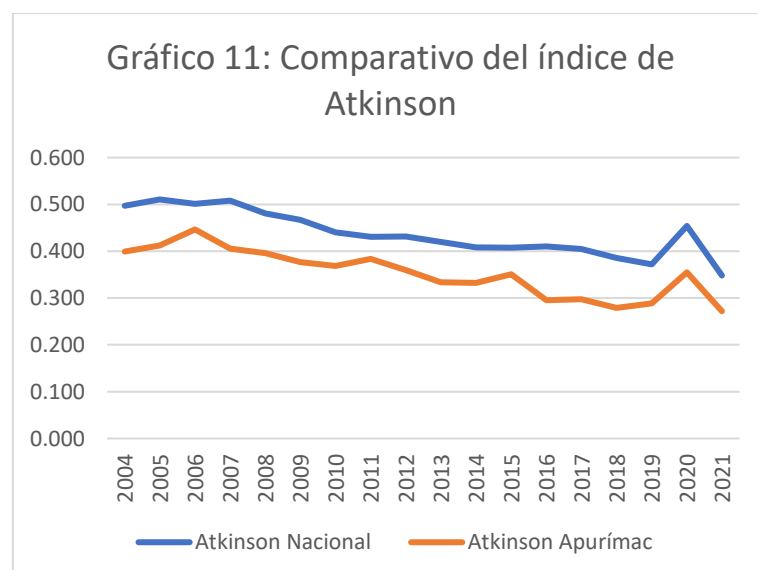
Una diferencia más notable se expresa en el coeficiente de Atkinson, que en breves palabras nos dice que la sociedad de Apurímac necesita generalmente destinar menos ingresos para obtener ingresos igualitarios, siendo así una sociedad más justa.



Fuente: Encuesta Nacional de Hogares 2004-2021. Elaboración propia.



Fuente: Encuesta Nacional de Hogares 2004-2021. Elaboración propia.



Fuente: Encuesta Nacional de Hogares 2004-2021. Elaboración propia.



## Conclusiones

A manera de conclusión, se puede decir que las mejoras respecto a la desigualdad son evidentes en el periodo analizado, siendo relevante el estudio y análisis de las políticas adoptadas para tales resultados. Asimismo, esta mayor equidad respecto a años pasados se vio afectada por el periodo de crisis, sin embargo, los indicadores demuestran que su efecto no ha sido duradero. Asimismo, estos efectos si bien siguen la misma tendencia a nivel nacional y a nivel de Apurímac, se distingue una sociedad más igualitaria para la región, no obstante, si bien puede ser más igualitaria no quiere decir que posea un mayor bienestar teniendo en cuenta que Apurímac es uno de los departamentos más pobres.

Consiguientemente, este reporte abre paso a estudios más completos identificando patrones sobre la desigualdad en las regiones y subsanando complicaciones o considerando una mayor desagregación con la finalidad de obtener y dejar evidencia para una óptima política distributiva.