



## CAPÍTULO 4

# ANÁLISIS GEOGRÁFICO DE LA POBREZA Y DESIGUALDAD POR CONSUMO EN ECUADOR MÁS ALLÁ DEL NIVEL PROVINCIAL

Esteban Cabrera, Andrea Molina Vera, Mary Alexander Sharman,  
Lorena Moreno y Facundo Cuevas

### ■ INTRODUCCIÓN

Aunque una encuesta permite tener información sobre la pobreza y desigualdad para los dominios representativos de la encuesta, ésta no proporciona información a un mayor nivel de desagregación. En el caso de la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV 2014) se puede estimar la pobreza por consumo a nivel de provincias y de ciudades auto-representadas. Sin embargo, la pobreza por consumo a nivel de cantones y parroquias es necesaria de estimar<sup>3</sup>, ya que si bien a nivel nacional



- 1 Este artículo es producto de un esfuerzo de participación conjunto del Instituto Nacional de Estadística y Censos a través de la Coordinación de Investigación y Metodologías del INEC con el Banco Mundial para la elaboración del Reporte de Pobreza en Ecuador. El ejercicio completo del Mapa de Pobreza y Desigualdad 2014, constituye otra publicación, denominada “Mapa de pobreza y Desigualdad por consumo. Ecuador 2014”.
- 2 Andrea Molina Vera, Esteban Cabrera y Lorena Moreno son técnicos del INEC, Mary Alexander Sharman y Facundo Cuevas pertenecen al BM.
- 3 Los otros niveles territoriales relevantes desde el punto de planificación son los distritos y circuitos, para los cuales también se presentarán datos de pobreza y desigualdad por consumo.

la pobreza por consumo se encuentra en el 25,8% existen territorios con más del 50% de pobreza. Es decir, existen realidades territoriales que se invisibilizan en el promedio nacional.

La pobreza por necesidades básicas insatisfechas (pobreza por NBI) realizada a través de los censos se puede estimar a nivel de cantones, parroquias, distritos y circuitos. Sin embargo, como se verá esta pobreza estructural recoge ciertas dimensiones de carencias que no están perfectamente correlacionadas con la pobreza por consumo. En tal sentido, una identificación de ambas dimensiones es relevante para el diseño de políticas públicas, rendición de cuentas de la política, focalización territorial y para una comprensión de las inequidades al interior de los territorios.

Frente a esta necesidad de información a nivel territorial, la metodología de estimación por áreas pequeñas de Elbers, Lanyouw and Lanyouw (2003) y el software del Banco Mundial (PovMap) permiten obtener información de pobreza por consumo uniendo la información de una encuesta que tenga el agregado de consumo y el censo que tiene información para todos los hogares del país. Para este artículo se aplica esta metodología usando el censo de población y vivienda del 2010 y la encuesta de condiciones de vida del 2014, de manera que se puede obtener información sobre el consumo y diferentes indicadores de pobreza y desigualdad por consumo a nivel cantonal, parroquial, distrital y de circuitos.

Ecuador ha tenido diferentes experiencias en la estimación de mapas de pobreza monetaria. Algunas de las cuales son las siguientes: “La geografía de la Pobreza en el Ecuador” de 1996 desarrollado por la Secretaría Técnica del Frente Social y el Banco Mundial, utilizando la metodología de Hentschel y Lanjouw empleando la Encuesta de Condiciones de Vida de 1994 y el Censo de Población y Vivienda de 1990<sup>4</sup>. El “Desarrollo Social y Gestión Municipal en el Ecuador” de 1996 desarrollado por la Oficina de Planificación de la Presidencia de la República en 1999, empleando el censo de 1990 y la Encuesta de Condiciones de Vida de 1995<sup>5</sup>. El Ecuador Poverty Assessment del 2003, trabajado por la Secretaría Técnica del Frente Social



4 Con estas fuentes de información, se desarrolló el artículo de Hentschel, J., Lanjouw J., Lanjouw, P. y Poggi, J. (2000) “Combining Household Data with Census Data to Construct a Disaggregated Poverty Map: A Case Study of Ecuador”, World Bank Economic Review, Vol 14, No. 1.

5 ODEPLAN. “Desarrollo Social y gestión municipal en el Ecuador”. 1999.



y el Banco Mundial empleando los censos de 1990 y 2001 con las encuestas de condiciones de vida de 1994 y 1999 y usando la metodología de Elbers, Lanjouw y Lanjouw (2003)<sup>6</sup>. El último mapa de pobreza por consumo en Ecuador se desarrolló en el 2007 por la Secretaría Técnica del Frente Social del Ecuador (STFS-SIISE) y el Banco Interamericano de Desarrollo, empleando el censo de población del 2001 y la encuesta de condiciones de vida del 2006.

No obstante, una vez que se cuenta con la encuesta de condiciones de vida del 2014 y el último censo de población y vivienda del 2010, es necesario actualizar la información de pobreza monetaria a nivel territorial. Esta información es particularmente relevante para evidenciar la heterogeneidad de la pobreza entre territorios o actualizar herramientas de focalización.

La implementación de esta metodología, sus resultados y validación son presentados en detalle en el libro “Mapa de Pobreza y Desigualdad por consumo. Ecuador 2014”. En este artículo, se analizan algunos resultados de este ejercicio a fin de resaltar la importancia de información desagregada y la posibilidad de uso para política pública.

La estructura del documento es la siguiente: la primera sección muestra resultados de pobreza y desigualdad por consumo en los territorios. La segunda sección compara los indicadores de pobreza por consumo y de pobreza por NBI. La tercera sección, presenta la tipología de Katzman a diferentes niveles territoriales. La cuarta sección construye un perfil de pobreza a nivel cantonal evidenciando los mayores esfuerzos que hay que desarrollar para superar la pobreza en los territorios más pobres. Finalmente, las conclusiones.

6 World Bank. “Ecuador, Poverty Assessment”. 2003.

## ■ POBREZA Y DESIGUALDAD POR CONSUMO EN LOS TERRITORIOS. MÁS ALLÁ DEL NIVEL PROVINCIAL

La importancia de indicadores de bienestar a nivel desagregado, es evidente ya que la pobreza por consumo a nivel nacional es de 25,8%, pero existen territorios que superan esa incidencia. Con la encuesta de condiciones de vida 2014, que tiene representatividad provincial, se puede destacar que 3 provincias se encuentran con una pobreza por consumo superior al 50%, éstas son Napo, Chimborazo y Morona Santiago (figura 1).

A partir de la información obtenida de la metodología de áreas pequeñas se puede identificar que a nivel cantonal, existen 59 de los 221 cantones<sup>7</sup> (es decir, 27% de los cantones) con una incidencia de pobreza por consumo superior al 50%, es decir en estos cantones uno de cada dos personas es pobre. Mientras que a nivel parroquial, 470 de las 1.037 parroquias (es decir, 45% de las parroquias) tienen una pobreza por consumo superior al 50%. Con ello, se evidencia que este tipo de información permite visibilizar las realidades territoriales más allá de los promedios nacionales.

### RECUADRO 1 METODOLOGÍA DE ÁREAS PEQUEÑAS APLICADA EN EL MAPA DE POBREZA Y DESIGUALDAD DE ECUADOR 2014

Para estimar la pobreza a un nivel territorial, se aplicó la metodología propuesta por Elvers, Lanjouw y Lanjouw (2003) de estimación en áreas pequeñas y el software PovMap del Banco Mundial.

La metodología consiste en construir un modelo de predicción del consumo familiar per cápita de los hogares en la Encuesta de Condiciones de Vida y aplicar ese modelo al Censo de Población y Vivienda, de manera que se estime el consumo familiar per cápita en cada hogar del censo. Parte esencial de la metodología, es que las variables independientes que se usan en el modelo deben ser similares estadísticamente entre el censo y la encuesta. Adicionalmente, se usan variables de otras fuentes de información



<sup>7</sup> Sin considerar las zonas no delimitadas: Manga del Cura, Las Golondrinas y El Piedrero. Para la zona de Manga del Cura se realizó una consulta popular en septiembre del 2015, pero este ejercicio metodológico se terminó antes de esos resultados.



o de registros administrativos y variables a nivel de sector censal que permiten capturar los efectos locales. A partir del consumo imputado en cada hogar del censo, se estiman indicadores de pobreza y desigualdad para diferentes territorios.

Se aplica el siguiente modelo para cada provincia (que es el dominio representativo de la encuesta):

$$\ln y_{ch} = X_{ch}\beta + u_{ch}$$

donde  $y_{ch}$  es el consumo per capita del hogar  $h$  en el sector censal  $c$ ,  $X_{ch}$  son las características del hogar, de las personas, fuentes externas, promedios a nivel de sector censal y  $u_{ch}$  es el componente que captura la parte no observada del consumo. Este componente está compuesto de una parte territorial que es común a todos los hogares dentro de un sector censal y una parte específica del hogar, que puede presentar heterocedasticidad.

La metodología aborda el tratamiento a los errores de los modelos para corregir temas de heterocedasticidad y autocorrelación. Incluye número de simulaciones que permiten obtener estimadores de pobreza y desigualdad con sus respectivos errores estándar. La estimación se realiza por mínimos cuadrados generalizados factibles. Finalmente, se incluye criterios de validación.

A continuación se resumen las principales etapas realizadas en las estimaciones en Ecuador.

## ETAPA 1. PREPARAR LAS BASES

1. Construir variables comparables entre el censo y la encuesta, revisando las preguntas, la población de referencia entre las bases.
  - Se generaron variables de diferentes características (demográficas, educación, ocupación, materiales de vivienda, servicios) y a nivel de personas (para todos los miembros del hogar, para el jefe y cónyuge).
2. Prueba estadística de similitud de las variables entre la encuesta y el censo.
  - Los indicadores del censo debían entrar en los intervalos de confianza de los indicadores de la encuesta, considerando el diseño muestral de la encuesta.
  - No se consideraban valores mayores al 97% de las observaciones.
  - En las variables continuas, se verificó la igualdad en la distribución y no solo la similitud de medias (KS test).
3. Agregar bases auxiliares y promedios a nivel de sector censal para capturar efectos locales.



**ETAPA 2. CONSTRUIR LOS MODELOS BETA Y ALPHA EN LA ENCUESTA**

4. Se usó la metodología stepwise en la encuesta para seleccionar las variables del hogar y de personas que mejor explican el logaritmo del consumo per cápita.
  - Asegurar que todas las variables sean significativas al 95%.
  - Revisar el  $R^2$  alto.
5. Estimar el promedio de los residuos del modelo del paso anterior a nivel de clúster (sector censal) y calcular la regresión stepwise con esta variable como dependiente y como regresores las variables locales (fuentes externas y promedios censales).
  - Asegurar que todas las variables sean significativas al 95%.
  - Asegurar que el factor de inflación de varianza sea menor que 20.
  - Asegurar que el número de variables sea menor que la raíz cuadrada del número de clúster en la encuesta.
6. Estimar por stepwise las variables de hogar/personas y las variables locales (este es el modelo Beta).
  - Asegurar que todas las variables sean significativas al 95%.
  - Asegurar que el factor de inflación de varianza sea menor que 20.
  - Asegurar que el número de variables sea menor que la raíz cuadrada del número de observaciones en la encuesta.
7. Revisar los outliers a través del gráfico de los residuos del modelo en contraste al valor predicho del logaritmo del consumo.
8. Se considera el tema del efecto de hogar en los errores.
9. Se usa el método stepwise para determinar las variables (de aquellas usadas en el modelo Beta, y el logaritmo del consumo per cápita predicho, y las interacciones de este predicho con otras variables) para explicar el efecto del hogar en los errores (este es el modelo Alpha).
  - Asegurar que todas las variables sean significativas al 95%.
  - Asegurar que el número de variables sea menor que la raíz cuadrada del número de observaciones en la encuesta.
10. Revisar la forma de la distribución del efecto clúster o local y del efecto hogar.
11. Revisar los resultados del GLS, los cuales incorpora una matriz de varianzas-covarianzas obtenida de la variación del clúster y el efecto hogar.
  - Revisar la significancia de las variables.





### ETAPA 3. LAS SIMULACIONES PARA ESTIMAR LOS INDICADORES DE BIENESTAR EN EL CENSO

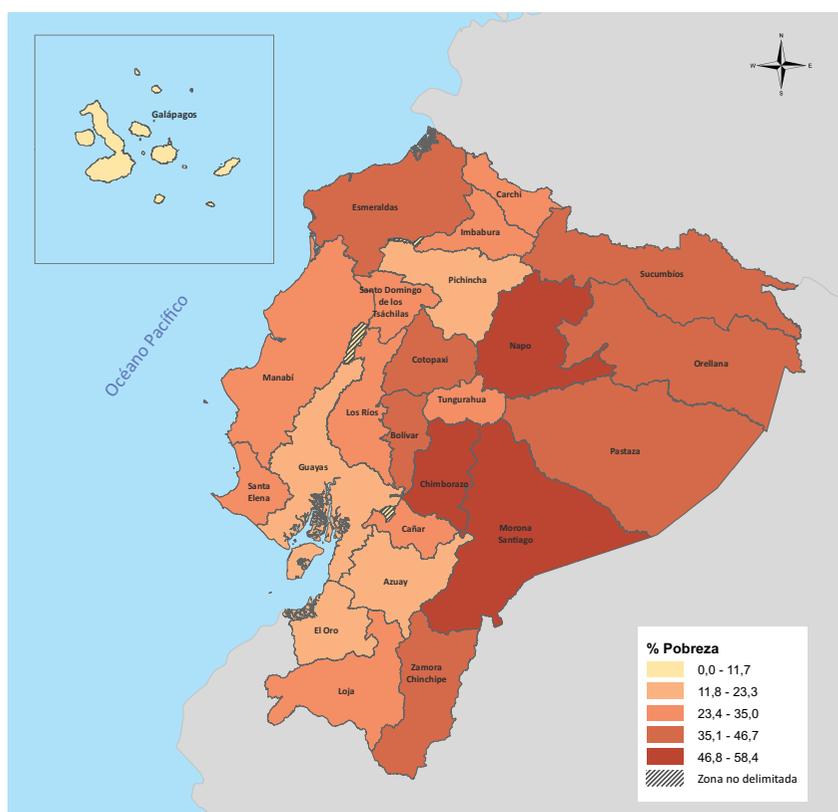
12. Usar los coeficientes del modelo Beta y Alpha y aplicarlos a los hogares y clúster en el censo.

13. Simular 100 veces para obtener estimados puntuales (medias de iteraciones) y desviación estándar (error estándar de iteraciones) de los indicadores de bienestar.

Para mayor detalle metodológico, revisión de criterios de validación y presentación de resultados a nivel de todos los territorios, revisar la publicación del Mapa de Pobreza y Desigualdad de Ecuador 2014 del INEC y el BM.

FIGURA 1

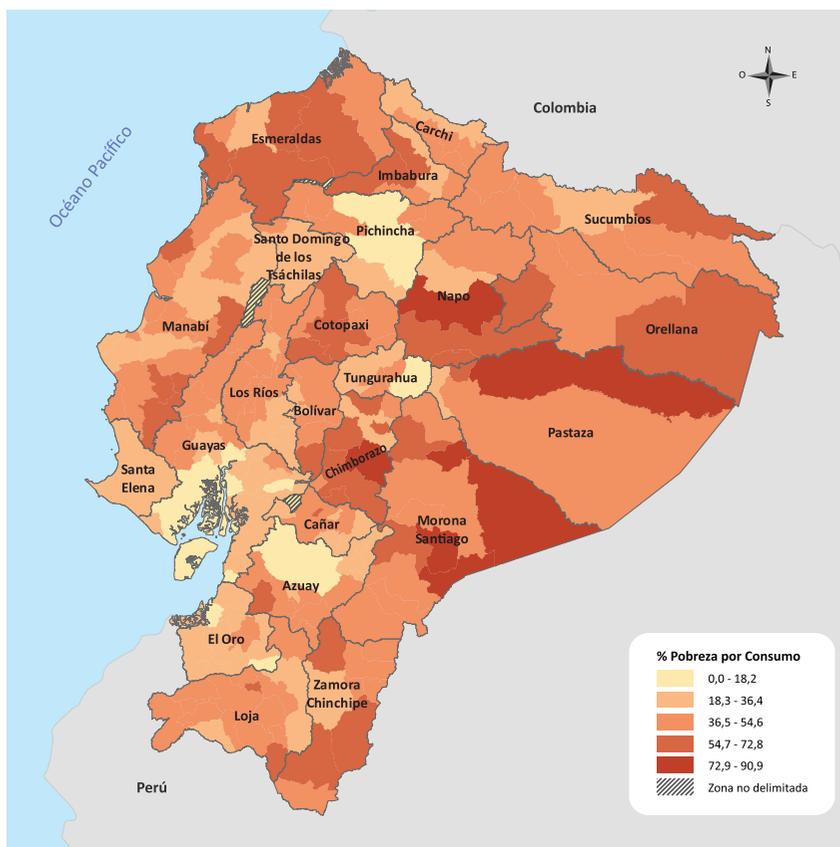
#### MAPA DE POBREZA POR CONSUMO NACIONAL A NIVEL PROVINCIAL



Fuente: Encuesta de Condiciones de Vida, 2014.  
Elaboración: Instituto Nacional de Estadística y Censos-INEC, Banco Mundial.  
Diseño visual de mapas: Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura-FAO.

FIGURA 2

MAPA DE POBREZA POR CONSUMO NACIONAL A NIVEL CANTONAL



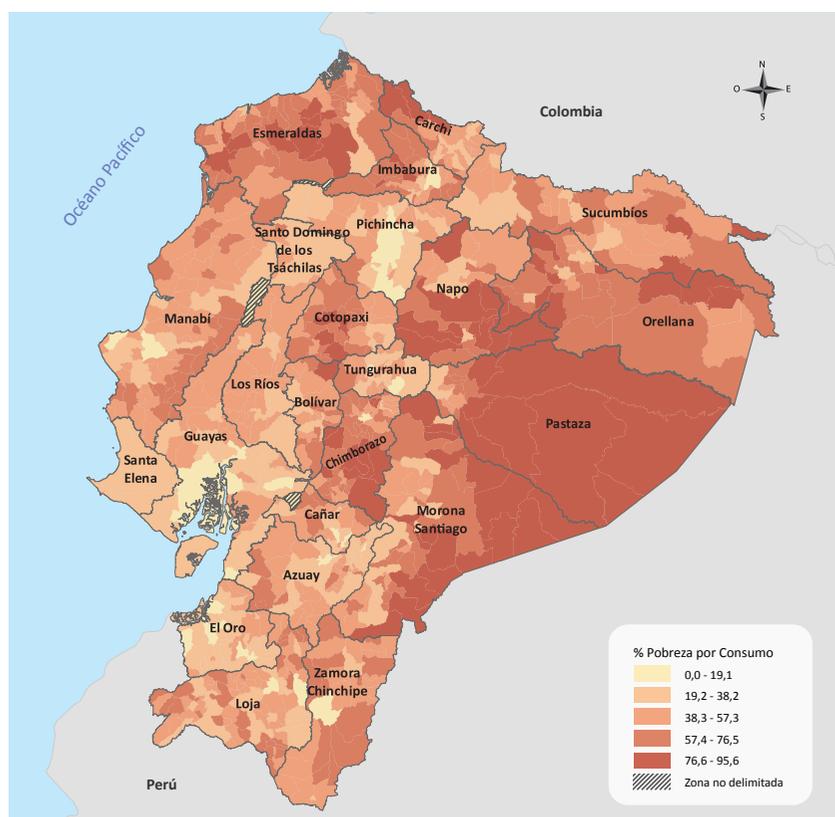
Fuente: Encuesta de Condiciones de Vida, 2014. Censo de Población y Vivienda 2010 (Estimación de Áreas Pequeñas).  
Elaboración: Instituto Nacional de Estadística y Censos-INEC, Banco Mundial.  
Diseño visual de mapas: Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura-FAO.

La figura 2, permite visibilizar la heterogeneidad de la pobreza al interior de cada provincia. Así por ejemplo en Pichincha si bien existen cantones que se encuentran en el primer quintil de pobreza (0%-18,2%), también existen cantones con pobreza entre el 36,5% y 54,6% de incidencia. Por otro lado, se puede destacar la provincia de Manabí como un territorio altamente heterogéneo, ya que tiene cantones que se encuentran en los quintiles del 2 al 5 de pobreza por consumo, es decir, de 18,3% a 90,9% de incidencia de pobreza. Y en el Oriente, existe también una amplia heterogeneidad en cada provincia.



FIGURA 3

MAPA DE POBREZA POR CONSUMO NACIONAL A NIVEL PARROQUIAL



Fuente: Encuesta de Condiciones de Vida, 2014. Censo de Población y Vivienda 2010 (Estimación de Áreas Pequeñas).  
Elaboración: Instituto Nacional de Estadística y Censos-INEC, Banco Mundial.  
Diseño visual de mapas: Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura-FAO.

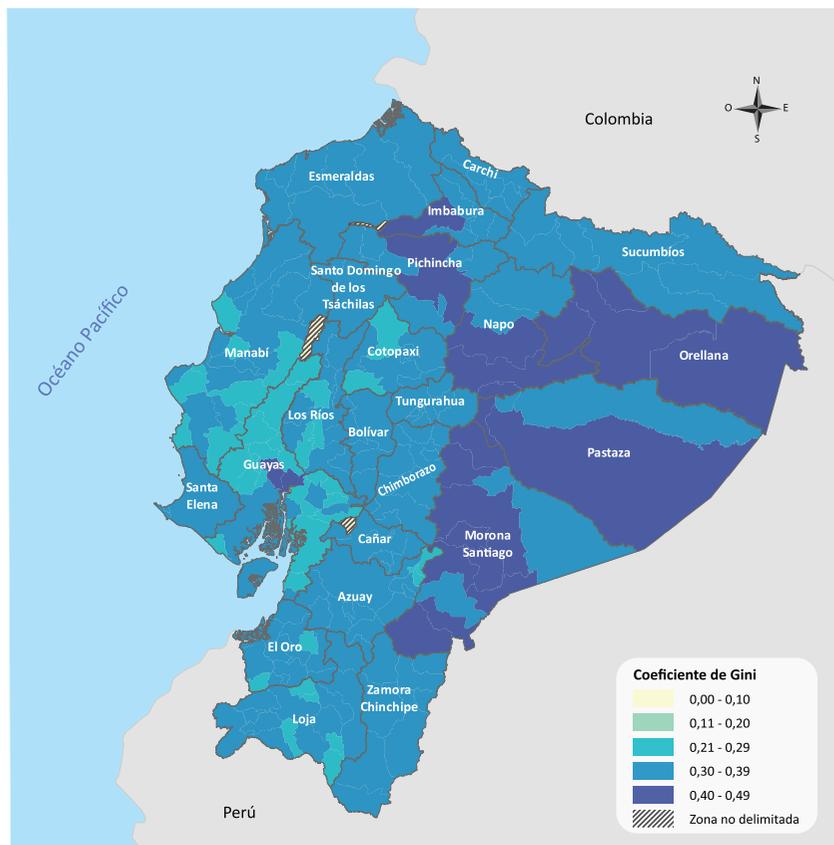
La figura 3 presenta la incidencia de pobreza a nivel parroquial; este mapa muestra la importancia de la visualización a niveles aún más pequeños. Nuevamente la provincia de Pichincha sirve de ejemplo. El cantón Quito, de menor tasa de incidencia dentro de la provincia, ahora presenta parroquias que se encuentran en los quintiles superiores de pobreza. Se puede visualizar que las parroquias con mayor incidencia de pobreza (57%-96%) a nivel nacional se concentran en la zona noroeste del país (provincias de Esmeraldas, Imbabura y Carchi) y la zona centro oriental (en la sierra: provincias de Cotopaxi y Chimborazo, y en la Amazonía: provincias de Napo, Pastaza y Morona Santiago).

En relación a indicadores de desigualdad por consumo, la figura 4 y 5 muestran el coeficiente de Gini de consumo en Ecuador a nivel cantonal y de circuitos, respectivamente. Para la lectura de los resultados territoriales del coeficiente de Gini, es útil la revisión conjunta de estos resultados con los de pobreza, ya que se puede construir una tipología en base a la pobreza y la desigualdad como se muestra en la figura 6 y según estas

características se puede plantear medidas más efectivas de intervención territorial. Como se observa la mayoría de los cantones presentan alta pobreza y baja desigualdad, como por ejemplo los cantones de Muisne y Guamote, en estos territorios serían todos iguales en su distribución pero iguales hacia la cola inferior de la distribución. Existen otros cantones con alta pobreza y alta desigualdad, como por ejemplo Tena y Logroño, es importante destacar que estos territorios son los que se encuentran en peores niveles de bienestar y todos corresponden a la región del oriente. El siguiente grupo de cantones son aquellos con baja pobreza y baja desigualdad, como por ejemplo Baños de Agua Santa y el cantón Rumiñahui de Pichincha, que son los territorios de mejor bienestar en términos de estos dos indicadores. Finalmente existen dos casos de territorios con alta desigualdad y baja pobreza, que son Samborondón y Daule. Aquí la pobreza está por debajo del promedio nacional lo que indicaría que el crecimiento económico de estos territorios permite a los hogares que estén por encima de la línea de pobreza pero las diferencias en el consumo son realmente considerables.

FIGURA 4

DESIGUALDAD. GINI POR CONSUMO A NIVEL CANTONAL

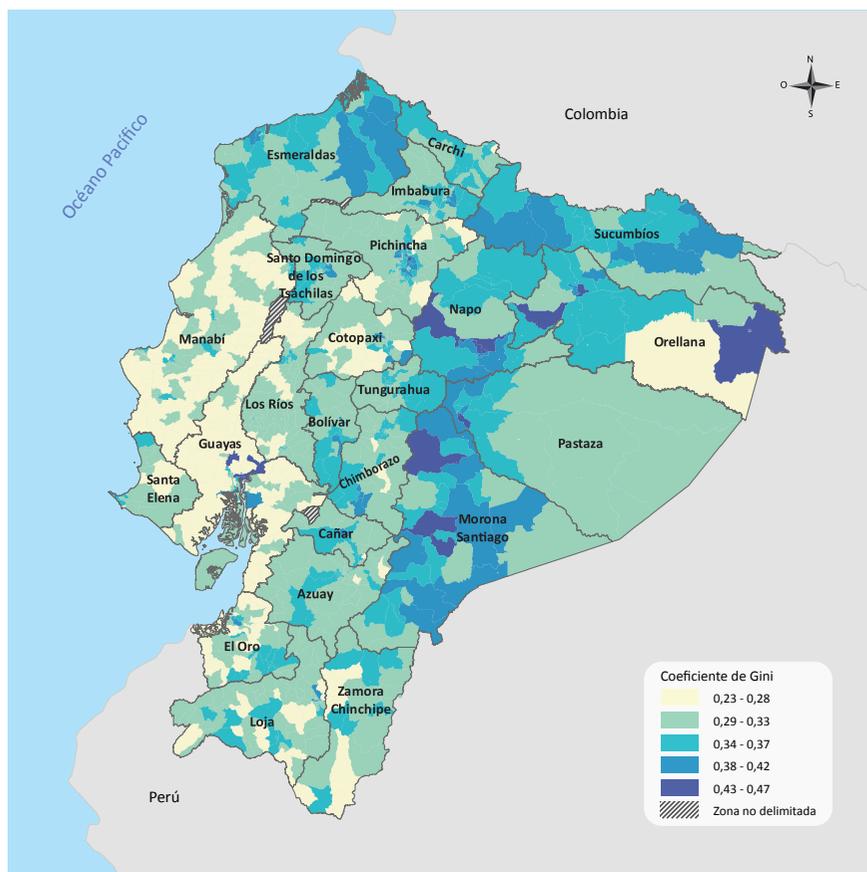


Fuente: Encuesta de Condiciones de Vida, 2014. Censo de Población y Vivienda 2010 (Estimación de Áreas Pequeñas).  
Elaboración: Instituto Nacional de Estadística y Censos-INEC, Banco Mundial.  
Diseño visual de mapas: Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura-FAO.



FIGURA 5

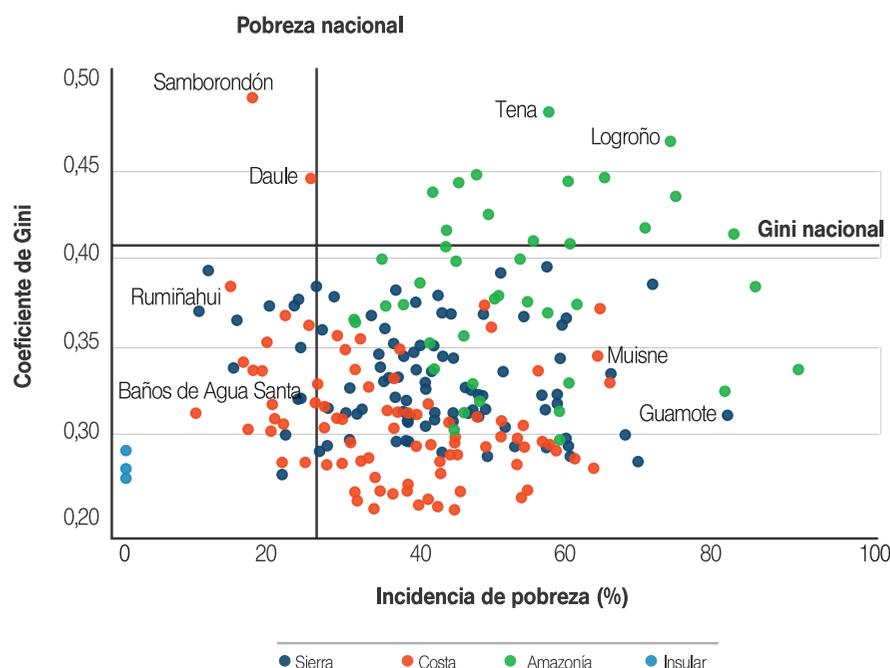
DESIGUALDAD. GINI POR CONSUMO A NIVEL CIRCUITOS



Fuente: Encuesta de Condiciones de Vida, 2014. Censo de Población y Vivienda 2010 (Estimación de Áreas Pequeñas).  
 Elaboración: Instituto Nacional de Estadística y Censos-INEC, Banco Mundial.  
 Diseño visual de mapas: Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura-FAO.

FIGURA 6

## DESIGUALDAD Y POBREZA POR CONSUMO A NIVEL CANTONAL



Fuente: INEC-BM usando datos del censo 2010 y la ECV 2014 metodología SAE.  
Elaboración: los autores.

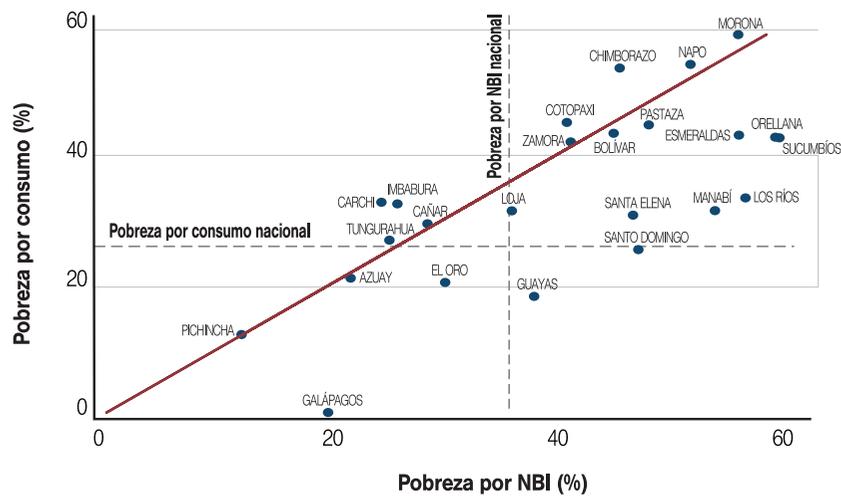
## POBREZA POR CONSUMO Y POBREZA POR NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS (NBI) EN LOS TERRITORIOS. MÁS ALLÁ DEL NIVEL PROVINCIAL

Si bien a través del censo se cuenta con información de pobreza por NBI a cualquier nivel de desagregación territorial. Es necesario señalar, que la pobreza por NBI y la pobreza por consumo no están perfectamente correlacionadas y por lo tanto capturan diferentes dimensiones objetivas del bienestar. Esto debe ser considerado por los hacedores de política para decidir las herramientas de focalización o priorización territorial y el diseño de la política pública. Mientras una medición es más estructural (la pobreza por NBI), otra es más de mediano-corto plazo (pobreza monetaria).



FIGURA 7

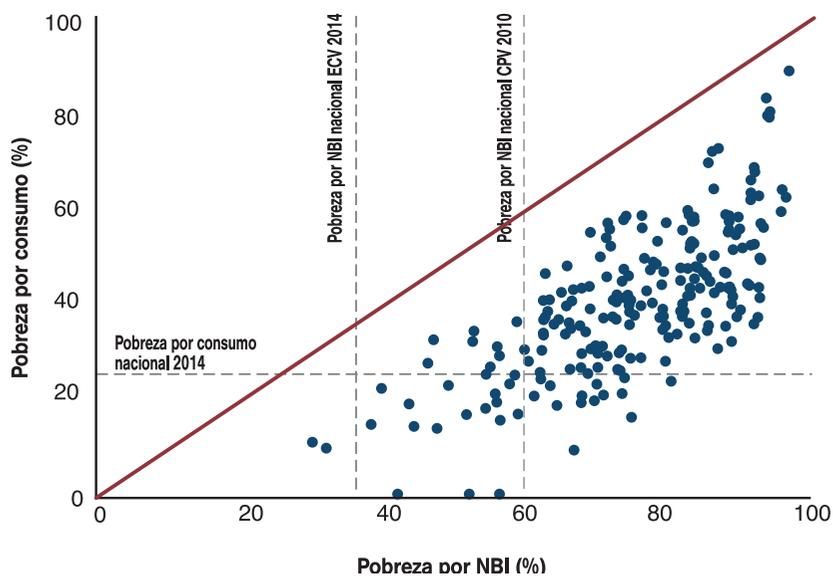
POBREZA POR CONSUMO Y POBREZA POR NECESIDADES BÁSICAS  
INSATISFECHAS A NIVEL PROVINCIAL



Fuente: INEC-BM usando datos del censo 2010 y la ECV 2014 metodología SAE.  
Elaboración: los autores.

FIGURA 8

POBREZA POR CONSUMO Y POBREZA POR NECESIDADES BÁSICAS  
INSATISFECHAS A NIVEL CANTONAL



Fuente: INEC-BM usando datos del censo 2010 y la ECV 2014 metodología SAE.  
Elaboración: los autores.

A nivel nacional, con la ECV 2014, la incidencia de pobreza por consumo es de 25,8%, mientras que la pobreza por NBI es de 35,8%. La figura 7 muestra que existen provincias con una pobreza superior al promedio nacional tanto en consumo (más de 10 provincias) como en NBI (cerca de 14 provincias)<sup>8</sup>.

También se observan territorios donde ambas mediciones de pobreza (por consumo y por NBI) están muy cercanas (Pichincha, Azuay, Tungurahua, Cañar, Zamora, Bolívar, Napo, Pastaza, Morona Santiago) y otros territorios donde la pobreza por NBI es mucho mayor que la pobreza por consumo, por ejemplo en Guayas, Manabí, Los Ríos, El Oro.

La figura 8 muestra que 219 de 221 cantones presentan una pobreza superior al promedio nacional y que todos los territorios son más pobres por NBI que por consumo (medido por la ECV 2014)<sup>9</sup>.

Las figuras 9 y 10 muestran el orden de los territorios desde el menos pobre (1) al más pobre (24 si es provincia y 221 si es cantón). Es evidente que usar una u otra medición de pobreza para política pública, afecta la focalización o priorización en territorios. Así por ejemplo, según la pobreza por consumo las provincias más pobres serían: Morona Santiago, Napo, Chimborazo, Cotopaxi, Pastaza y Bolívar. Mientras que, según la pobreza por NBI, las provincias más pobres son Sucumbíos, Orellana, Los Ríos, Esmeraldas, Morona Santiago y Manabí. Esta afirmación es más relevante cuando se usa información más desagregada, como por ejemplo a nivel de cantones.

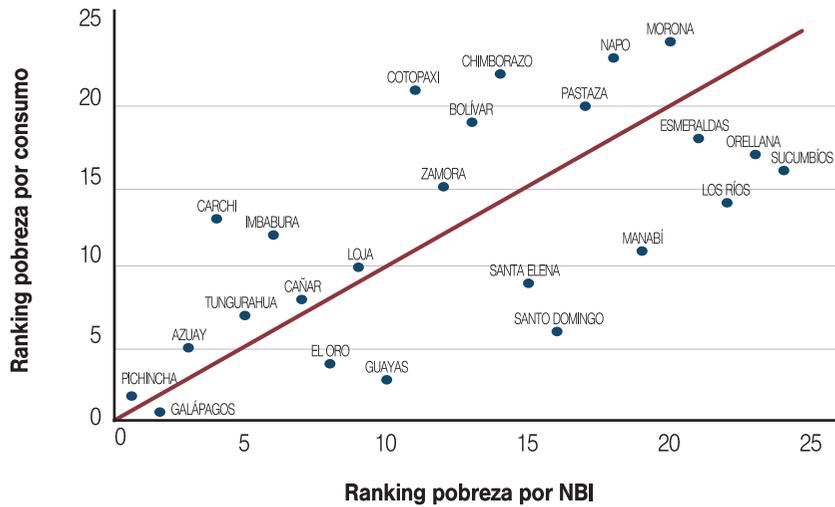
8 Se presentan estas comparaciones para ilustrar la idea; sin embargo, para resultados precisos se debe realizar una prueba estadística.

9 La comparación por cantones, se la realiza con la pobreza por NBI a nivel cantonal estimada a partir del Censo 2010, que es de donde se obtiene la información del NBI a nivel territorial. El promedio nacional con el que se compara esta información, se obtiene de la ECV 2014 y corresponde a un 35,8% de pobreza por NBI. Otra opción, es comparar con el promedio nacional del censo 2010, donde la pobreza por NBI era aproximadamente de 60%. En ese caso, se observarían territorios en los 4 cuadrantes, formados a partir de las líneas de promedios nacionales.



**FIGURA 9**

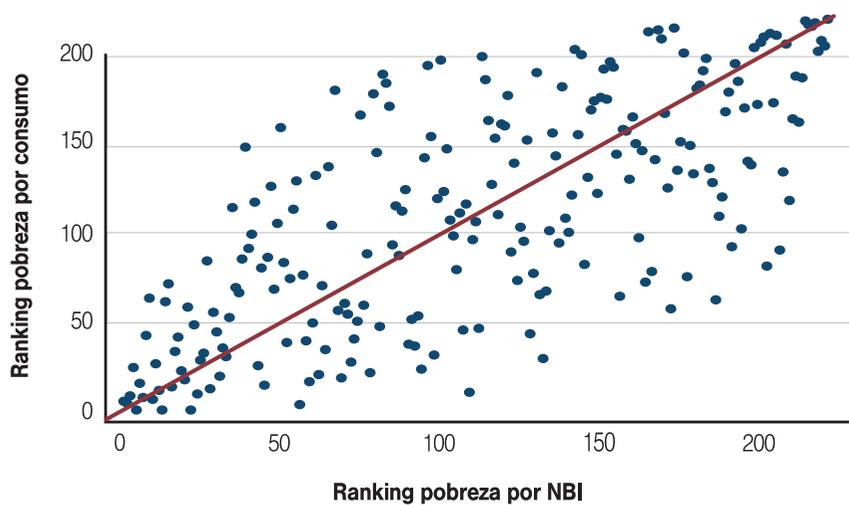
**RANKING SEGÚN POBREZA POR CONSUMO Y POBREZA POR NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS A NIVEL PROVINCIAL**



Fuente: INEC-BM usando datos del censo 2010 y la ECV 2014 metodología SAE. Elaboración: los autores.

**FIGURA 10**

**RANKING SEGÚN POBREZA POR CONSUMO Y POBREZA POR NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS A NIVEL CANTONAL**



Fuente: INEC-BM usando datos del censo 2010 y la ECV 2014 metodología SAE. Elaboración: los autores.

## ■ TIPOLOGÍA DE KATZMAN. POBREZA CRÓNICA E INERCIAL A NIVEL CANTONAL

La unión de ambas dimensiones de pobreza permitiría analizar la tipología de Katzman en los diferentes territorios. Este análisis es útil para comprender los temas de bienestar y generar una herramienta adicional para la política pública. En esta tipología el pobre crónico es el individuo que es pobre por consumo y por NBI. El pobre reciente es el individuo que es pobre por consumo y no por NBI, y el pobre inercial es el individuo que es pobre por NBI y no por consumo. A nivel nacional con la Encuesta de Condiciones de Vida 2014 (ECV-INEC) la pobreza crónica se encuentra en el 18,4%; mientras que, en el área urbana este indicador es de 10% y en el área rural de 36%.

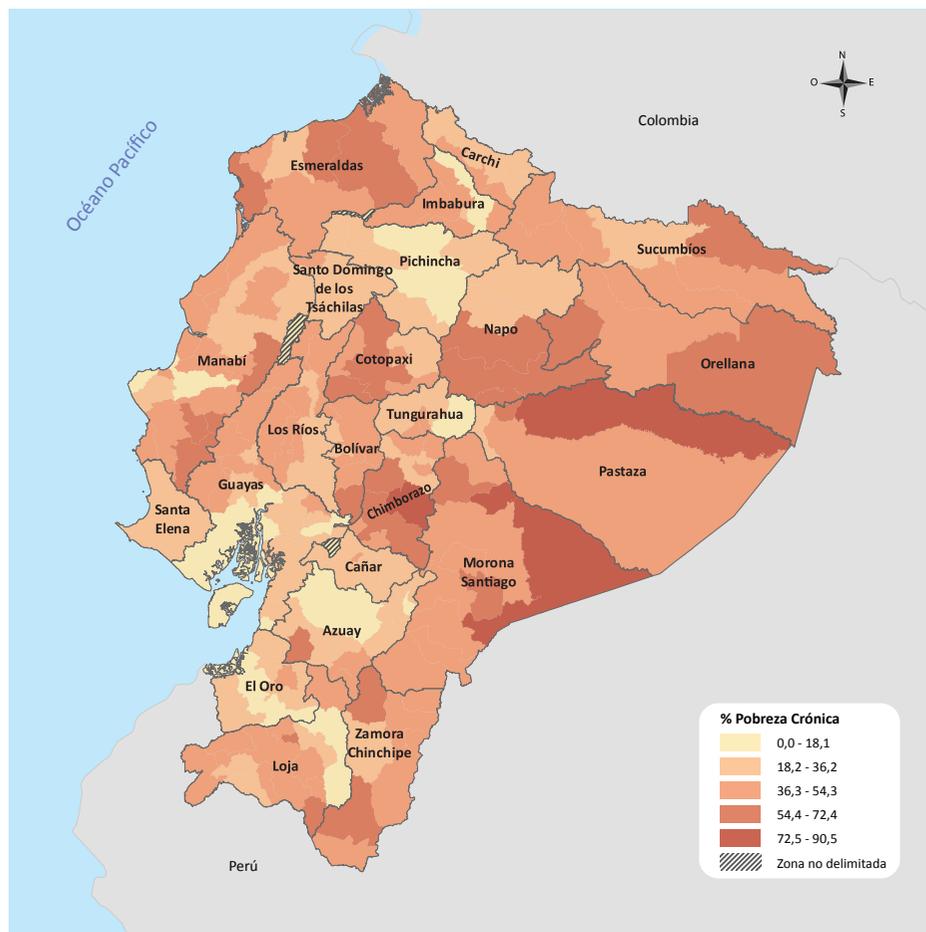
Una forma de estimar la tipología de Katzman a niveles de mayor desagregación territorial es usar la pobreza por consumo de todos los hogares del territorio a partir de la metodología de áreas pequeñas, lo que corresponde a una pobreza monetaria del 2014 y considerar la pobreza por NBI en cada hogar estimada a partir del censo 2010. Si bien los años de los dos tipos de pobreza difieren, son las únicas fuentes de información para este procedimiento<sup>10</sup>. Con ello, se obtiene el porcentaje de pobres crónicos, pobres inerciales y recientes en los distintos territorios. A continuación se presenta a través de mapas la pobreza crónica y la inercial a nivel cantonal y distrital.

<sup>10</sup> Es evidente que la pobreza por NBI del 2010 al 2014 ha disminuido, ya que con el censo 2010 la pobreza por NBI a nivel nacional se situaba en el 60%; mientras que, a partir de la Encuesta de Condiciones de Vida 2014 esta incidencia se redujo a 35%. En tal sentido, este ejercicio de Katzman constituye una aproximación.



**FIGURA 11**

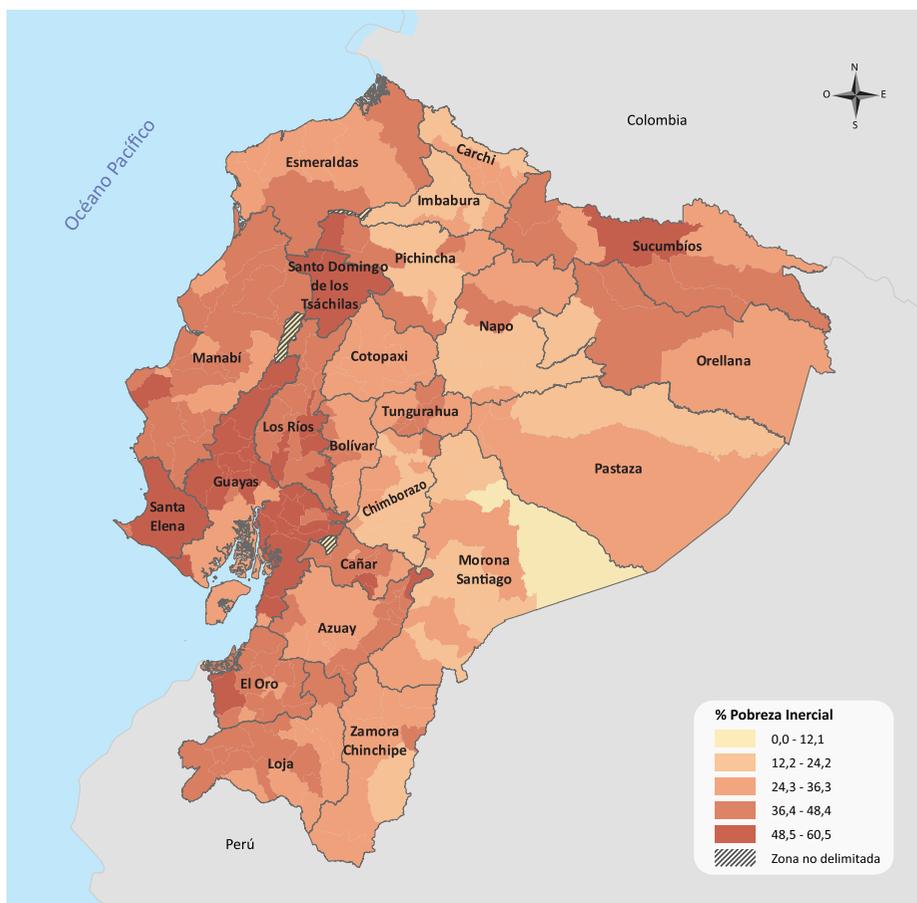
**MAPA DE POBREZA CRÓNICA NACIONAL A NIVEL CANTONAL**



Fuente: Encuesta de Condiciones de Vida, 2014. Censo de Población y Vivienda 2010 (Estimación de Áreas Pequeñas).  
 Elaboración: Instituto Nacional de Estadística y Censos-INEC, Banco Mundial.  
 Diseño visual de mapas: Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura-FAO.

FIGURA 12

MAPA DE POBREZA INERCIAL NACIONAL A NIVEL CANTONAL



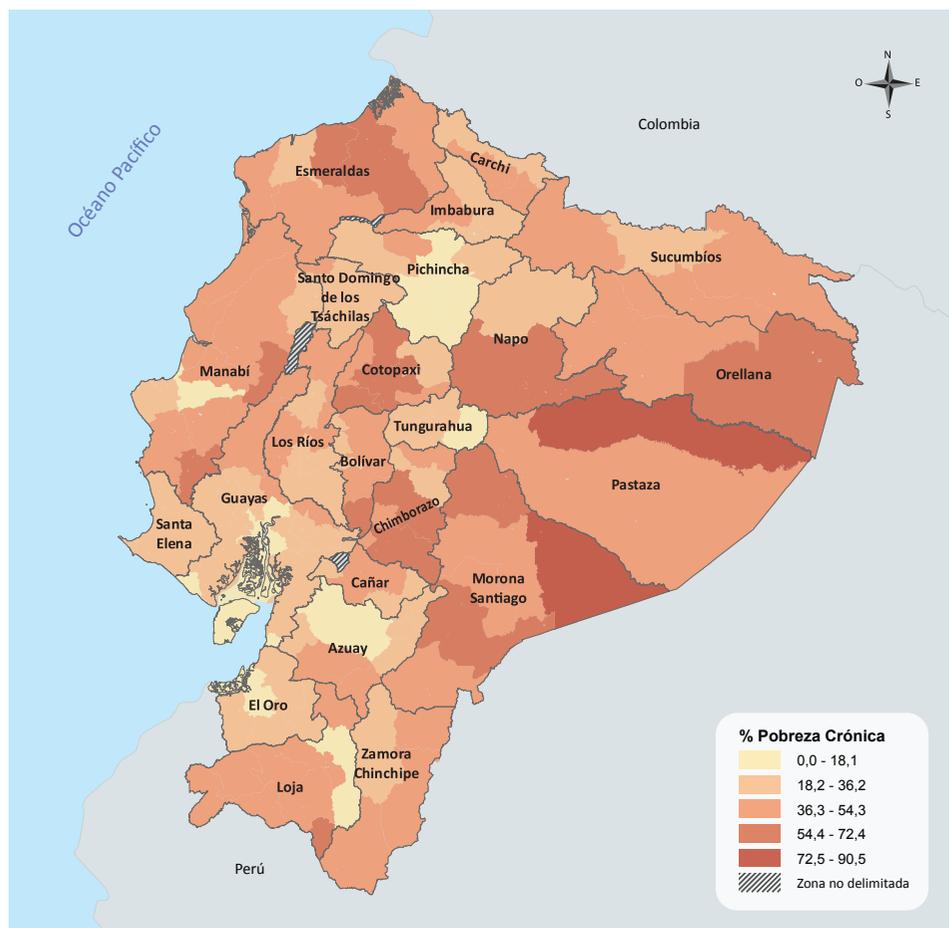
Fuente: Encuesta de Condiciones de Vida, 2014. Censo de Población y Vivienda 2010 (Estimación de Áreas Pequeñas).  
Elaboración: Instituto Nacional de Estadística y Censos-INEC, Banco Mundial.  
Diseño visual de mapas: Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura-FAO.

Las figuras 11 y 12 muestran territorios con bajos niveles de pobreza crónica y altos niveles de pobreza inercial (como por ejemplo cantones en la provincia de Santo Domingo). Es decir, persisten carencias estructurales aunque mucha de la población de este territorio se encuentre por encima de la línea de pobreza por consumo. También existen cantones como en la provincia de Pastaza que tienen alta incidencia en pobreza crónica y baja pobreza inercial, lo que evidencia que estos territorios se encuentran precarios en ambas dimensiones de la pobreza. O cantones como alguno de la provincia de Pichincha que presentan bajas incidencias de pobreza crónica y de pobreza inercial, evidenciando mejoras en ambas dimensiones.



**FIGURA 13**

**MAPA DE POBREZA CRÓNICA NACIONAL A NIVEL DISTRITAL**

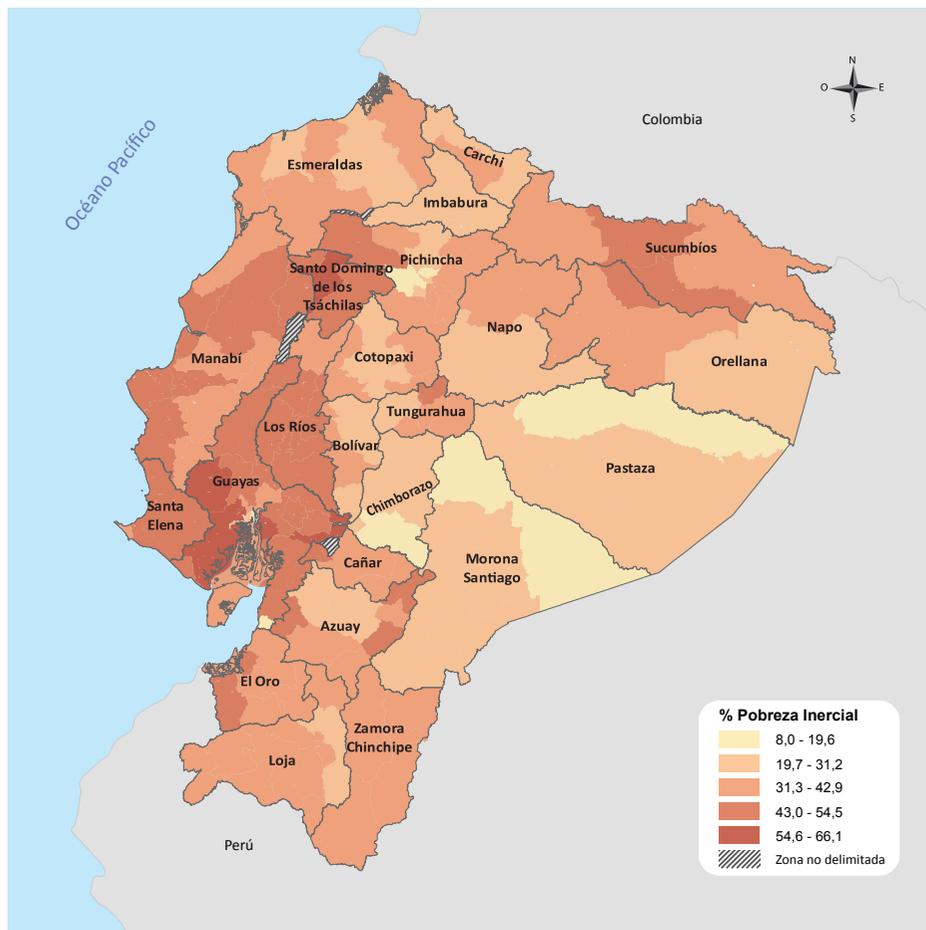


Fuente: Encuesta de Condiciones de Vida, 2014. Censo de Población y Vivienda 2010 (Estimación de Áreas Pequeñas).  
 Elaboración: Instituto Nacional de Estadística y Censos-INEC, Banco Mundial.  
 Diseño visual de mapas: Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura-FAO.

En la figura 13 y 14 se presenta la información de pobreza crónica e inercial a nivel distrital que es una de las unidades de planificación nacional.

FIGURA 14

MAPA DE POBREZA INERCIAL NACIONAL A NIVEL DISTRITAL



Fuente: Encuesta de Condiciones de Vida, 2014. Censo de Población y Vivienda 2010 (Estimación de Áreas Pequeñas).  
Elaboración: Instituto Nacional de Estadística y Censos-INEC, Banco Mundial.  
Diseño visual de mapas: Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura-FAO.



## PERFIL DE POBREZA A NIVEL CANTONAL

En este apartado, se presenta un perfil territorial a nivel de cantones, para ejemplificar que existen territorios en los que hay que hacer mayor esfuerzo para superar la pobreza. Para este ejercicio, se consideran como pobres aquellos cantones que presentan más del 50% de pobreza por consumo. Y se presenta el promedio en diferentes características según el tipo de cantón.

**TABLA 1**

### PERFIL TERRITORIAL DE CANTONES

Características	Promedio de cantones pobres	Promedio de cantones no pobres	Significancia test de medias
Tipo vivienda: casa, villa, o departamento	74,56	84,95	***
Material techo: hormigón, asbesto, teja, o zinc	93,23	99,03	***
Material paredes: hormigón, ladrillo, bloque, adobe, tapia, madera o caña revestida o bahareque	99,01	99,74	*
Material piso: duela, parquet, tablón, piso flotante, cerámica, baldosa, vinil, mármol, ladrillo, cemento o tabla sin tratar	80,12	91,83	***
Servicio agua: agua por red pública y tubería dentro de la vivienda	21,64	58,05	***
Servicio higiénico: alcantarillado y pozo séptico	43,39	80,42	***
Hogar con medidor de energía eléctrica	67,49	85,20	***
Eliminación basura: por carro recolector	39,45	80,36	***
Jefe: años de educación	5,64	8,44	***
Jefe: agricultura	45,63	17,20	***
Jefe: industrias manufactureras	3,34	8,13	***
Jefe: construcción	3,92	6,32	***
Jefe: explotación de minas, suministro de elec. gas	0,60	1,12	***
Jefe: comercios	6,13	16,53	***
Jefe: transporte/comunicación	2,57	6,43	***
Jefe: financieras, inmobiliarias, profesionales	0,39	2,23	***
Jefe: admin serv/pública, enseñanza, salud humana	6,61	10,54	***
Jefe: otro	2,04	4,83	***
Jefe: no trabaja	29,72	28,86	
Jefe: empleado/a público	6,76	8,59	*
Jefe: empleado/a privado	7,91	24,71	***

Características	Promedio de cantones pobres	Promedio de cantones no pobres	Significancia test de medias
Jefe: jornalero/a o peón	17,77	11,08	**
Jefe: patrón/a o socio/a	2,41	3,86	***
Jefe: cuenta propia	36,47	22,96	***
Jefe: trabajador/a no remunerado	1,20	0,92	***
Jefe: empleado/a doméstico	1,08	2,28	***
Jefe: es jubilado o pensionista	0,75	2,78	***
Jefe: es estudiante	1,52	1,17	**
Jefe: rentista, quehacer del hogar, otro no trabaja	24,13	21,64	
Edad 5 o menos años	14,60	11,83	***
Edad 6-14 años	22,97	18,81	***
Edad 15-24 años	18,40	18,76	*
Edad 25-64 años	37,03	44,16	***
Edad 65 años	7,00	6,44	
No asiste a primaria o más, personas 6-11	6,57	4,50	***
No asiste a secundaria o más, personas 12-17	43,39	28,72	***
Básica completa, personas 22+	51,67	37,85	***
Secundaria completa, personas 22+	21,00	31,86	***
Superior o postgrado, personas 22+	8,61	23,11	***
Proporción vías que son pavimentadas	48,33	65,92	***

\*\*\* 1% De significancia, \*\*5% \* 10%.  
Fuente: Censo 2010 y Ecv 2014.  
Elaboración los autores.

En relación a los materiales de vivienda, se observa una amplia cobertura de materiales adecuados tanto para cantones pobres como no pobres por encima del 90% aunque todavía existen diferencias significativas, como por ejemplo en el material de piso que en promedio el 80% de los hogares en los cantones pobres presentan material diferente a caña o tierra; en contraste al 92% en promedio de los hogares en los cantones no pobres.

Pese a la mejoría en el período 2006-2014 en diferentes condiciones de los hogares, todavía persisten las brechas en el acceso de ciertos servicios que se traducen a nivel territorial. En las siguientes dimensiones se observa una brecha significativa entre los cantones pobres y no pobres: el servicio de agua por red pública y tubería dentro de la vivienda (en promedio 22% de hogares en cantones pobres en contraste con el 58% de



hogares en cantones no pobres)<sup>11</sup>, la presencia de alcantarillado y pozo séptico como medio de eliminación de excretas (43% en promedio en cantones pobres en comparación al 76% en cantones no pobres) y la eliminación de basura por carro recolector (39% vs 80%). En relación a la electricidad, si bien la cobertura de energía eléctrica en el país se encuentra por encima del 95%, un indicador que se estimó en este caso fue el porcentaje de hogares cuya vivienda tienen medidor de energía eléctrica y se observa que en promedio en los cantones pobres el 67% de los hogares cuentan con medidor en comparación al 85% de los hogares en los cantones no pobres.

En relación a las características del jefe del hogar, se resalta que en promedio en los cantones pobres los jefes de hogar tienen 5 años de educación formal en contraste a los 8 años promedio en los cantones no pobres. En promedio en los cantones pobres el 49% de los jefes de hogar trabajan en la agricultura mientras que esto es el 18% en los cantones no pobres. De igual forma, en los cantones pobres el 7,8% de los jefes de hogar son trabajadores asalariados privados en comparación al 24,8% en los cantones no pobres. Mientras que, en los cantones pobres los jefes de hogar trabajan más como cuenta propia que en los cantones no pobres (38,4% vs 23,8%).

En relación a características educativas, en los cantones pobres en promedio las personas de 22 años y más alcanzan educación básica completa 51,6%, secundaria 20,9% y en menor porcentaje a la educación superior y postgrado (8,6%). Mientras que, en los cantones no pobres en promedio las personas de 22 años y más alcanzan la educación básica completa en un 38%, secundaria completa 31,8% y superior o postgrado 23%. Esto permite evidenciar la presencia de círculos viciosos de pobreza a nivel territorial.

En relación a la estructura etaria, en promedio los cantones pobres tienen una estructura con más niños menores de 15 años que los cantones no pobres. Y por otro lado, en los cantones no pobres en promedio existe mayor población de 25 a 64 es decir población en edad de trabajar que en los cantones pobres.

Finalmente, en cuanto a otra dimensión, se puede mencionar que los cantones pobres presentan en promedio menos porcentaje de vías pavimentadas que los no pobres (48,3% vs 65,9%).

## ■ CONCLUSIONES

La primera noticia relevante, es la actualización del mapa de pobreza por consumo a nivel territorial para Ecuador, con el censo 2010 y la encuesta de condiciones de vida 2014. Con nivel de desagregación cantonal, parroquial, distrital y de circuitos. Este ejercicio fue producto de una colaboración técnica conjunta entre técnicos del INEC y del Banco Mundial. Se aplicó la metodología de áreas pequeñas y se usó el software del Banco Mundial. De esta manera, el INEC provee al país de una herramienta con información actualizada para las temáticas de pobreza y desigualdad.

A través de los resultados presentados aquí, se evidencia la importancia de la información a nivel desagregado particularmente en los temas de bienestar y pobreza, donde los promedios nacionales pueden invisibilizar otras realidades al interior de los territorios. Así, mientras a nivel nacional la pobreza por consumo es de 25,8%, 59 de los 221 cantones (es decir el 27%) y 470 de las 1.037 parroquias (45%), presentan una pobreza por consumo superior al 50%.

Esta información destaca la heterogeneidad a nivel de cada provincia, tanto cuando se observa la información a nivel cantonal como a nivel de parroquias. Para información más desagregada y para proveer de información útil para la planificación territorial, se ofrece información a nivel de distritos y circuitos en el libro Mapa de Pobreza y Desigualdad por consumo. Ecuador 2014.

En relación al coeficiente de Gini por consumo como indicador de desigualdad. Este artículo presenta una tipología territorial en base a los indicadores de Gini y de pobreza por consumo, de manera que se puede comprender mejor qué significa una mayor igualdad o desigualdad en el marco de un territorio pobre o menos pobre.

En este artículo, se presentó la relación entre pobreza por NBI y pobreza por consumo a nivel territorial, como correlaciones imperfectas, donde cada definición captura una diferente dimensión del bienestar. En este sentido, también se realizó una aproximación a la tipología de Katzman a nivel cantonal.

Finalmente, este artículo presenta un perfil territorial de cantones, el cual evidencia mayores precariedades en distintas dimensiones en los cantones pobres, lo que hace más difícil la superación de pobreza en ciertos territorios.



## ■ BIBLIOGRAFÍA

CEPAL (1989) "Ecuador: Mapa de Necesidades Básicas Insatisfechas", División de Estadística y Proyecciones.

Coudouel, A., S. Jesko y Q. Wodon (2002) "Medición y análisis de la pobreza", Banco Mundial, Washington D.C..

Cowell, F. y S. Jenkins "How much inequality can we explain? A methodology and an application to the USA", *Economic Journal*, 105:421-430.

Demombynes, G., C. Elbers, J. Lanjouw, y P. Lanjouw (2007) "How Good a Map? Putting Small Area Estimation to the Test". World Bank Policy Research Working Paper No. 4155, Washington D.C..

Elbers, C., J. Lanjouw, y P. Lanjouw (2003) "Micro-level estimation of poverty and inequality", *Econometrica* 71(1): 355-64.

Ferreira, F. y J. Litchfield (1997) "Income distribution and poverty: a statistical overview". Banco Mundial, Washington D.C..

Foster, J., J. Greer, y E. Thorbecke (1984) "A class of decomposable poverty measures", *Econometrica* 52(3): 761-766.

Hentschel, J., J. Lanjouw, P. Lanjouw, y J. Poggi (2000) "Combining Household Data with Census Data to Construct a Disaggregated Poverty Map: A Case Study of Ecuador", *World Bank Economic Review* 14(1).

INEC (1995) "Compendio de las Necesidad Básicas Insatisfechas de la Población Ecuatoriana".

Larrea, C., J. Andrade, W. Brborich, D. Jarrín, y C. Reed (1996) *La Geografía de la Pobreza en el Ecuador*. Quito: Secretaría Técnica del Frente Social.

Larrea, C. (coord) (1999) *Desarrollo Social y Gestión Municipal en el Ecuador: Jerarquización y Tipología*. Quito: ODEPLAN.

León, M. y R. Vos (2000) "La Pobreza Urbana en el Ecuador 1988-1998: Mitos y Realidades". Estudios e Informes del SIISE, Secretaría Técnica del Frente Social, Quito.

Mistiaen, J., B. Soler, T. Razafimanantena, y J. Razafindravonona (2002) "Putting welfare on the map in Madagascar". Africa Region Working Paper Series No.34, World Bank, Washington D.C..

PNUD (1997) *Informe sobre desarrollo humano 1997*. Madrid: Ediciones Mundi-Prensa.

Secretaría Técnica del Frente Social (2005) “Erradicar la pobreza extrema y el hambre”, en Secretaría Nacional de Objetivos del Milenio (coord) *Primer Informe ODM*, pp. 11-15.

Vos, R. (1998) “Hacia un sistema de indicadores sociales”. Documentos de Trabajo del SIISE No.1, Secretaría Técnica del Frente Social, Quito.

Vos, R. (ed) (2003) *¿Quién se beneficia del gato social en el Ecuador? Desafíos para mejorar la equidad y la eficiencia del gasto social*. Quito: Ediciones-Abya Yala.

World Bank (2003) “Ecuador Poverty Assessment”, Washington D.C..

Zhao, Q. (2004) “User manual for PovMap. Version 1.1a”. Developmente Research Group World Bank, Washington D.C.