

# HISTORY OF POVERTY MEASUREMENT IN LATIN AMERICA

Luis Beccaria

Universidad de General Sarmiento - Argentina

***COURSE CONTEMPORARY THEORIES AND METHODS FOR  
MEASURING MULTIDIMENSIONAL POVERTY***

# LATIN AMERICA PIONEER IN POVERTY MEASUREMENT

- ECLAC (Altimir, 1979). Poverty by the method of poverty line (absolute poverty) for 1970.
- Estimation of Unsatisfied Basic Needs (NBI) in Argentina (INDEC, 1985). First attempt to adopt a MULTIDIMENSIONAL APPROACH. Adopted by several countries
- Combined/integrated method
- Periodic measurements of poverty by income, first by ECLAC (early 90s) then official of the countries (since the 90s)
- Official and periodic measures of multidimensional poverty countries (since 2010s)
-

**ECLAC'S INITIAL  
MEASUREMENT OF  
POVERTY BY INCOME**

- INITIAL ECLAC ESTIMATES
- computed 10 countries by circa 1970
- 1980 and 1986 estimates for 10 countries (some differences from previous countries)
- BASIC METHODOLOGICAL ASPECTS
- $LP = CBA + CBNA$
- CBA: nutritional minimums + "reference population" expenditure guidelines
- CBNA: indirect computation
- $LP = CBA * \alpha$
- Where  $\alpha$  [Orshansky coefficient] = Total expenditure / Expenditure on food
-

**ESTIMACIONES DE LA INCIDENCIA DE LA  
POBREZA, ALREDEDOR DE 1970**

	<i>Porcentaje de hogares bajo la línea de pobreza</i>			<i>Porcentaje de hogares bajo la línea de indigencia</i>		
	<i>Urbano</i>	<i>Rural</i>	<i>Nacional</i>	<i>Urbano</i>	<i>Rural</i>	<i>Nacional</i>
Argentina	5	19	8	1	1	1
Brasil	35	73	49	15	42	25
Colombia	38	54	45	14	23	18
Costa Rica	15	30	24	5	7	6
Chile	12	25	17	3	11	6
Honduras	40	75	65	15	57	45
México	20	49	34	6	18	12
Perú	28	68	50	8	39	25
Uruguay	10	...	...	4	...	...
Venezuela	20	36	25	6	19	10
América Latina	26	62	40	10	34	19

**UNMET BASIC NEEDS**

*Those who do not have or cannot afford sufficient resources to lead a minimally decent life are considered poor, according to the standards implicit in the predominant lifestyle in the society to which they belong.*

*The delimitation of situations of poverty... it can be carried out with a reasonable degree of objectivity by resorting to the concept of basic needs.*

*Central core of needs... basic [food, clothing, accommodation and household equipment, availability of housing services, environmental conditions, access to means of transport, access to adequate health services]*

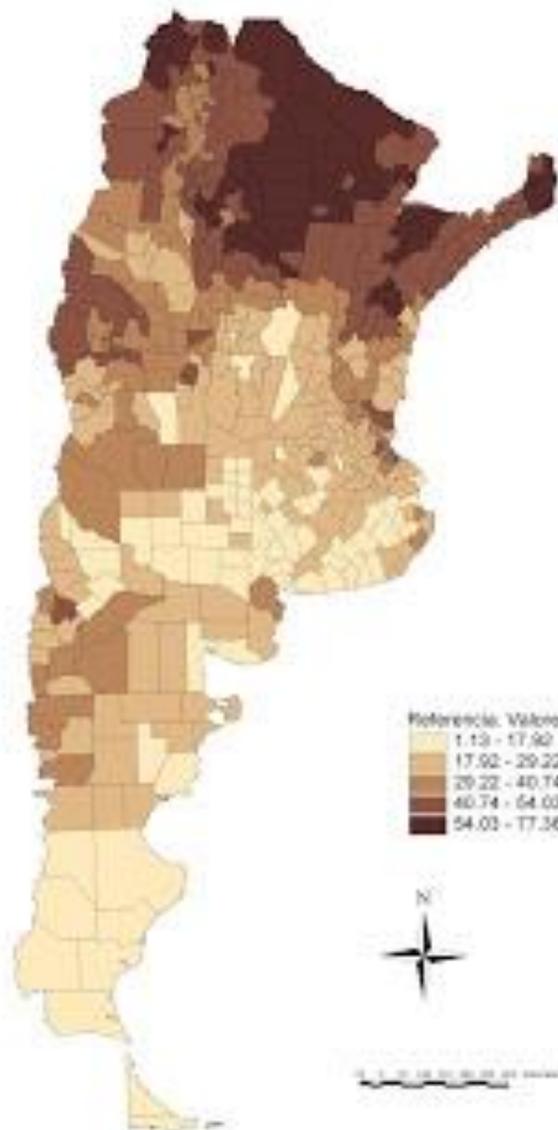
*... it was decided to use the Census. of Population and Housing given that ... it has national coverage and [allows]... build nbi indicators at the level of jurisdictions and elementary areas*

*[The final choice of indicators was validated from the association with family income in an exercise with the household survey of Greater Buenos Aires and a medium-small city in the interior]*

	<b>ARGENTINA</b>	<b>COLOMBIA</b>	<b>PERÚ</b>	<b>VENEZUELA</b>
<b>Vivienda</b>	Vivienda precaria, o pieza de inquilinato	<i>i) principales ciudades:</i> viviendas con pisos inadecuados; <i>ii) otras ciudades:</i> Viviendas con materiales inadecuados en suelos y paredes	Viviendas con materiales inadecuados en suelos y paredes	Viviendas "rústicas" en chabolas
<b>Hacinamiento</b>	Hogares con más de tres personas por cuarto	Hogares con más de tres personas por cuarto	Hogares con más de tres personas por cuarto	Hogares con más de tres personas por cuarto
<b>Servicios</b>	Viviendas sin baños	<i>i) ciudades principales:</i> viviendas sin suministro público de agua y sin instalaciones para eliminación de aguas residuales; <i>ii) otras ciudades:</i> viviendas sin agua de pozos y sin baños	Viviendas sin sistemas de desagüe de ningún tipo	<i>i) urbano:</i> viviendas sin agua por tuberías dentro o fuera de la vivienda <i>ii) rural:</i> viviendas in tuberías de agua ni inodoros
<b>Educación</b>	Hogares con niños en edad de asistir a la escuela primaria que no asisten a la escuela	Hogar con niños en edad de asistir a la escuela primaria que no asisten a la escuela	Hogares con niños en edad de asistir a la escuela primaria que no asisten a la escuela	Hogares con niños en edad de asistir a la escuela primaria que no asisten a la escuela

CRITERIO AGREGACIÓN: Método de la "unión" [punto de corte= 1 indicador]

Implícito: todos los indicadores tienen la misma importancia

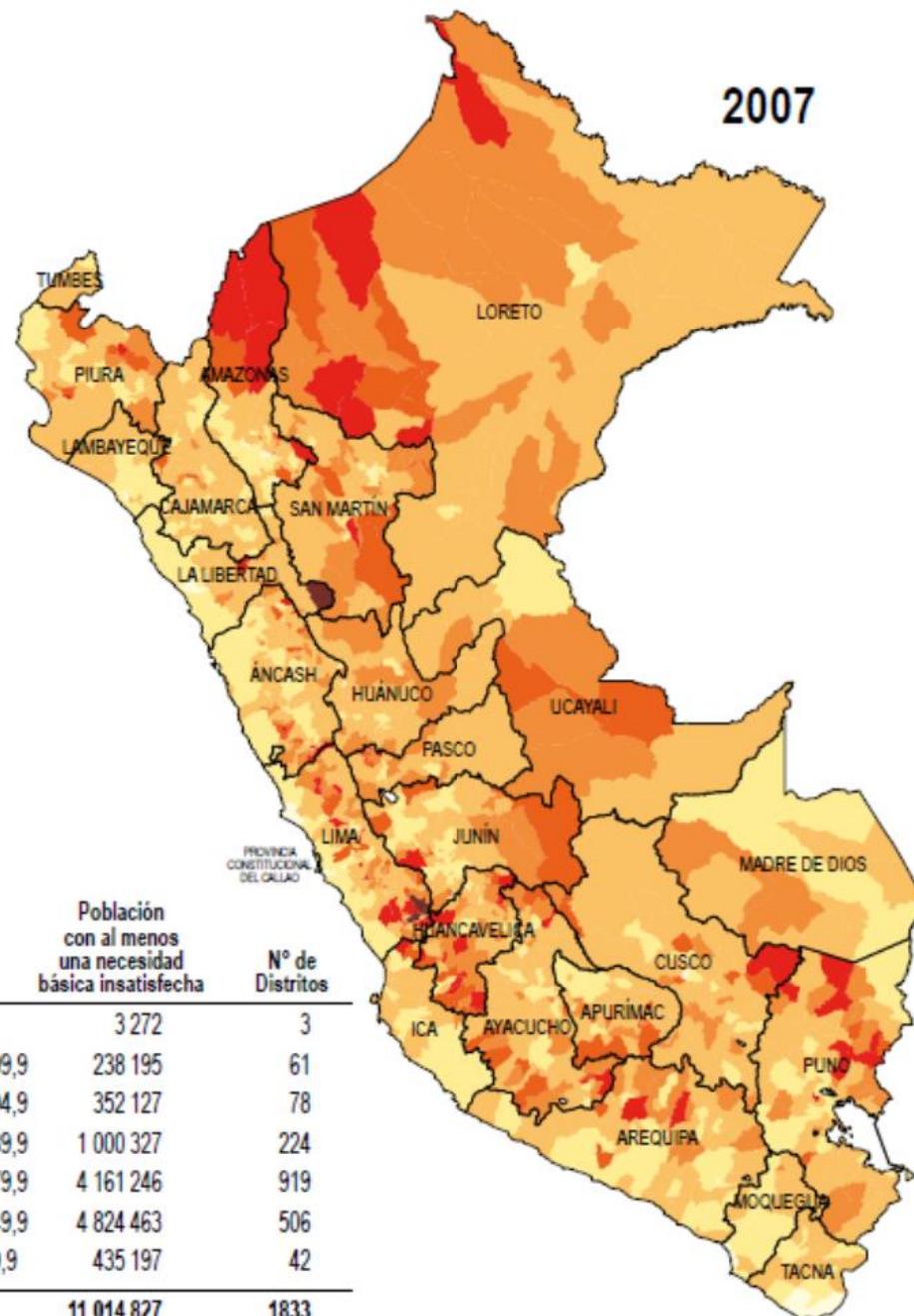


INTENSIDAD DEL IPMH. REPÚBLICA ARGENTINA. 2001.

Fuente: Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001. INDEC, IGM. Elaboración propia.

Laboratorio de Cartografía Digital - Instituto de Estudios Geográficos

MAPA 1



INTEGRATED /  
COMBINED METHOD

	<b>POBRE MDM (NBI)</b>	<b>NO POBRE MDM (NBI)</b>	
<b>POBRE POR INGRESO</b>	Pobres crónico	Pobres recientes	<b>TOTAL POBRE POR INGRESO</b>
<b>NO POBRE POR INGRESO</b>	Pobres estructurales	NO POBRES	<b>TOTAL NO POBRE POR INGRESO</b>
	<b>TOTAL POBRE MDM</b>	<b>TOTAL NO POBRE MDM</b>	

## Gran Buenos Aires

DISTRIBUCION DE LOS HOGARES DE ACUERDO CON LOS CRITERIOS DE MEDICION DE LA POBREZA

1976

		NB		Total
		Pobres	No Pobres	
LP	Pobres	6,9	15,0	21,9
	No Pobres	8,8	69,2	78,1
TOTAL		15,8	84,2	100,0

**MONTEVIDEO: DISTRIBUCION DE LOS HOGARES  
SEGUN LA TIPOLOGIA PRESENTADA,  
SEGUNDO SEMESTRE 1984 Y 1986**  
*(Porcentajes del total de hogares)*

	1984	1986
a) Hogares en condiciones de integración social	76.0	80.2
b) Hogares en situación de pobreza crónica	7.5	6.7
c) Hogares en situación de pobreza reciente	13.0	9.7
d) Hogares con carencias inerciales	3.6	3.5
	<u>100</u>	<u>100</u>
Porcentaje de hogares por debajo de la línea de pobreza	20.5	16.4
Porcentaje de hogares con al menos una carencia crítica	11.1	10.2

**MEASUREMENTS  
BASED ON LINE OR  
INCOME  
MEASUREMENT**

- ECLAC ESTIMATES
- More regular estimates since the early 90s (ECLAC, 1991)
- Methodological changes 2018.
- It currently regularly calculates estimates for 18 countries.
- NATIONAL ESTIMATES
- They start (regularly) in some countries during the 90s.
- Currently more than 15 countries regularly produce official estimates
- SHARE BASIC METHODOLOGICAL ASPECTS
- $LP = CBA + CBNA$
- BNA basket, indirect computing
- $LP = CBA * \alpha$
- Where  $\alpha$  [Orshansky coefficient] = Total expenditure / Expenditure on food
-

				Líneas de indigencia y pobreza	
	Encuesta presupuestos familiares usada en la construcción de la canasta	Grupo de referencia para canasta de alimentos	Grupo de referencia para Orshansky	Orshansky fijo/variable en el tiempo	Tipo de ajuste por tamaño familiar
CEPAL (1991)		Grupo cumple con mínimo nutricional	Orshansky igual para todos los países	Fijo	Per cápita

	Líneas de indigencia y pobreza							
	Encuesta presupuestos familiares usada en la construcción de la canasta	Grupo de referencia para canasta de alimentos	Grupo de referencia para Orshansky	Depuración no alimentos	Iterativo	Desagregación geográfica	Orshansky fijo/variable en el tiempo	Tipo de ajuste por tamaño familiar
CEPAL (1991)		Grupo cumple con mínimo nutricional	Orshansky igual para todos los países	No	No	Urbano /rural	Fijo	Per cápita
CEPAL (2018)		Grupo cumple con mínimo nutricional más otras dimensiones	Idem	Sí	Sí	Urbano /rural	Variable	Per cápita

	Líneas de indigencia y pobreza							Tipo de ajuste por tamaño familiar
	Encuesta presupuestos familiares usada en la construcción de la canasta	Grupo de referencia para canasta de alimentos	Grupo de referencia para Orshansky	Depuración no alimentos	Iterativo	Desagregación geográfica	Orshansky fijo/variable en el tiempo	
CEPAL (1991)		Grupo cumple con mínimo nutricional	Orshansky igual para todos los países	No	No	Urbano /rural	Fijo	Per cápita
CEPAL (2018)		Grupo cumple con mínimo nutricional más otras dimensiones	Idem	Sí	Sí	Urbano /rural	Variable	Per cápita
Argentina	2004/05 (y 1196/97)	Grupo cumple con mínimo nutricional	ídem	No?	No	Urbano, por región	Variable	Escala alimentos
Bolivia	2015/16	Grupo cumple con mínimo nutricional	Criterio Ravallion (ingreso=gasto normativo alimentos)	Si (frecuencia)	Si	10 ciudades / resto urba / rural	Variable	Per cápita
Chile	2011/12	Grupo cumple con mínimo nutricional	ídem	Sí (frecuencia)	No	no	Variable	Escala equivalencias (n <sup>e</sup> )
Colombia	2016/17	Grupo cumple con mínimo nutricional	ídem	Frecuencia y elasticidad	Si	23 ciudades / resto urba / rural	Variable	Per cápita
Costa Rica	2004	Grupo cumple con mínimo nutricional	ídem	No	No	Urbano /rural	Variable	Per cápita
Ecuador	2005/06	Grupo cumple con mínimo nutricional	Gasto alimentos +10/-10 de CBA	No	No	no	Fijo	Per cápita
Mexico	2016 (alimentos) 2013 (no alimentos)	Grupo cumple con mínimo nutricional	ídem	Frecuencia y elasticidad	No	urbano / rural	Fijos	Equivalencias
Perú	2010	Estrato alrededor del % de hogares pobres (según cálculo anterior)	Idem	No	Sí	Siete áreas	Variable	Per cápita
Uruguay	2005/06	Grupo cumple con mínimo nutricional	Idem	Si	No	Tres áreas	Variable	Escala alimentos + Econ. Escala (no alim.)

# Tasas de pobreza extrema y pobreza, según mediciones de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y mediciones nacionales, alrededor de 2016

(En porcentajes de personas)

	Pobreza extrema			Pobreza		
	CEPAL	País <sup>a</sup>	Diferencia	CEPAL	País <sup>a</sup>	Diferencia
Argentina, 2016	2,9	6,1	-3,3	21,1	30,3	-9,2
Bolivia (Estado Plurinacional de), 2015	14,7	16,8	-2,1	35,0	38,6	-3,6
Brasil, 2014	3,3	4,2	-0,9	16,5	13,3	3,2
Chile, 2015	1,8	3,5	-1,7	13,7	11,7	2,0
Colombia, 2016	12,0	8,5	3,5	30,9	28,0	2,9
Costa Rica, 2016 <sup>b</sup>	3,7	6,3	-2,6	13,6	20,5	-6,7
Ecuador, 2016	6,6	8,7	-2,1	23,3	22,9	0,3
El Salvador, 2016 <sup>b</sup>	8,0	7,9	0,1	34,1	32,7	1,1
Guatemala, 2014	15,4	23,4	-8,0	50,5	59,3	-8,8
Honduras, 2016	18,8	42,5	-23,7	53,2	65,7	-12,5
México, 2016 <sup>c</sup>	11,7	17,5	-5,9	43,7	50,6	-6,9
Nicaragua, 2014	18,3	8,3	10,0	46,3	29,6	16,7
Panamá, 2016	8,5	9,9	-1,4	17,0	22,1	-5,1
Paraguay, 2016	7,9	5,7	2,2	24,0	28,9	-4,8
Perú, 2016	5,2	3,8	1,4	19,1	20,7	-1,6
República Dominicana, 2016	8,4	6,1	2,3	27,4	30,0	-2,6
Uruguay, 2016	0,2	0,3	-0,1	3,5	9,4	-5,9
Venezuela (República Bolivariana de), 2012	5,1	7,1	-2,0	20,9	25,4	-4,2

## SOME CHALLENGES FOR MEASUREMENTS BASED ON THE LINE'S WAY OF THE LINE

- Alternatives to estimate the CBNA directly (at least, some of its components) (some regulations have been introduced)
- Most frequent update of parameters
- Consideration of equivalences and economies of scale (progress has been made)
- Comparison in the long term (what to do when the line is updated?)
-

MEASUREMENTS BASED  
ON THE  
MULTIDIMENSIONAL  
APPROACH



# RELEVANT ASPECTS OF MULTIDIMENSIONAL MEASUREMENTS

- **CONCEPTUAL BASIS: SELECTION OF INDICATORS**
- **DETERMINATION OF THRESHOLDS**
-





# RELEVANT ASPECTS OF MULTIDIMENSIONAL MEASUREMENTS

- **CONCEPTUAL BASIS: SELECTION OF INDICATORS**
- **DETERMINATION OF THRESHOLDS**
- **RELATIVE IMPORTANCE OF DIMENSIONS AND INDICATORS**
-

# MEDIDAS OFICIALES DE POBREZA MULTIDIMENSIONAL EN AMERICA LATINA

	Chile	Colombia	Costa Rica	Ecuador	El Salvador	Honduras	Mexico				CEPAL	CEPAL-UNICEF (pobreza infantil)
Dimensiones	5	4	5	4	5	4	6				5	6
indicadores	15	15	20	12	20	15	12				13	16
Ponderaciones												
Dimensiones	Igual, excepto uno	Igual	Igual	Igual	Igual	Igual	Igual				Igual, excepto uno	Igual
Indicadores en cada dimensión	Igual	Igual	Igual, excepto uno	Igual	Igual	Igual	Igual				Igual, excepto en dos	

# RELEVANT ASPECTS OF MULTIDIMENSIONAL MEASUREMENTS

- **CONCEPTUAL BASIS: SELECTION OF INDICATORS**
- **DETERMINATION OF THRESHOLDS**
- **RELATIVE IMPORTANCE OF DIMENSIONS AND INDICATORS**
- **CUT-OFF POINT**
-

# MEDIDAS OFICIALES DE POBREZA MULTIDIMENSIONAL EN AMERICA LATINA

	Chile	Colombia	Costa Rica	Ecuador	El Salvador	Honduras	Mexico			CEPAL	CEPAL-UNICEF (pobreza infantil)
Dimensiones	5	4	5	4	5	4	6			5	6
Indicadores	15	15	20	12	20	15	12			13	16
Ponderaciones											
Dimensiones	Igual, excepto uno	Igual	Igual	Igual	Igual	Igual	Igual			Igual, excepto uno	Igual
Indicadores en cada dimensión	Igual	Igual	Igual, excepto uno	Igual	Igual	Igual	Igual			Igual, excepto en dos	
Punto de corte para identificar unidades pobres (% de las ponderaciones o cantidad de indicadores)	33,50%	33%	20%	33%	35%	25%				22%	

Tabla 1.- Indicadores del IPM para Ecuador

Dimensión	Pesos	Indicador	Población aplicable
Educación (25%)	8.3%	1. Inasistencia a educación básica y bachillerato	5 a 17 años
	8.3%	2. No acceso a educación superior por razones económicas	18 a 29 años
	8.3%	3. Logro educativo incompleto	18 a 64 años
Trabajo y Seguridad social (25%)	8.3%	4. Empleo infantil y adolescente	5 a 17 años
	8.3%	5. Desempleo o empleo inadecuado	18 años y más
	8.3%	6. No contribución al sistema de pensiones	15 años y más
Salud, Agua y Alimentación (25%)	12.5%	7. Pobreza extrema por ingresos	Toda población
	12.5%	8. Sin servicio agua por red pública	Toda población
Hábitat, Vivienda y Ambiente sano (25%)	6.25%	9. Hacinamiento	Toda población
	6.25%	10. Déficit habitacional	Toda población
	6.25%	11. Sin saneamiento de excretas	Toda población
	6.25%	12. Sin servicio de recolección de basura	Toda población

# MEDIDAS OFICIALES DE POBREZA MULTIDIMENSIONAL EN AMERICA LATINA

	Chile	Colombia	Costa Rica	Ecuador	El Salvador	Honduras	Mexico			CEPAL	CEPAL-UNICEF (pobreza infantil)
Dimensiones	5	4	5	4	5	4	6			5	6
Indicadores	15	15	20	12	20	15	12			13	16
Ponderaciones											
Dimensiones	Igual, excepto uno	Igual	Igual	Igual	Igual	Igual	Igual			Igual, excepto uno	Igual
Indicadores en cada dimensión	Igual	Igual	Igual, excepto uno	Igual	Igual	Igual	Igual			Igual, excepto en dos	
Punto de corte para identificar unidades pobres (% de las ponderaciones o cantidad de indicadores)	33,50%	33%	20%	33%	35%	25%				22%	

# MEDIDAS OFICIALES DE POBREZA MULTIDIMENSIONAL EN AMERICA LATINA

	Chile	Colombia	Costa Rica	Ecuador	El Salvador	Honduras	Mexico			CEPAL	CEPAL-UNICEF (pobreza infantil)
							Pobre MDM ("Carencia social")	Pobreza por ingreso	Pobre por ambos criterios ("Pobres multidimensionales")		
Dimensiones	5	4	5	4	5	4	6			5	6
Indicadores	15	15	20	12	20	15	12			13	16
Ponderaciones											
Dimensiones	Igual, excepto uno	Igual	Igual	Igual	Igual	Igual	Igual			Igual, excepto uno	Igual
Indicadores en cada dimensión	Igual	Igual	Igual, excepto uno	Igual	Igual	Igual	Igual			Igual, excepto en dos	
Punto de corte para identificar unidades pobres (% de las ponderaciones o cantidad de indicadores)	33,50%	33%	20%	33%	35%	25%	Una dimensión, un indicador por dimensión		Intersección	22%	Una dimensión, un indicador por dimensión (excepto un caso)

# CHALLENGES OF MEASURING MULTIDIMENSIONAL POVERTY IN LATIN AMERICA

- In most cases, MDM poverty measures in Latin America have drawn on existing data.
- This has meant that even when the conceptual bases have been explicit, the relevance of some selected indicators is not always clear and/or includes relevant aspects.
- Lack of statistical analysis (validity, confidence). Evidence on difficulties of indicators from existing data.
- Move towards measurements that use indicators specifically related to the conceptual approach adopted.
- The consensual method offers an alternative and is beginning to be discussed incipiently in the region.
-