

# FACTORES QUE EXPLICAN LA DESIGUALDAD EN LOS INGRESOS: UN ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE LA CASEN Y LA ENAHO

José A. Valderrama  
jtvalderrama@fen.uchile.cl  
Universidad de Chile - Departamento de Economía

BCRP, XXV Encuentro de Economistas  
13 de diciembre de 2007

# MOTIVACIÓN

- ¿Son comparables los indicadores de desigualdad entre países?
- No necesariamente. ¿Urbano, rural, ciudad o Nacional?  
¿Ingreso o gasto? ¿metodología de imputación de los datos?
- En Chile, a diferencia del Perú, los datos de ingreso son ajustados de tal manera que cuadren con cuentas nacionales.
- Utilizando información estrictamente comparable, en este trabajo se documentará las diferencias en la distribución de ingreso entre Chile y Perú analizando las características que las hace distintas o parecidas.

# MOTIVACIÓN

- ¿Son comparables los indicadores de desigualdad entre países?
- No necesariamente. ¿Urbano, rural, ciudad o Nacional?  
¿Ingreso o gasto? **¿metodología de imputación de los datos?**
- En Chile, a diferencia del Perú, los datos de ingreso son ajustados de tal manera que cuadren con cuentas nacionales.
- Utilizando información estrictamente comparable, en este trabajo se documentará las diferencias en la distribución de ingreso entre Chile y Perú analizando las características que las hace distintas o parecidas.

# MOTIVACIÓN

- ¿Son comparables los indicadores de desigualdad entre países?
- No necesariamente. ¿Urbano, rural, ciudad o Nacional?  
¿Ingreso o gasto? **¿metodología de imputación de los datos?**
- En Chile, a diferencia del Perú, los datos de ingreso son ajustados de tal manera que cuadren con cuentas nacionales.
- Utilizando información estrictamente comparable, en este trabajo se documentará las diferencias en la distribución de ingreso entre Chile y Perú analizando las características que las hace distintas o parecidas.

# MOTIVACIÓN

- ¿Son comparables los indicadores de desigualdad entre países?
- No necesariamente. ¿Urbano, rural, ciudad o Nacional?  
¿Ingreso o gasto? **¿metodología de imputación de los datos?**
- En Chile, a diferencia del Perú, los datos de ingreso son ajustados de tal manera que cuadren con cuentas nacionales.
- Utilizando información estrictamente comparable, en este trabajo se documentará las diferencias en la distribución de ingreso entre Chile y Perú analizando las características que las hace distintas o parecidas.

# CONTENIDO

- 1 LAS ENCUESTAS
  - CASEN
  - ENAHO
- 2 EFECTO DE LAS IMPUTACIONES EN LA CASEN
  - Proceso de ajuste en la CASEN
  - Factores de ajuste 1990-2006
  - Desajuste del año 2003
- 3 DESCOMPOSICIÓN FACTORIAL DE SHORROCKS
  - Descomposición de Shorrocks
  - Descomposición en el 2003
  - Descomposición 1990-2006
- 4 CHILE Y PERÚ: COMPARACIÓN ENTRE DISTRIBUCIONES
  - Resultados
- 5 DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

# LAS ENCUESTAS

La Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN) así como la Encuesta Nacional de Hogares especializada en Niveles y Condiciones de Vida (ENAH0) son las fuentes oficiales de información empleadas para la estimación de los indicadores de pobreza y desigualdad en Chile y Perú respectivamente.

# CONTENIDO

- 1 LAS ENCUESTAS
  - CASEN
  - ENAHO
- 2 EFECTO DE LAS IMPUTACIONES EN LA CASEN
  - Proceso de ajuste en la CASEN
  - Factores de ajuste 1990-2006
  - Desajuste del año 2003
- 3 DESCOMPOSICIÓN FACTORIAL DE SHORROCKS
  - Descomposición de Shorrocks
  - Descomposición en el 2003
  - Descomposición 1990-2006
- 4 CHILE Y PERÚ: COMPARACIÓN ENTRE DISTRIBUCIONES
  - Resultados
- 5 DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

# CASEN

Es una encuesta multipropósito que proporciona información acerca de las condiciones socioeconómicas de los diferentes sectores sociales del país, sus carencias más importantes, la dimensión y características de la pobreza, así como la distribución del ingreso de los hogares. Además, la encuesta informa sobre la cobertura y perfil de los beneficiarios de los programas sociales, su aporte monetario y no monetario al ingreso de los hogares; identifica a los sectores sociales que no acceden a dichos programas. Por lo general se realiza cada dos años.

# CONTENIDO

- 1 LAS ENCUESTAS
  - CASEN
  - ENAHO
- 2 EFECTO DE LAS IMPUTACIONES EN LA CASEN
  - Proceso de ajuste en la CASEN
  - Factores de ajuste 1990-2006
  - Desajuste del año 2003
- 3 DESCOMPOSICIÓN FACTORIAL DE SHORROCKS
  - Descomposición de Shorrocks
  - Descomposición en el 2003
  - Descomposición 1990-2006
- 4 CHILE Y PERÚ: COMPARACIÓN ENTRE DISTRIBUCIONES
  - Resultados
- 5 DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

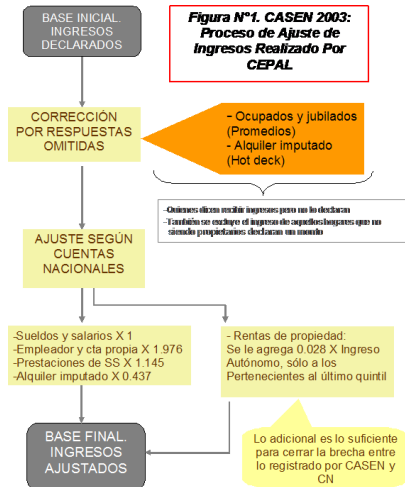
# ENAHO

Es la fuente oficial para la medición de la pobreza y caracterizar las condiciones de vida de la población en el Perú. No obstante de especializarse en condiciones de vida y pobreza, la encuesta también incluye módulos sobre empleo, educación y salud, seguridad social. Además de Generar indicadores, que permitan conocer la evolución de la pobreza, del bienestar y las condiciones de vida de los hogares, los objetivos que persigue la encuesta son efectuar diagnósticos sobre las condiciones de vida y pobreza de la población y medir el alcance de los programas sociales en la mejora de las condiciones de vida de la población.

# CONTENIDO

- 1 LAS ENCUESTAS
  - CASEN
  - ENAHO
- 2 EFECTO DE LAS IMPUTACIONES EN LA CASEN
  - Proceso de ajuste en la CASEN
  - Factores de ajuste 1990-2006
  - Desajuste del año 2003
- 3 DESCOMPOSICIÓN FACTORIAL DE SHORROCKS
  - Descomposición de Shorrocks
  - Descomposición en el 2003
  - Descomposición 1990-2006
- 4 CHILE Y PERÚ: COMPARACIÓN ENTRE DISTRIBUCIONES
  - Resultados
- 5 DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

# PROCESO DE AJUSTE EN LA CASEN



# CONTENIDO

- 1 LAS ENCUESTAS
  - CASEN
  - ENAHO
- 2 EFECTO DE LAS IMPUTACIONES EN LA CASEN
  - Proceso de ajuste en la CASEN
  - **Factores de ajuste 1990-2006**
  - Desajuste del año 2003
- 3 DESCOMPOSICIÓN FACTORIAL DE SHORROCKS
  - Descomposición de Shorrocks
  - Descomposición en el 2003
  - Descomposición 1990-2006
- 4 CHILE Y PERÚ: COMPARACIÓN ENTRE DISTRIBUCIONES
  - Resultados
- 5 DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

# FACTORES DE AJUSTE APLICADOS A LAS VARIABLES INGRESO EN LA CASEN 1990-2006

	Sueldos y salarios	Ingresos autoempleo	Beneficios Seg. social	Ingresos propiedades	Renta imputada
1990	1.208	1.980	1.473	0.129	0.664
1992	1.071	1.992	1.633	0.067	0.548
1994	1.071	1.513	1.435	0.064	0.475
1996	0.990	2.043	1.398	1.707	0.454
1998	1.004	1.955	1.347	0.069	0.439
2000	0.957	1.826	1.471	0.054	0.449
2003	1.000	1.976	1.145	0.028	0.437
2006	1.010	1.976	1.126	0.035	0.437

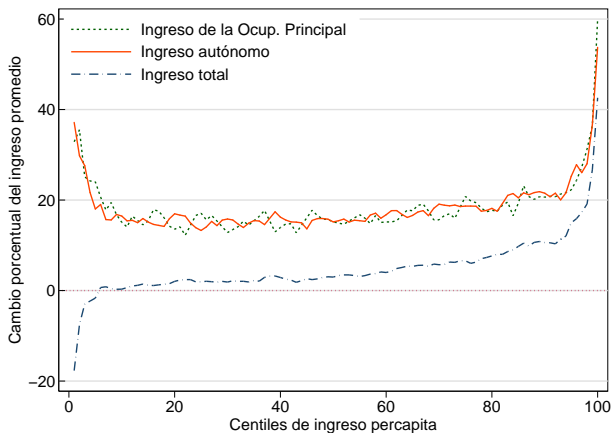
# CONTENIDO

- 1 LAS ENCUESTAS
  - CASEN
  - ENAHO
- 2 EFECTO DE LAS IMPUTACIONES EN LA CASEN
  - Proceso de ajuste en la CASEN
  - Factores de ajuste 1990-2006
  - Desajuste del año 2003
- 3 DESCOMPOSICIÓN FACTORIAL DE SHORROCKS
  - Descomposición de Shorrocks
  - Descomposición en el 2003
  - Descomposición 1990-2006
- 4 CHILE Y PERÚ: COMPARACIÓN ENTRE DISTRIBUCIONES
  - Resultados
- 5 DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

# CASEN 2003: CAMBIOS INDUCIDOS POR EL AJUSTE

	Con ajuste	Sin ajuste	Var.	Var. %
<i>Promedio de los ingresos</i>				
Principal	127,435	101,018	26,417	26%
Autónomo	145,661	115,968	29,693	26%
Total	154,016	135,533	18,483	14%
<i>Coefficiente de Gini</i>				
Principal	0.575	0.544	0.032	6%
Autónomo	0.572	0.542	0.030	5%
Total	0.556	0.517	0.039	8%
<i>Coefficiente de Variación</i>				
Principal	2.600	2.274	0.326	14%
Autónomo	2.493	2.179	0.314	14%
Total	2.385	1.964	0.421	21%
<i>Índice de Theil</i>				
Principal	0.759	0.633	0.126	20%
Autónomo	0.738	0.627	0.111	18%
Total	0.699	0.566	0.133	24%
<i>Decil 10 / Decil 1</i>				
Principal	41	37	4	12%
Autónomo	41	36	5	14%
Total	35	28	7	26%
<i>Polarización*</i>				
Dos polos	0.151	0.126	0.025	20%
Tres polos	0.120	0.095	0.025	26%
<i>Pobreza**</i>				
1 US \$	3.7%	3.5%	0.002	5%
2 US \$	16.1%	16.5%	-0.004	-3%

# CASEN 2003: DIFERENCIA PORCENTUAL DE INGRESOS PER CÁPITA SEGÚN CENTILES



# CONTENIDO

- 1 LAS ENCUESTAS
  - CASEN
  - ENAHO
- 2 EFECTO DE LAS IMPUTACIONES EN LA CASEN
  - Proceso de ajuste en la CASEN
  - Factores de ajuste 1990-2006
  - Desajuste del año 2003
- 3 **DESCOMPOSICIÓN FACTORIAL DE SHORROCKS**
  - **Descomposición de Shorrocks**
  - Descomposición en el 2003
  - Descomposición 1990-2006
- 4 CHILE Y PERÚ: COMPARACIÓN ENTRE DISTRIBUCIONES
  - Resultados
- 5 DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

## DESCOMPOSICIÓN FACTORIAL EN EL 2003

- Permite conocer la importancia y el sentido que tienen los sumandos que conforman el ingreso a la hora de explicar la desigualdad.
- Si  $y_0 + y_1 + y_2 = y_f$ , es posible expresar el aporte a la desigualdad de cada componente como  $S_{y_i} = \rho_i \frac{\sigma_{y_i}}{\sigma_{y_f}}$  donde se cumple  $S_{y_0} + S_{y_1} + S_{y_2} = 1$ ;
- Dos razones para usar la descomposición
  - Eventualmente permitiría ignorar componentes con poca relevancia
  - Permite estudiar el carácter progresivo o regresivo y la importancia que cada fuente de ingreso tiene en la desigualdad total de los ingresos

## DESCOMPOSICIÓN FACTORIAL EN EL 2003

- Permite conocer la importancia y el sentido que tienen los sumandos que conforman el ingreso a la hora de explicar la desigualdad.
- Si  $y_0 + y_1 + y_2 = y_f$ , es posible expresar el aporte a la desigualdad de cada componente como  $S_{y_i} = \rho_i \frac{\sigma_{y_i}}{\sigma_{y_f}}$  donde se cumple  $S_{y_0} + S_{y_1} + S_{y_2} = 1$ ;
- Dos razones para usar la descomposición
  - Eventualmente permitiría ignorar componentes con poca relevancia
  - Permite estudiar el carácter progresivo o regresivo y la importancia que cada fuente de ingreso tiene en la desigualdad total de los ingresos

## DESCOMPOSICIÓN FACTORIAL EN EL 2003

- Permite conocer la importancia y el sentido que tienen los sumandos que conforman el ingreso a la hora de explicar la desigualdad.
- Si  $y_0 + y_1 + y_2 = y_f$ , es posible expresar el aporte a la desigualdad de cada componente como  $S_{y_i} = \rho_i \frac{\sigma_{y_i}}{\sigma_{y_f}}$  donde se cumple  $S_{y_0} + S_{y_1} + S_{y_2} = 1$ ;
- Dos razones para usar la descomposición
  - Eventualmente permitiría ignorar componentes con poca relevancia
  - Permite estudiar el carácter progresivo o regresivo y la importancia que cada fuente de ingreso tiene en la desigualdad total de los ingresos

## DESCOMPOSICIÓN FACTORIAL EN EL 2003

- Permite conocer la importancia y el sentido que tienen los sumandos que conforman el ingreso a la hora de explicar la desigualdad.
- Si  $y_0 + y_1 + y_2 = y_f$ , es posible expresar el aporte a la desigualdad de cada componente como  $S_{y_i} = \rho_i \frac{\sigma_{y_i}}{\sigma_{y_f}}$  donde se cumple  $S_{y_0} + S_{y_1} + S_{y_2} = 1$ ;
- Dos razones para usar la descomposición
  - Eventualmente permitiría ignorar componentes con poca relevancia
  - Permite estudiar el carácter progresivo o regresivo y la importancia que cada fuente de ingreso tiene en la desigualdad total de los ingresos

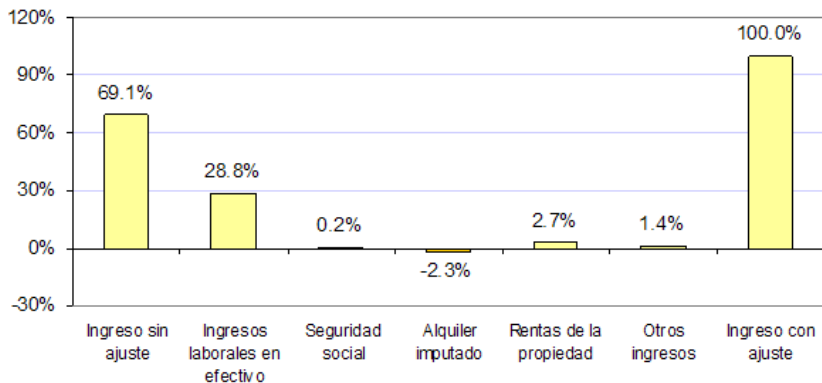
## DESCOMPOSICIÓN FACTORIAL EN EL 2003

- Permite conocer la importancia y el sentido que tienen los sumandos que conforman el ingreso a la hora de explicar la desigualdad.
- Si  $y_0 + y_1 + y_2 = y_f$ , es posible expresar el aporte a la desigualdad de cada componente como  $S_{y_i} = \rho_i \frac{\sigma_{y_i}}{\sigma_{y_f}}$  donde se cumple  $S_{y_0} + S_{y_1} + S_{y_2} = 1$ ;
- Dos razones para usar la descomposición
  - Eventualmente permitiría ignorar componentes con poca relevancia
  - Permite estudiar el carácter progresivo o regresivo y la importancia que cada fuente de ingreso tiene en la desigualdad total de los ingresos

# CONTENIDO

- 1 LAS ENCUESTAS
  - CASEN
  - ENAHO
- 2 EFECTO DE LAS IMPUTACIONES EN LA CASEN
  - Proceso de ajuste en la CASEN
  - Factores de ajuste 1990-2006
  - Desajuste del año 2003
- 3 **DESCOMPOSICIÓN FACTORIAL DE SHORROCKS**
  - Descomposición de Shorrocks
  - **Descomposición en el 2003**
  - Descomposición 1990-2006
- 4 CHILE Y PERÚ: COMPARACIÓN ENTRE DISTRIBUCIONES
  - Resultados
- 5 DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

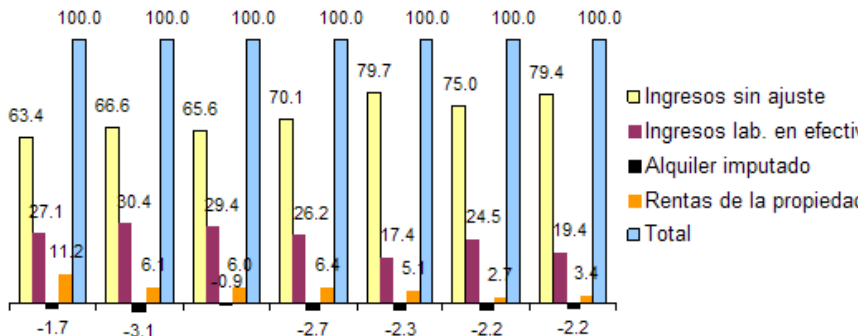
# APORTE EN LA DESIGUALDAD DEL INGRESO FAMILIAR TOTAL PER CÁPITA SEGÚN FUENTES DE INGRESO



# CONTENIDO

- 1 LAS ENCUESTAS
  - CASEN
  - ENAHO
- 2 EFECTO DE LAS IMPUTACIONES EN LA CASEN
  - Proceso de ajuste en la CASEN
  - Factores de ajuste 1990-2006
  - Desajuste del año 2003
- 3 **DESCOMPOSICIÓN FACTORIAL DE SHORROCKS**
  - Descomposición de Shorrocks
  - Descomposición en el 2003
  - **Descomposición 1990-2006**
- 4 CHILE Y PERÚ: COMPARACIÓN ENTRE DISTRIBUCIONES
  - Resultados
- 5 DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

# APORTE EN LA DESIGUALDAD DEL INGRESO FAMILIAR TOTAL PER CÁPITA SEGÚN FUENTES DE INGRESO.



# CHILE Y PERÚ: COMPARACIÓN ENTRE DISTRIBUCIONES 2003

- La variable de análisis es el ingreso laboral horario de la ocupación principal
- Para el análisis se restringe la muestra sólo a trabajadores remunerados hombres de 20 a 64 años con jornada completa (por lo menos trabajan 35 horas a la semana)
- Los datos peruanos son convertidos a su equivalente chileno empleando la paridad de poder compra bilateral elaborado por el banco mundial para el 2004.

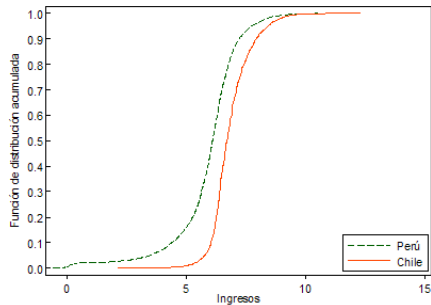
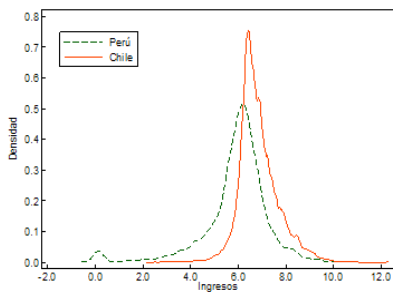
# CONTENIDO

- 1 LAS ENCUESTAS
  - CASEN
  - ENAHO
- 2 EFECTO DE LAS IMPUTACIONES EN LA CASEN
  - Proceso de ajuste en la CASEN
  - Factores de ajuste 1990-2006
  - Desajuste del año 2003
- 3 DESCOMPOSICIÓN FACTORIAL DE SHORROCKS
  - Descomposición de Shorrocks
  - Descomposición en el 2003
  - Descomposición 1990-2006
- 4 CHILE Y PERÚ: COMPARACIÓN ENTRE DISTRIBUCIONES
  - Resultados
- 5 DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

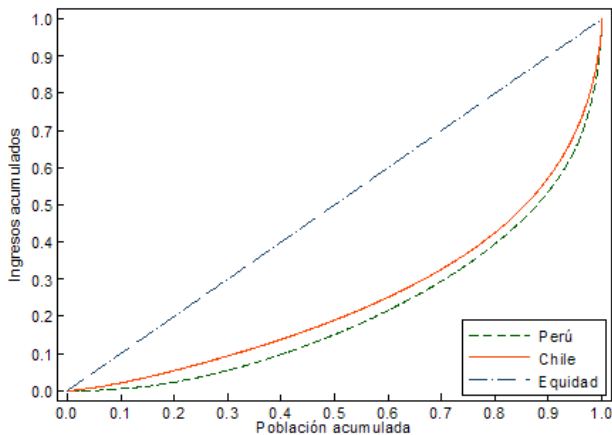
# DESIGUALDAD EN EL INGRESO LABORAL HORARIO 2003

Ind. Desigualdad	Perú	Chile	
		Sin ajuste	Con ajuste
Gini	0.568	0.503	0.542
Coef. Var.	1.989	1.985	2.169
Theil	0.714	0.563	0.683
Decil 10 / Decil 1	104	20	23
Quintil 5 / Quintil 1	27	11	12

# DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO LABORAL HORARIO 2003



# CURVA DE LORENZ PARA EL INGRESO LABORAL HORARIO



## DESCOMPOSICIÓN DEL ÍNDICE DE THEIL

Variables	Chile		Perú	
	Entre	Intra	Entre	Intra
Rango de edades	5%	95%	3%	97%
Nivel educativo	43%	57%	42%	58%
Grupo ocupacional	44%	56%	47%	53%
Rama de actividad	9%	91%	11%	89%
Categoría ocupacional	13%	87%	10%	90%
Ámbito geográfico	4%	96%	15%	85%
Total	0.5634		0.7141	

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

- El objetivo principal del artículo fue crear indicadores comparables de desigualdad y determinar las variables que hacen distintas las dos distribuciones
- Encontrándose una mayor desigualdad para el caso peruano explicado principalmente por diferencias a nivel de ámbito geográfico
- En el proceso se trató con un tema sensible como es el proceso de imputaciones hecho por la CEPAL.
- En el artículo se demostró la gran sensibilidad de los indicadores de desigualdad debido a las imputaciones.
- Finalmente, en aras de la transparencia y de la eficiencia, las variables sin imputar también deberían incluirse en la base de datos, siendo la decisión del analista usar la variable corregida o no.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

- El objetivo principal del artículo fue crear indicadores comparables de desigualdad y determinar las variables que hacen distintas las dos distribuciones
- Encontrándose una mayor desigualdad para el caso peruano explicado principalmente por diferencias a nivel de ámbito geográfico
- En el proceso se trató con un tema sensible como es el proceso de imputaciones hecho por la CEPAL.
- En el artículo se demostró la gran sensibilidad de los indicadores de desigualdad debido a las imputaciones.
- Finalmente, en aras de la transparencia y de la eficiencia, las variables sin imputar también deberían incluirse en la base de datos, siendo la decisión del analista usar la variable corregida o no.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

- El objetivo principal del artículo fue crear indicadores comparables de desigualdad y determinar las variables que hacen distintas las dos distribuciones
- Encontrándose una mayor desigualdad para el caso peruano explicado principalmente por diferencias a nivel de ámbito geográfico
- En el proceso se trató con un tema sensible como es el proceso de imputaciones hecho por la CEPAL.
- En el artículo se demostró la gran sensibilidad de los indicadores de desigualdad debido a las imputaciones.
- Finalmente, en aras de la transparencia y de la eficiencia, las variables sin imputar también deberían incluirse en la base de datos, siendo la decisión del analista usar la variable corregida o no.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

- El objetivo principal del artículo fue crear indicadores comparables de desigualdad y determinar las variables que hacen distintas las dos distribuciones
- Encontrándose una mayor desigualdad para el caso peruano explicado principalmente por diferencias a nivel de ámbito geográfico
- En el proceso se trató con un tema sensible como es el proceso de imputaciones hecho por la CEPAL.
- En el artículo se demostró la gran sensibilidad de los indicadores de desigualdad debido a las imputaciones.
- Finalmente, en aras de la transparencia y de la eficiencia, las variables sin imputar también deberían incluirse en la base de datos, siendo la decisión del analista usar la variable corregida o no.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

- El objetivo principal del artículo fue crear indicadores comparables de desigualdad y determinar las variables que hacen distintas las dos distribuciones
- Encontrándose una mayor desigualdad para el caso peruano explicado principalmente por diferencias a nivel de ámbito geográfico
- En el proceso se trató con un tema sensible como es el proceso de imputaciones hecho por la CEPAL.
- En el artículo se demostró la gran sensibilidad de los indicadores de desigualdad debido a las imputaciones.
- Finalmente, en aras de la transparencia y de la eficiencia, las variables sin imputar también deberían incluirse en la base de datos, siendo la decisión del analista usar la variable corregida o no.

# FACTORES QUE EXPLICAN LA DESIGUALDAD EN LOS INGRESOS: UN ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE LA CASEN Y LA ENAHO

José A. Valderrama  
jtvalderrama@fen.uchile.cl  
Universidad de Chile - Departamento de Economía

BCRP, XXV Encuentro de Economistas  
13 de diciembre de 2007