



NACIONES UNIDAS

CEPAL

**Mejora de la capacidad estadística mediante la capacitación mundial
sobre estimación de áreas pequeñas: lecciones de Asia Pacífico,
África, América Latina y el Caribe**

Evento Paralelo de la Comisión Estadística de las Naciones Unidas

Andrés Gutiérrez

Asesor Regional en Estadísticas Sociales

andres.gutierrez@un.org

Nuestra motivación



OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

1 FIN DE LA POBREZA

2 HAMBRE CERO

3 SALUD Y BIENESTAR

4 EDUCACIÓN DE CALIDAD

5 IGUALDAD DE GÉNERO

6 AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO

7 ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE

8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA

10 REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES

11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES

12 PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES

13 ACCIÓN POR EL CLIMA

14 VIDA SUBMARINA

15 VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES

16 PAZ, JUSTICIA E INSTITUCIONES SÓLIDAS

17 ALIANZAS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS


OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



**LEAVE
NO ONE
BEHIND**

Principio fundamental de la desagregación de datos

Los indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible deberán desglosarse, siempre que sea pertinente, por ingreso, sexo, edad, raza, etnicidad, estado migratorio, discapacidad y ubicación geográfica, u otras características, de conformidad con los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales.

****Resolución de la Asamblea General - 68/261****

Principios fundamentales de las estadísticas oficiales

La confianza esencial del público en la integridad de los sistemas estadísticos oficiales y la credibilidad que este otorga a las estadísticas dependen en gran medida del respeto de los valores y principios fundamentales que son la base de toda sociedad que procura entenderse a sí misma y respetar los derechos de sus miembros y que, en este contexto, son cruciales la independencia profesional y la rendición de cuentas de los organismos de estadística.

****Resolución de la Asamblea General - 68/261****

El tramo 13.º de la cuenta para el desarrollo

La cuenta para el desarrollo

- La cuenta para el desarrollo de las Naciones Unidas (UNDA) es un mecanismo de financiación establecido por la Asamblea General de las Naciones Unidas para apoyar actividades de desarrollo en países en desarrollo y países con economías en transición.
- La UNDA opera en ciclos de tres años (tramos) durante los cuales se asignan fondos a áreas temáticas específicas.

- https://www.un.org/development/desa/da/individual-project-view-public/?project_id=1792&wpnonce=aeb493aeea

El proyecto 2124Q

- Desigualdad: enfoques innovadores para examinar la desigualdad a través de la integración de diferentes fuentes de datos en América Latina y el Caribe.
- Objetivo: Mejorar las capacidades de los países seleccionados en América Latina y el Caribe para producir estadísticas de desigualdad que respalden políticas basadas en evidencia para la reducción de las desigualdades y la implementación de la Agenda 2030.
- Resultado: Fortalecimiento de las capacidades de los países seleccionados para producir estadísticas desagregadas para grupos de población relevantes, con el fin de respaldar políticas públicas para la recuperación posterior a la pandemia de COVID-19 utilizando técnicas de EAS.

Información estadística

Población en situación de pobreza según DAM, sexo y años de estudio

Porcentaje
Años: 2020
Sexo: Hombres
Años de estudios: 7 a 12 años de estudios

Capas geográficas

de 0,226 a 15,638	(72)
de 15,638 a 31,05	(104)
de 31,05 a 46,462	(62)
de 46,462 a 61,873	(30)
de 61,873 a 77,285	(4)

Capas seleccionadas

Cambiar dimensiones Cambiar clasificación Ver en dashboard

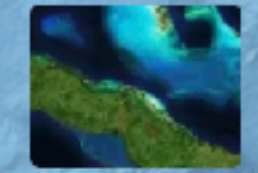
Etiquetas Colores

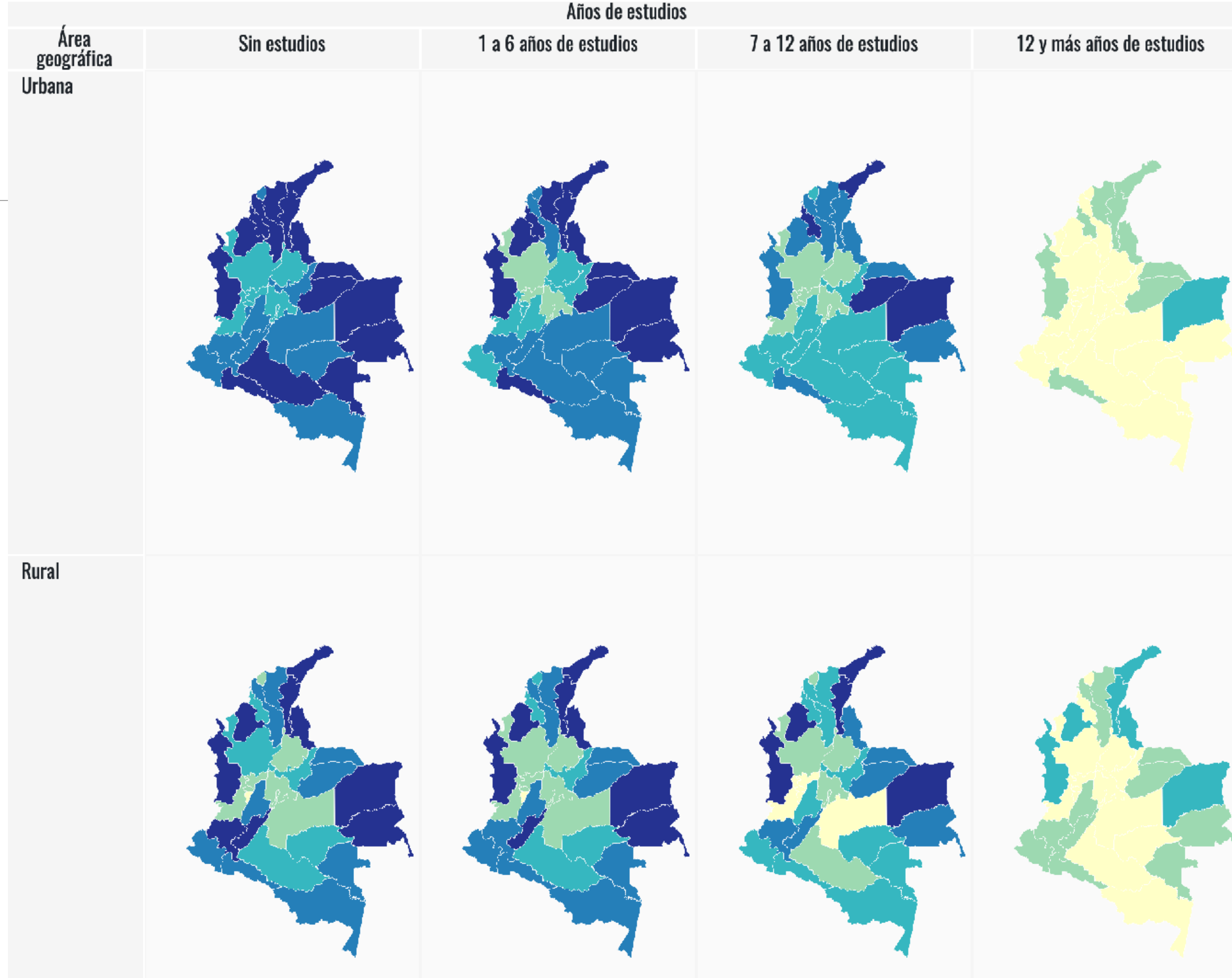
Incluir nombre Incluir valor Personalizar esquema de colores

Map navigation icons: info, grid, clock, download, zoom, share



Map navigation icons: home, zoom in, zoom out, refresh, print, full screen, pan, zoom reset





Área geográfica

Sin estudios

1 a 6 años de estudios

7 a 12 años de estudios

12 y más años de estudios

Urbana

Rural

Un poco de historia

Desagregación de estimaciones en encuestas de hogares - 2019

Primera serie de Estudios Estadísticos enfocada a mapas de pobreza y SAE

Desagregación de datos en encuestas de hogares

Metodologías de estimación en áreas pequeñas

Isabel Molina



SERIES

STATISTICS 97

Disaggregating data in household surveys

Using small area estimation methodologies

Isabel Molina



SERIE

ÉTUDES STATISTIQUES 97

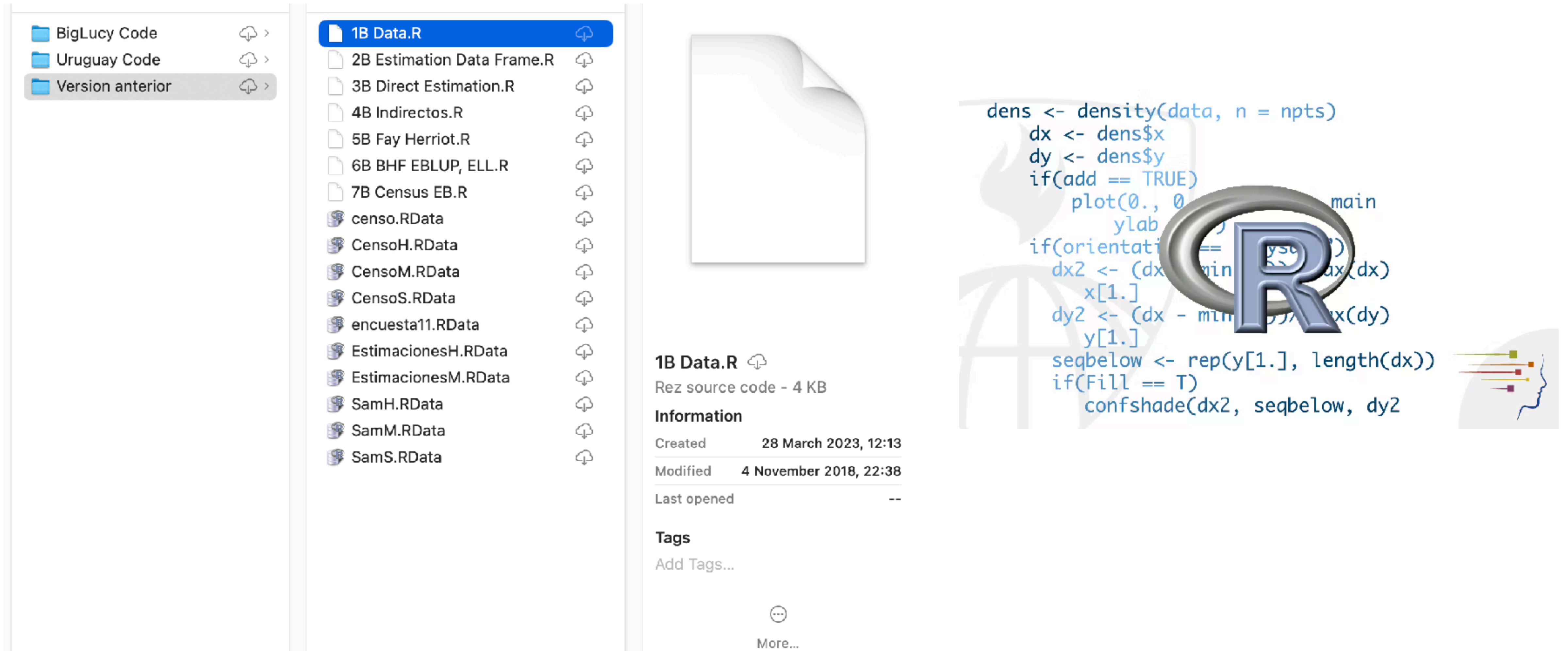
Désagrégation des données pour les enquêtes auprès des ménages

Utilisation de méthodes d'estimation sur petits domaines

Isabel Molina



Programación en R de los métodos SAE en Molina 2019

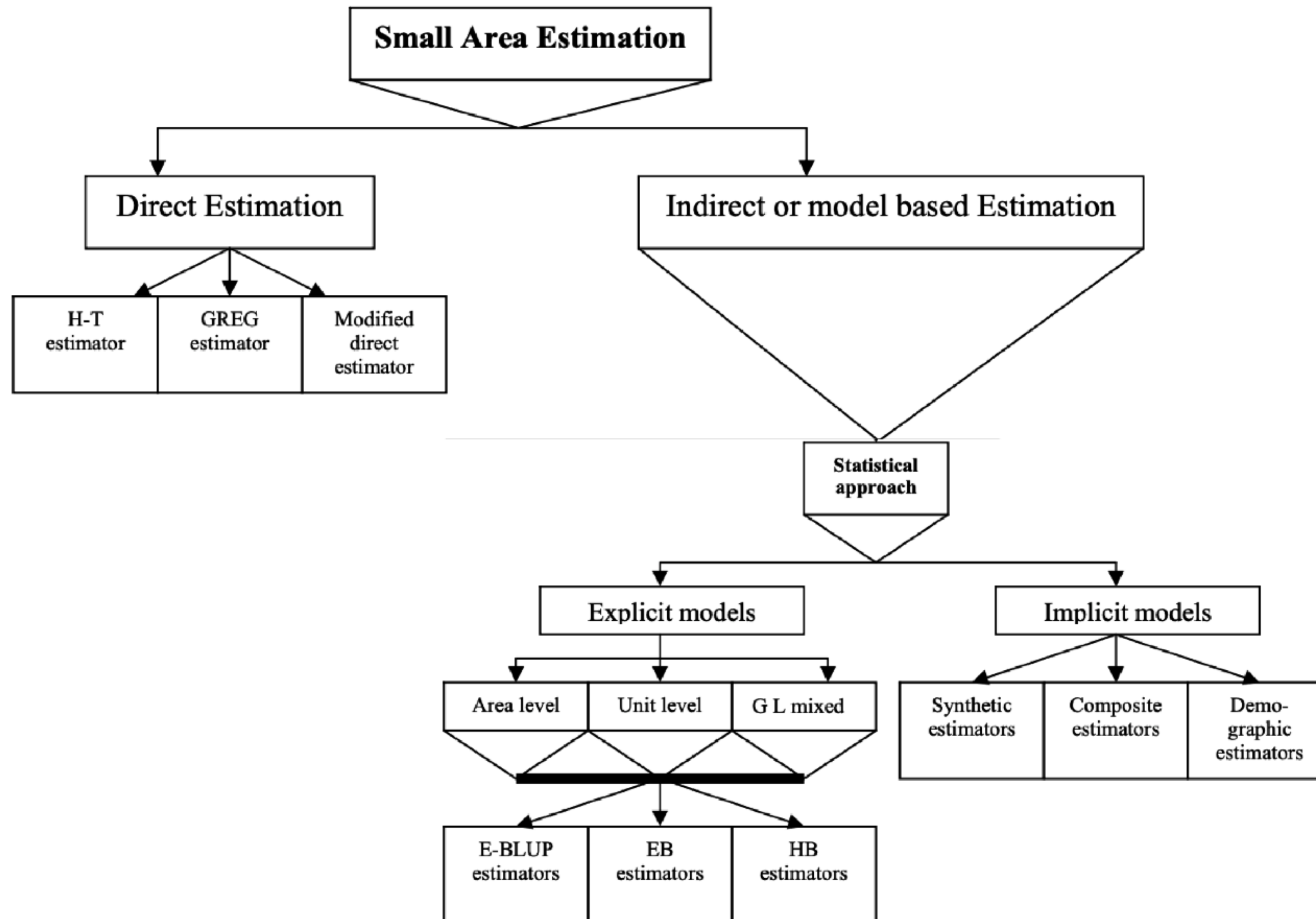


BigLucy Code >
Uruguay Code >
Version anterior >

1B Data.R >
2B Estimation Data Frame.R >
3B Direct Estimation.R >
4B Indirectos.R >
5B Fay Herriot.R >
6B BHF EBLUP, ELL.R >
7B Census EB.R >
censo.RData >
CensoH.RData >
CensoM.RData >
CensoS.RData >
encuesta11.RData >
EstimacionesH.RData >
EstimacionesM.RData >
SamH.RData >
SamM.RData >
SamS.RData >

1B Data.R >
Rez source code - 4 KB
Information
Created 28 March 2023, 12:13
Modified 4 November 2018, 22:38
Last opened --
Tags
Add Tags...
More...

```
dens <- density(data, n = npts)
dx <- dens$x
dy <- dens$y
if(add == TRUE)
  plot(0., 0., main,
       ylab,
       if(orientati == ysc))
dx2 <- (dx - min(dx)) / (max(dx) - min(dx))
x[1.]
dy2 <- (dy - min(dy)) / (max(dy) - min(dy))
y[1.]
seqbelow <- rep(y[1.], length(dx))
if(Fill == T)
  confshade(dx2, seqbelow, dy2)
```



Jerarquía de posibilidades y métodos en SAE

Fuente: adaptación de Rahman (2008)

Curso introductorio SAE para las ONE (virtual)

The banner features a dark blue background with a cityscape at night and overlaid data visualizations including a bar chart with green bars and a line graph with blue lines. Binary code (0s and 1s) is scattered across the scene. In the top left corner, there are three logos: the United Nations emblem with 'NACIONES UNIDAS' and 'CEPAL' below it, a grid of orange dots with the UNFPA logo, and the R logo in the bottom right corner.

**Desagregación de Estimaciones
en Áreas Pequeñas usando R**



UNITED NATIONS

ECLAC

ECLAC Statistical Briefings

No. 4 | December 2021

Subnational Poverty Estimates for Latin America

Subnational poverty maps are used by governments to design, implement and monitor development policies more effectively by targeting them to the places or population groups that need them most urgently. This note describes the poverty mapping methodology based on small-area estimation methods, as used by the Statistics Division of ECLAC.

The methodology makes it possible to combine census information with household survey data to make estimations at the provincial, communal, or municipal levels, for which direct estimates from household surveys are generally too imprecise. This note illustrates the results obtained with this methodology for Chile, Colombia, and Peru.

Contents

- 1. Introduction 7
- 2. Background of poverty measurements in ECLAC..... 2
- 3. Data sources 3
- 4. Small area estimation model 3
- 5. Procedure for generating poverty maps 4
- 6. Results..... 5

Modelos de unidad para la generación de mapas de pobreza a nivel subnacional

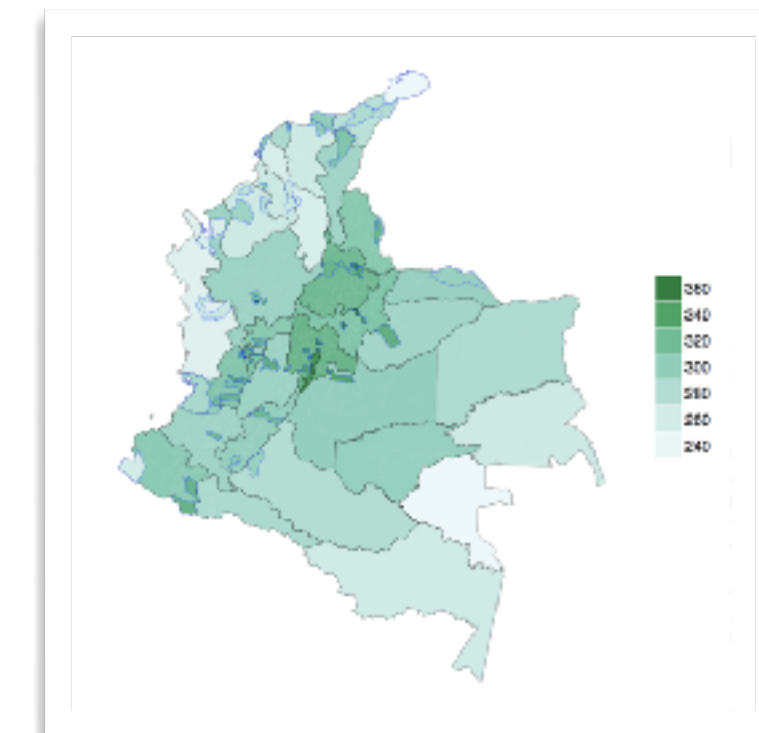
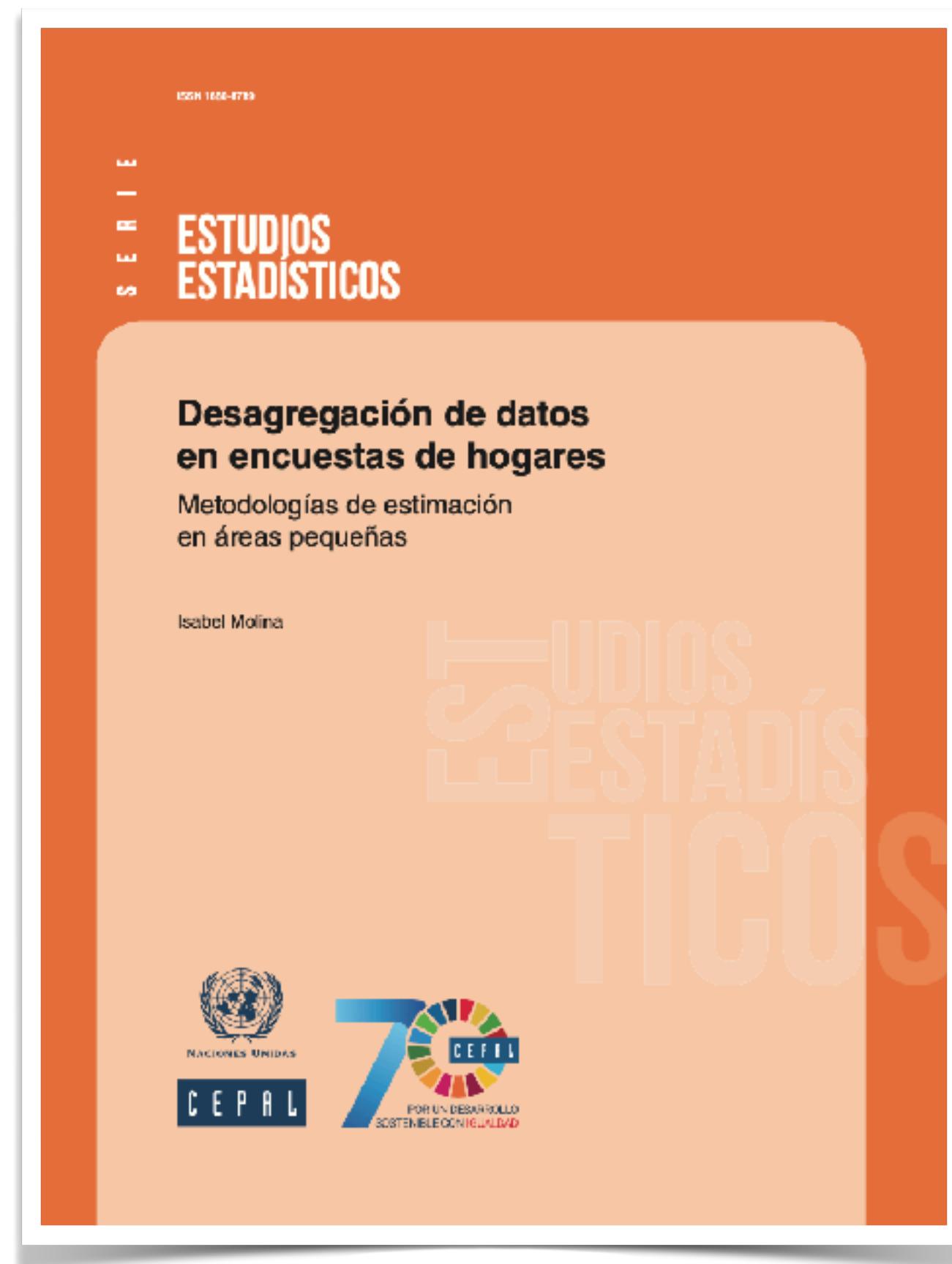
Andrés Gutiérrez
Xavier Mancero
Gabriel Nieto
Felipe Molina
Diego Lemus



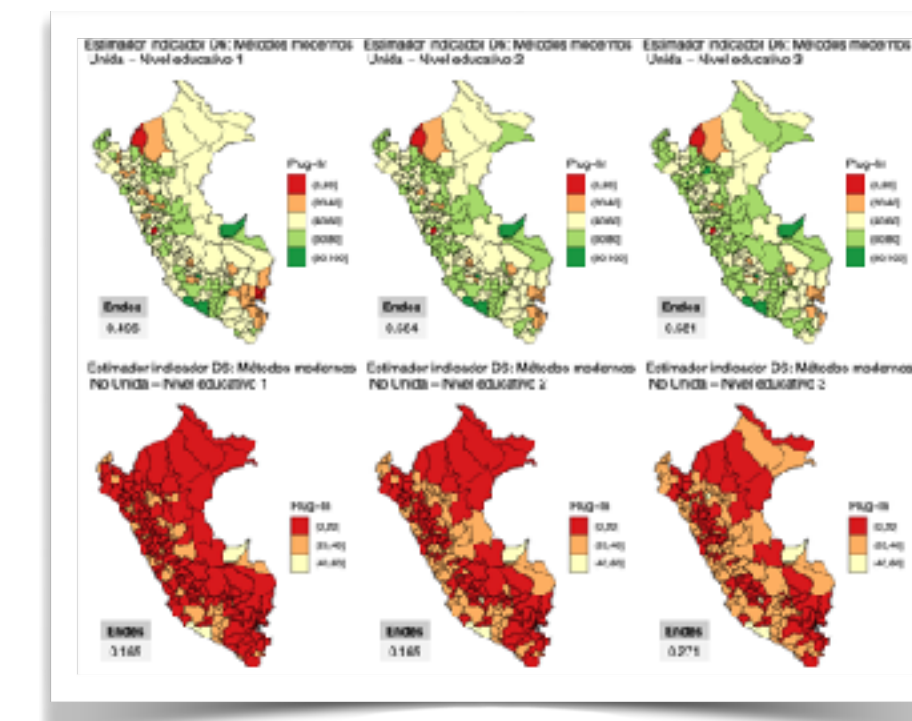
NACIONES UNIDAS

CEPAL

Creación del curso introductorio SAE para las ONE (presencial)



```
15 sigma <- 10
16 beta1 <- 0
17 beta0 <- 200
18 x1 <- runif(N, 0, 25)
19
20 y1 <- beta0 + 20 + beta1 * x1 + rnorm(N, 0, sigma)
21 y2 <- beta0 + 120 + beta1 * x1 + rnorm(N, 0, sigma)
22 y3 <- beta0 + 220 + beta1 * x1 + rnorm(N, 0, sigma)
23 y4 <- beta0 + 320 + beta1 * x1 + rnorm(N, 0, sigma)
24 y5 <- beta0 + 420 + beta1 * x1 + rnorm(N, 0, sigma)
25 ID <- rep(LETTERS[1:5], each = N)
26
27 test <- data.frame(Index = c(x1),
28                   Ingreso = c(y1, y2, y3, y4, y5), ID = ID)
29
30 p1 <- ggplot(data = test, aes(Index, Ingreso)) +
31   geom_point() + geom_smooth(method=lm) + theme_bw()
32
```



- Instalación de capacidades en Uruguay, El Salvador, Colombia y Chile.

Primeras asistencias técnicas en SAE

1. Ecuador: tasas de desnutrición a nivel cantonal (ODS 2).
 - Modelos FH, BHF.
2. Chile: tasas de pobreza desagregada a nivel comunal (ODS 1).
 - Modelo FH.
3. Colombia: mapa de pobreza municipal (ODS 1).
 - Modelo Census Best (Guadarrama).
4. Chile: tasas de victimización desagregada a nivel comunal (ODS 5 y 16).
 - Modelo FH, EBP.
5. Perú: indicadores de planificación familiar a nivel provincial (ODS 3).
 - Modelo EBP.
6. Colombia: tasas de acceso a la justicia a nivel municipal (ODS 16).
 - Modelo FH.

Global Training on Small Area Estimation

- Capacitación a los países a través de un curso de eLearning que está siendo desarrollado por CEPAL-UNSD-UNFPA en inglés.
 - Materiales de lectura.
 - Videos grabados (50 videos de aproximadamente 10-15 minutos cada uno), organizados en 10 módulos.
 - Materiales de evaluación que incluyen evaluaciones semanales calificadas por computadora, dos proyectos de medio término y un proyecto final.
 - Código en lenguaje R que puede ser utilizado para el modelado SAE.
- Dos versiones: self-paced, guided.



NACIONES UNIDAS

CEPAL

¡Gracias!