

Documento de Trabajo N° 28  
Serie Estudios Territoriales

# Mapas de Dinámicas Territoriales en Ecuador, 1998-2010

Sara Wong\*

Programa Cohesión Territorial para el Desarrollo

Julio 2013



Wong, S.  
Programa Cohesión Territorial para el Desarrollo Rural  
Rimisp-Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural



## Mapas de Dinámicas Territoriales en Ecuador, 1998-2010

---


Este documento es el resultado del programa Cohesión Territorial para el Desarrollo, coordinado por Rimisp – Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural. Se autoriza la reproducción parcial o total y la difusión del documento sin fines de lucro y sujeta a que se cite la fuente.

This document is a product of the Territorial Cohesion for Development Program, coordinated by Rimisp – Latin American Center for Rural Development. We authorize the non-for-profit partial or full reproduction and dissemination of this document, subject to the source being properly acknowledged.

Cita / Citation:


Wong, S. 2013. “Mapas de Dinámicas Territoriales en Ecuador, 1998-2010”. Documento de Trabajo N°28. Serie Estudios Territoriales. Programa Cohesión Territorial para el Desarrollo. Rimisp, Santiago, Chile.

(\*) Profesora, Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL), Guayaquil, Ecuador. Agradezco la asistencia de Ketty Rivera, Juan José Salcedo, César Avilés y Fernanda Loor en la recolección y procesamiento de datos. Agradezco el apoyo financiero del RIMISP para la realización de este estudio. Comentarios bienvenidos (sawong@espol.edu.ec).



Esta publicación es un producto del programa Cohesión Territorial para el Desarrollo, coordinado por Rimisp-Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural y financiado por el International Development Research Centre (IDRC, Canadá).

El contenido de esta publicación es responsabilidad exclusiva de sus autores.



La serie Documentos de Trabajo es una publicación de Rimisp – Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural, que divulga trabajos de investigación, de carácter preliminar, realizados por profesionales de esta institución.

Su objetivo es aportar al debate de tópicos que apoyen el desarrollo rural latinoamericano.

Tanto el contenido de los Documentos de Trabajo, como también los análisis y conclusiones que de ellos se deriven, son de exclusiva responsabilidad de su(s) autor(es).

---

Documentos de Trabajo de Rimisp  
Working Papers of Rimisp

Chile: Huelén 10, piso 6, Providencia. Santiago, Chile · Código Postal 7500617 · Teléfono: +56-2-22364557 · Fax: +56-2-22364558

Ecuador: Pasaje Guayas E3-130 (esquina Amazonas), edificio Pastor, primer piso. Quito, Ecuador · Teléfonos: +59-3-2-2273870 · 2273991

# Mapas de Dinámicas Territoriales en Ecuador, 1998-2010

## RESUMEN

El presente estudio se propone describir las dinámicas territoriales en Ecuador, entre los períodos 1998-2001 y 2005/6-2010 relacionando datos como el consumo familiar per cápita, incidencia de pobreza y desigualdad, con los contextos de riesgo social que aquejan al país actualmente. Para ello, se utilizó la metodología de estimación de áreas pequeñas.

Durante los períodos estudiados, Ecuador experimentó un complejo escenario de políticas sociales, debido a una seguidilla de crisis que se acentuó desde la deuda cambiaria y financiera que contrajo el PIB a un 5%, en 1999. En la primera década del 2000 el país debió enfrentar con restricciones comerciales dos grandes crisis mundiales: la crisis de alimentos del 2007-8 y la crisis financiera-económica del 2008-9.

Pese a lo anterior, los resultados arrojaron gran avance en indicadores sociales, demográficos y económicos: aumento de consumo y reducción de desigualdad en la mayor parte de Ecuador. Sin embargo, los territorios rezagados siguen siendo los mismos y las zonas urbanas muestran significativas mejoras en comparación con las regiones.

## INDICE

|  |    |
|--|----|
| 1. RESUMEN EJECUTIVO.....  | 6  |
| 2. INTRODUCCIÓN .....  | 10 |
| Objetivo del estudio.....  | 10 |
| 3. METODOLOGÍA .....   | 13 |
| 3.1 Aspectos claves 1: modelos y tests.....  | 14 |
| 3.2 Aspectos claves 2: indicador de consumo e ingreso laboral, líneas de pobreza, compatibilidad ..... | 17 |
| 4. RESULTADOS.....   | 20 |
| 5. CONCLUSIONES .....  | 33 |
| 6. REFERENCIAS.....  | 34 |
| 7. ANEXO 1.....  | 36 |
| 8. ANEXO 2.....  | 41 |
| 9. ANEXO 3.....  | 65 |

## 1. RESUMEN EJECUTIVO

El presente es un estudio descriptivo de las dinámicas territoriales en Ecuador entre dos periodos 1998-2001 y 2005/6-2010 en consumo familiar per cápita, incidencia de pobreza y desigualdad utilizando la metodología de estimaciones de áreas pequeñas. Esta investigación actualiza el estudio de Larrea y colaboradores (2008) realizado para el RIMISP. El presente reporte forma parte del proyecto de RIMISP de Dinámicas Territoriales. Los resultados, con sus advertencias de errores y de comparabilidad de datos y modelos, muestran que en Ecuador hubo ganancias significativas en indicadores sociales, reduciendo pobreza, aumentando consumo y reduciendo desigualdad en la mayor parte del territorio y beneficiando a gran parte de la población. Sin embargo, los territorios rezagados parecen ser los mismos (identificados en numerosos estudios sobre temas de pobreza y desigualdad): las áreas rurales y parroquias de la Amazonía, Costa norte y Sierra central.

Durante el período bajo estudio se dieron cambios importantes en indicadores sociales, demográficos y económicos que sirven para entender y poner en contexto los resultados de pobreza, consumo y desigualdad obtenidos. Sigue existiendo un contraste entre zonas urbanas y rurales: las zonas urbanas por lo general muestran mejor desempeño en esos indicadores; sólo en pocos indicadores (como la tasa de embarazo en adolescentes) las zonas rurales muestran datos menos preocupantes (Wong, 2013a). Así también, hay por lo general un contraste entre las provincias de Guayas y Pichincha por un lado, y el resto de provincias por otro, en temas de dinamismo económico y empleo: las primeras muestran dinamismo o mayor dinamismo frente a la falta o menor dinamismo del resto. Provincias de la Sierra centro (Bolívar, Cotopaxi, Chimborazo) y norte (Carchi) y de la región Amazónica suelen mostrar indicadores demográficos, de salud, de educación y económicos con un desempeño por debajo del promedio (Wong, 2013a).

A nivel de la economía del país, se dieron choques y cambios significativos en el manejo público entre 1998 y el 2010. En 1999 Ecuador sufrió una crisis de deuda, cambiaria y financiera que contrajo al PIB real en 5%. Para salir de la crisis el gobierno de turno adoptó al dólar de Estados Unidos como moneda de Ecuador en Enero del 2000. La estabilidad macroeconómica derivada de la adopción de una moneda fuerte y la disciplina fiscal que esto impone ha limitado el impuesto inflacionario y la erosión del poder adquisitivo de los pobres –la inflación desde el 2000 se ha caracterizado por estar en un dígito.

Durante la década del 2001-2010 Ecuador sobrellevó dos grandes crisis mundiales, la crisis de alimentos del 2007-8 y la crisis financiera/económica del 2008-9. El

gobierno enfrentó la crisis mundial de alimentos con restricciones comerciales y una serie de medidas tendientes a reducir el impacto del alza en precios de alimentos en la población más pobre (control de precios de alimentos, restricciones a las exportaciones de arroz, exención de aranceles a importaciones de trigo y derivados, subsidios a la producción de harina, entre otros) y a incrementar la productividad de cultivos (e.g. subsidios a semillas e insumos agrícolas). La crisis económica mundial del 2008-9 fue enfrentada con restricciones a las importaciones de aproximadamente 627 líneas arancelarias por un año. A pesar de la crisis mundial, y de sus impactos negativos en el comercio exterior (uno de los principales canales de transmisión de dicha crisis), el PIB real de Ecuador creció en 0.36% en el 2009. Según un estudio de Wong (2012), los impactos de la crisis mundial y la política de restricción de importaciones fueron progresivos, afectando negativamente y más a los hogares de mayores ingresos (y casi nada a los hogares de menores ingresos).

De los resultados del presente estudio se destaca que, por regiones, la región con menor incidencia de pobreza es en el período más reciente (2005/6-2010) la Sierra, tanto urbana sin Quito (8.82%) como rural (32.67%). En contraste la Costa urbana sin Guayaquil (14.40%), la Costa Rural (39.44%) y la Amazonía Rural (39.95%) tienen mayor incidencia de pobreza, mientras que la Amazonía Urbana presenta una proporción de pobres similar a la de la Sierra urbana (8.57%). Guayaquil tiene más incidencia de pobreza (11.24%) que Quito (7.17%).

Los resultados de consumo per cápita, por regiones y por áreas, están en conformidad con los resultados de la incidencia de pobreza, esto es, las regiones/áreas/ciudades con más pobres son aquellas que menos consumo per cápita muestran.

Un uso interesante de estos mapeos en dos puntos en el tiempo es el poder evaluar la situación de pobreza y desigualdad y al mismo tiempo poder comparar la evolución de los indicadores bajo estudio, al mayor nivel de desagregación posible. Para el caso de Ecuador, este nivel es el de parroquias.

Los Mapas 1a y 1b muestran la evolución del consumo per cápita por parroquias en Ecuador entre el 2001 y el 2010. El Mapa 1a muestra que en el 2001 gran parte de las parroquias tenía un promedio de consumo per cápita por debajo de US\$ 60 mensuales, pero para el 2010 el Mapa 1b muestra un panorama más claro, indicando que el consumo per cápita aumentó a través del territorio nacional en esa década. Los datos lo confirman. En todas, excepto una parroquia (Tarifa, en la provincia del Guayas) el consumo per cápita aumentó significativamente entre el 2001 y el 2010. En el Mapa 1b se advierte que los niveles más bajos de consumo todavía se encuentran en parroquias de la Amazonía, de la Costa Norte y de la



Sierra Central (para ubicar las provincias y regiones del Ecuador, ver el Mapa de Provincias del Ecuador en el anexo).

Consistente con la evolución del indicador de consumo, la incidencia de pobreza (medida en este trabajo por el consumo) disminuyó significativamente en las parroquias de Ecuador entre los dos períodos analizados, en todas, excepto en tres parroquias (Río Tigre en la provincia de Pastaza, y Yasuní y Cononaco en la provincia de Orellana; estas provincias están en la Amazonía). Los Mapas 2a y 2b muestran esta evolución. De nuevo, las parroquias con mayor incidencia de pobreza se ubican en la Amazonía, la Costa norte y la Sierra central.

En materia de desigualdad, si bien hubo mejoras entre el 2001 y el 2010, esta no se dio en prácticamente todas las parroquias, como sucedió con las mejoras en consumo e incidencia de pobreza (Mapas 3a y 3b). Sin embargo, sí se observa una reducción en la desigualdad en la mayoría de las parroquias, puesto que en aproximadamente 800 de ellas (de un total de 994) el coeficiente de Gini disminuyó significativamente.

Para completar el análisis de la evolución de la pobreza, consumo y desigualdad se crearon los ocho tipos de cambios sugeridos por RIMISP, resultante de combinaciones de mejoras o pérdidas en los tres indicadores: incidencia de pobreza, consumo per cápita y coeficiente de Gini. El Cuadro 4 resume esta clasificación y los resultados aplicados a los datos de los cambios en los períodos 2001 y 2010. De acuerdo con los resultados, destacan dos grandes grupos. En el primero o Tipo 1, que abarca la mayoría de parroquias (839, ó 81.9% de un total disponible de 994), se dio una reducción en pobreza con incremento en consumo per cápita y reducción en desigualdad entre los años 2001 y 2010. Estas mejoras beneficiaron a un 57% de la población.

En un segundo grupo constan las parroquias en donde se dio un aumento del consumo, reducción de pobreza, pero aumento en desigualdad (Tipo 2). Estas fueron 151 parroquias que representan un 42% de la población. En ninguna parroquia ocurrió el peor escenario de disminución en consumo, aumento en pobreza y aumento en desigualdad ó Tipo 8 (Cuadro 4 y Mapa 5).

Tal como ha sido expresado en estudios anteriores que usan este tipo de datos y metodología, es preciso tener cautela en la interpretación de los resultados por la naturaleza inherente de los datos y sus errores de medición y estadísticos, así como también por los errores que puedan darse en la especificación de los modelos y la comparabilidad de datos, indicadores y modelos a través del tiempo.

En todo caso, los resultados son consistentes con estimaciones de estos mismos indicadores (incidencia de pobreza y coeficiente de Gini) obtenidos a nivel de región y áreas urbana y rural (que es el nivel de representatividad máxima permitida por la encuestas usadas –las ECV). Así, en indicadores de pobreza y desigualdad obtenidas a partir de las ECV se observa que si bien ha habido reducciones importantes en estos indicadores (incidencia y brecha –por consumo, y GINI –por ingreso) en Ecuador, a nivel nacional y rural, los niveles de pobreza en los hogares rurales son aún mucho mayores que los observados a nivel nacional. Estudios citados en Wong (2013b) indican que las reducciones en pobreza podrían explicarse fundamentalmente por desarrollos en los mercados laborales (aumentos en salarios y en número de ocupados en los hogares), programas sociales (subsidios) y el llamado bono demográfico. Quizá algunos de estos aspectos a su vez explicarían la situación de rezago en las zonas rurales. En estas se observan una menor participación de la mujer en la fuerza laboral, un mayor porcentaje de ocupados con un salario inferior al mínimo, un mayor porcentaje de jefe de hogar indígena, negro o mulato, y un mayor porcentaje de jefe de hogar con ningún o bajo nivel de instrucción escolar. El estudio citado corrobora ese perfil a través de la construcción un índice de pobreza multidimensional y observa que si bien la incidencia en pobreza puede variar entre distintos territorios y desagregaciones por variables socioeconómicas, la intensidad promedio de las privaciones o carencias entre los pobres es similar y es elevada, en particular en los hogares rurales.

## 2. INTRODUCCIÓN

### Objetivo del estudio

El presente es un estudio descriptivo de las dinámicas territoriales en Ecuador entre dos periodos 1998-2001 y 2005/6-2010 en consumo familiar per cápita, incidencia de pobreza y desigualdad. Esta investigación actualiza el estudio de Larrea y colaboradores (2008) realizado para el RIMISP. El presente reporte forma parte del proyecto de RIMISP Cohesión Territorial para el Desarrollo.

### Vistazo a la economía ecuatoriana 1998-2010

Para proveer un contexto a los resultados que serán revisados más adelante, a continuación se resume la evolución de indicadores sociales, demográficos y económicos claves en el período bajo estudio.

Según datos de encuestas y censos, en el período bajo estudio en general existe un marcado contraste en indicadores de salud, educación, dinamismo económico, tecnologías de la información y comunicación, etc. entre zonas urbanas y rurales: las zonas urbanas por lo general muestran mejor desempeño; sólo en pocos indicadores (como la tasa de embarazo en adolescentes) las zonas rurales muestran datos menos preocupantes (Wong, 2013a).

Así también hay por lo general un contraste entre las provincias de Guayas y Pichincha por un lado, y el resto de provincias por otro, en temas de dinamismo económico y empleo: las primeras muestran dinamismo o mayor dinamismo frente a la falta o menor dinamismo del resto. Provincias de la Sierra centro (Bolívar, Cotopaxi, Chimborazo) y norte (Carchi) y de la región Amazónica suelen mostrar indicadores demográficos, de salud, de educación y económicos con un desempeño por debajo del promedio (Wong, 2013a).

Utilizando datos de los últimos dos censos, destacan los siguientes cambios demográficos entre 2001 y 2010<sup>1</sup>: i) la población creció de 12,156,608 a 14,483,499 habitantes, con una tasa de crecimiento promedio anual del 2% la cual está por encima de la tasa de crecimiento para Latinoamérica de 1.2% (calculada para el mismo período usando datos de CEPALSTAT); ii) el nivel de urbanización en Ecuador es de 68.2% el cual está por debajo del grado de urbanización para Latinoamérica de 78.8% (éste último según dato de la CEPAL). Las provincias más urbanizadas siguen siendo las de la Costa, en particular, Guayas (con 84.5% de población en zonas urbanas) y El Oro (con 77.4%). Otras más urbanizadas son Pichincha (68.4%), la nueva provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas (73.6%) y

---

<sup>1</sup> Los datos demográficos de esta sección son extraídos del informe de Wong (2013a) para el RIMISP sobre dinámicas territoriales.

Galápagos (82.5%). Las provincias menos urbanizadas están en la Sierra (Bolívar y Cotopaxi, con 28.2% y 29.6% de su población en zonas urbanas, respectivamente) y la Amazonía (Morona Santiago y Napo, con 33.6% y 34.2% de su población en zonas urbanas, respectivamente). iii) Otro cambio demográfico evidente es el envejecimiento de la población de Ecuador en el período 2001-2010. Según datos de los dos últimos censos, la edad promedio a nivel nacional sube de 26.8 años a 28.2 años. La relación de dependencia jóvenes, esto es, la población menor a 15 años de edad respecto del total de la población activa (15 a 64 años de edad) en su respectivo territorio, ha caído en todas las provincias. A nivel nacional esta relación se ubicaba en el 55.3% en el 2001 y se ubica en el 50.2% en el 2010. iv) Finalmente, la inmigración reciente<sup>2</sup> es un fenómeno que se ha reducido en el país. Así, utilizando datos censales, se calcula que a nivel de parroquias el total nacional de porcentaje de inmigrantes recientes pasó de 8.3% en el 2001 a 6.2% en el 2010 (aunque aún se observan unas parroquias con un porcentaje de inmigración mayor al 20 por ciento, en la Amazonía y Sierra centro).

En indicadores de pobreza y desigualdad se observa que si bien ha habido reducciones importantes en estos indicadores (incidencia y brecha –por consumo, y GINI –por ingreso) en Ecuador, a nivel nacional y rural, los niveles de pobreza en los hogares rurales son aún mucho mayores que los observados a nivel nacional.<sup>3</sup>

Estudios citados en Wong (2013b) indican que las reducciones en pobreza podrían explicarse fundamentalmente por desarrollos en los mercados laborales (aumentos en salarios y en número de ocupados en los hogares). Quizá estos aspectos a su vez explicarían la situación de rezago en las zonas rurales. En estas se observan una menor participación de la mujer en la fuerza laboral, un mayor porcentaje de ocupados con un salario inferior al mínimo, un mayor porcentaje de jefe de hogar indígena, negro o mulato, y un mayor porcentaje de jefe de hogar con ningún o bajo nivel de instrucción escolar. El estudio citado corrobora ese perfil a través de la construcción un índice de pobreza multidimensional y observa que si bien la incidencia en pobreza puede variar entre distintos territorios y desagregaciones por variables socioeconómicas, la intensidad promedio de las privaciones o carencias entre los pobres es similar y es elevada, en particular en los hogares rurales.

A nivel de la economía del país, se dieron choques y cambios significativos en el manejo público entre 1998 y el 2010. En 1999 Ecuador sufrió una crisis de deuda, cambiaria y financiera que contrajo al PIB real en 5%, y se caracterizó por un período inflacionario que llegó a 96% en 1999.<sup>4</sup> Para salir de la crisis el gobierno de turno adoptó al dólar de Estados Unidos como moneda de Ecuador en Enero del 2000. La estabilidad macroeconómica derivada de la adopción de una moneda

---

<sup>2</sup> Se define como porcentaje de inmigrantes recientes el porcentaje de inmigrantes sobre la población total en su respectiva parroquia–, en donde inmigrantes recientes son los miembros del hogar que han vivido fuera de su parroquia actual de residencia en los últimos 5 años según pregunta del censo (2001 y 2010). En la medición de este indicador no se incluye a migración fuera del país.

<sup>3</sup> Según datos en Wong (2013b), utilizando datos de las Encuestas de Condiciones de Vida 1998 y 2005/6.

<sup>4</sup> Según Índice de Precios al Consumidor del área urbana, Septiembre 1994-Agosto 1995=100 (dato del Banco Central de Ecuador).

fuerte y la disciplina fiscal que esto impone ha limitado el impuesto inflacionario y la erosión del poder adquisitivo de los pobres –la inflación desde el 2000 se ha caracterizado por estar en un dígito.

Durante la década del 2001-2010 Ecuador sobrellevó dos grandes crisis mundiales, la crisis de alimentos del 2007-8 y la crisis financiera/económica del 2008-9. El gobierno enfrentó la crisis mundial de alimentos con restricciones comerciales y una serie de medidas tendientes a reducir el impacto del alza en precios de alimentos en la población más pobre (control de precios de alimentos, restricciones a las exportaciones de arroz, exención de aranceles a importaciones de trigo y derivados, subsidios a la producción de harina, entre otros) y a incrementar la productividad de cultivos (e.g. subsidios a semillas e insumos agrícolas).<sup>5</sup>

La crisis económica mundial del 2008-9 fue enfrentada con restricciones a las importaciones de aproximadamente 627 líneas arancelarias por un año. A pesar de la crisis mundial, y de sus impactos negativos en el comercio exterior (uno de los principales canales de transmisión de dicha crisis), el PIB real de Ecuador creció en 0.36% en el 2009. Según un estudio de Wong (2012), los impactos de la crisis mundial y la política de restricción de importaciones fueron progresivos, afectando negativamente y más a los hogares de mayores ingresos (y casi nada a los hogares de menores ingresos). Los ahorros del excedente del precio del petróleo (cuya regla y obligatoriedad fueron eliminadas), habrían servido para sobrellevar la crisis. Además, en Ecuador, la existencia de redes de asistencia social habría evitado un mayor impacto negativo entre los más pobres.

Durante dicha década los ingresos fiscales de Ecuador se vieron favorecidos con elevados precios del petróleo, uno de los principales productos de exportación y fuente importante de ingresos del gobierno. Estos ingresos extraordinarios habrían servido para financiar incrementos en subsidios ya establecidos y nuevos (bono de desarrollo humano, combustibles, de vivienda, etc.).

Finalmente, durante el período bajo análisis (1998-2010) se dio un cambio en la composición del PIB. La participación en el PIB de los sectores agrícola y manufacturero cae de 10% al 6%, y del 12 al 9%, respectivamente, entre 1998 y el 2010. Mientras que la participación de los sectores de la construcción sube de 5% al 10% y la de servicios de 33 a 35% en el mismo período.

---

<sup>5</sup> Wong (2011) resume y discute las respuestas del gobierno ecuatoriano a la crisis mundial de alimentos y la evolución de los precios de tres productos agrícolas (arroz, maíz y trigo –incluyendo harina de trigo) en Ecuador.

### **3. METODOLOGÍA**

#### **“Small Area Estimation”**

El objetivo de enfocarse en territorios al mayor nivel de desagregación posible para el estudio de dinámicas en pobreza y desigualdad requiere del uso de metodologías adecuadas para el efecto. Aunque existen varios métodos (ver Davis 2003), siguiendo los términos de referencia del RIMISP, aquí se utiliza el de estimación en áreas pequeñas (“small area estimation”) para mantener continuidad con lo realizado por Larrea et al. (2008).

La metodología de estimación en áreas pequeñas tiene una amplia historia (discutida por ejemplo en Gosth y Rao 1994) y fue la base de la metodología propuesta por Elbers, Lanjouw y Lanjouw (2003) para construir mapas de pobreza, a un mayor nivel de detalle por territorios. No obstante, el objetivo del presente estudio no es discutir las bondades o debilidades de la metodología usada por lo que referimos al lector interesado en detalles sobre el método a las referencias indicadas.

#### **Breve resumen de estudios previos sobre pobreza y mapeos en áreas pequeñas para Ecuador**

Ecuador fue uno de los primeros países en desarrollo en disponer de los datos requeridos, esto es censo y encuestas, para la construcción de mapas de pobreza. Hentschel et al. (2000),<sup>6</sup> usan la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV) 1994 de Ecuador para estimar un modelo de consumo teniendo como variables explicativas aquellas presentes en común en esta ECV y el Censo de Población y Vivienda (CPV) 1990. Imputando consumo a nivel censal, los autores encuentran resultados de incidencia de pobreza que son similares a los calculados usando la ECV. En un trabajo posterior Demombynes et al. (2002) discuten propiedades de los estimados de pobreza (plausibilidad y precisión) con datos de Ecuador, Madagascar y Sudafrica; y, Elbers, Lanjouw y Lanjouw (2005) –de nuevo, utilizando datos de Ecuador– discuten temas econométricos que surgen al imputar estimadores de bienestar (como consumo e ingreso) en análisis de regresión.

Como se ha indicado, un estudio del RIMISP realizó estimaciones de pobreza, consumo y desigualdad utilizando el método de small area estimation propuesto por Elbers, Lanjouw y Lanjouw 2003 aplicándolo para dos períodos (el mencionado estudio de Larrea et al. 2008). El primer período utiliza la ECV 1995 y el Censo 1990 y el segundo la ECV 2005-6 y el Censo 2001<sup>7</sup>. El estudio de Larrea et al. usa el

---

<sup>6</sup> Una primera versión de este estudio fue publicado como documento de trabajo en el Banco Mundial. Ver Hentschel et al. (1998).

<sup>7</sup> Utilizando las mismas bases de datos, ECV 2005/6 y el Censo 2001, un informe del SIISE y del Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social realiza un mapeo de pobreza con una metodología que según los autores

programa PovMap del Banco Mundial y se realiza en dos etapas. En la primera etapa (para cada período) los autores estiman el ingreso laboral con datos de la ECV y con variables independientes en común entre el censo y la encuesta (pero que no constan en el modelo de consumo de la segunda etapa). Este ingreso estimado es proyectado a nivel de censo y posteriormente usado como variable independiente en el modelo de consumo que estima la pobreza, consumo y desigualdad a nivel censal (por parroquias), a nivel nacional y a nivel de 8 dominios (Quito, Guayaquil, Costa urbana sin Guayaquil, Costa Rural, Sierra Urbana sin Quito, Sierra Rural, Amazonía Urbana y Amazonía Rural). Como se ha indicado anteriormente, en el presente estudio, y de acuerdo con los lineamientos del RIMISP, también se siguen esos pasos.

Aplicando una técnica similar, Larrea (sin fecha) realiza una estimación de pobreza, pobreza alimentaria y desnutrición crónica en Ecuador con datos de la ECV 1998 y el Censo 2001<sup>8</sup>. Más adelante se hará una comparación entre los resultados de Larrea et al (2008) y Larrea (sin fecha) con los obtenidos en el presente estudio.

Una iniciativa anterior de comparación de mapas de pobreza en dos períodos usando el método de Elbers, Lanjouw y Lanjouw (2003) fue la del Banco Mundial. Para ello utilizaron datos de la ECV 1994 y el Censo 1990 (período 1) y la ECV 1999 y Censo 2001 (período 2). El libro sobre evaluación de pobreza en Ecuador 2004 del Banco Mundial (ver Banco Mundial 2004) reporta los resultados de los mapas de pobreza para el período 1 mencionado y Araujo (2007) reporta los del período 2 mientras compara los resultados para ambos períodos.

### **3.1 Aspectos claves 1: modelos y tests**

A continuación se resaltan temas relacionados con los modelos y tests aplicados, los mismos que contribuyen a explicar los resultados obtenidos. Las variables utilizadas en los modelos de ingreso laboral y de consumo así como los mapas se construyeron usando el programa Stata. Las regresiones de ingreso y las estimaciones de pobreza, desigualdad y consumo per cápita se obtuvieron usando el programa PovMap del Banco Mundial.

-Ingreso laboral (OLS vs Heckman 2-stage)

Siguiendo a Larrea et al., en la primera etapa de las estimaciones, se estima un modelo de ingreso laboral. El modelo de ingreso laboral, estimado a nivel de individuos, tiene 4 categorías de regresiones, de acuerdo a la variable de ingreso laboral explicada: ingreso de asalariados urbanos, ingreso de asalariados rurales,

---

sigue la de Small Areas Estimation (SIISE-MCDS 2008). A diferencia de la de Larrea et al. (2008), el informe del SIISE y el MCDS no realiza estimaciones de ingreso laboral.

<sup>8</sup>Rogers et al. (2007) también usan los datos de la ECV 1998 y el Censo 2001 y el software PovMap del Banco Mundial para hacer un mapeo de prevalencia de desnutrición en Ecuador.

ingreso no asalariado urbano e ingreso no asalariado rural. Algunos de los hogares no tienen ingresos de ninguna de estas fuentes (por ejemplo, solo reciben ingresos por ayudas, subsidios y/o remesas). En unos cuantos casos en los datos hay hogares que no reportan ningún ingreso. Esto crea un problema de pérdida de datos en la regresión de consumo porque no se pueden proyectar datos de ingreso laboral para todos los hogares.<sup>9</sup>

Previo a definir el modelo de ingreso se hizo el “match” de las variables comunes creadas con datos de las respectivas ECVs y CPVs. El criterio de match fue, para las variables cualitativas (categóricas de 0/1) el tener una probabilidad de 5 por ciento o menos de tener una distribución similar y para las variables cuantitativas (esto es, continuas, como los años de escolaridad de los individuos) el tener una distancia de máximo 0.30.

La regresión de ingresos laborales presenta un problema de selección puesto que los individuos que constan en la regresión son aquellos que reportan estar trabajando como asalariados (o independientes no asalariados), de allí que estimaciones con mínimos cuadrados ordinarios pueden resultar sesgadas (o al menos inconsistentes). En la literatura este problema se resuelve aplicando una regresión en dos etapas a la Heckman. Sin embargo, en muestras grandes, como las que se disponen,<sup>10</sup> esto no representa necesariamente un problema, de modo que se aplicó mínimos cuadrados ordinarios, disponible en el programa PovMap, para proyectar los ingresos laborales de la ECV al censo. Una vez obtenidas las proyecciones de ingreso laboral, por individuos, a nivel censal, se agregan a nivel de hogar para ser usadas como variable independiente en la estimación de los modelos de consumo (segunda etapa).

#### - Modelos de consumo

Previo a definir los modelos de consumo, a nivel nacional y para cada una de los 8 dominios o territorios estimados, se hizo el “match” de las variables comunes creadas con datos de las respectivas ECVs y CPVs. En forma similar a lo realizado con el modelo de ingreso, el criterio de match fue, para las variables cualitativas (categóricas de 0/1) el tener una probabilidad de 5 por ciento o menos de tener una distribución similar y para las variables cuantitativas (esto es, continuas, como los años de escolaridad del jefe del hogar) el tener una distancia de máximo 0.30. Los modelos de consumo se estiman a nivel de hogar.

Para definir el modelo de consumo se obtuvo un primer modelo aplicando “stepwise” a un nivel de significancia de 5% para entradas y salidas; este modelo sirve de base para estimar el consumo aplicando el método de mínimos cuadrados ordinarios de modo que se maximice el nivel explicativo de la regresión (R2 ajustado)

---

<sup>9</sup>Más adelante, en la sección de resultados, el Cuadro 4 resume el número y porcentaje de hogares para los cuales se pierde información.

<sup>10</sup>En la ECV 1998, la muestra tiene datos para 5,801 hogares y 26,055 Individuos; y en la ECV 2005/6 para 13,581 hogares y 55,666 individuos.



manteniendo variables significativas al 10%. En las regresiones de consumo se tomaron en cuenta los efectos de cluster y de hogares y se corrió un modelo idiosincrático también con stepwise al 5% de significancia para entradas y salidas; en éste modelo se siguió la sugerencia de parsimonia (ver discusión en Elbers. et el. 1998). Para la obtención de los resultados desagregados por parroquias, a nivel nacional y por los 8 territorios mencionados, para pobreza, desigualdad y consumo per cápita se aplica el método de simulaciones de “simultaneous drawing” del PovMap.

El uso de encuestas crea la inquietud de aplicar o no los pesos de las encuesta en las estimaciones. La literatura sugiere el uso de pesos en regresiones con datos de encuesta y/o la aplicación de test de pesos para determinar la conveniencia del uso o no de pesos (para una discusión sobre este tema véase por ejemplo, Winship and Radbill 1994). Previo a las estimaciones con encuestas se aplicaron test de pesos, dando como resultado el que se recomienda aplicar pesos en las regresiones de consumo y en las de ingreso (para asalariados).

-Significancia de los cambios: test de medias

Finalmente, en el análisis de la significancia de los cambios en pobreza, desigualdad y consumo, a nivel de parroquias (ver sección de resultados, cambios por tipologías), se aplicaron tests de medias y proporciones (para el caso de incidencia en pobreza) usando los datos de medias y errores estándar arrojados por PovMap.<sup>11</sup>

### **Datos: sobre las encuestas y censos**

La institución a cargo de levantar las ECV y los CPV es el Instituto de Estadísticas y Censos (INEC). Los resúmenes que a continuación se presentan sobre las encuestas y censos usados provienen de documentos del INEC.

-ECV.- Como se ha indicado, las encuestas de hogares utilizadas en el presente estudio son dos, ECV 1998 y ECV 2005/6 (última ECV disponible). Otras ECVs realizadas en Ecuador incluyen la ECV 1994, ECV 1995 y ECV 1999. Las ECV reúnen información sobre diferentes aspectos y dimensiones del bienestar de los hogares, incluidos sus ingresos y gastos, la producción propia, la salud, el acceso a bienes y servicios públicos y a los recursos de propiedad común, y otras variables que explican los diferentes niveles de vida existentes en la sociedad. La unidad de medida es el hogar (vivienda) y el individuo.

Lamentablemente no fue posible obtener documentación sobre el diseño de la ECV1998, por lo que a continuación se resume puntos clave solo para la ECV

---

<sup>11</sup>Entendemos que el PovMap toma en cuenta la estructura compleja de las encuestas en los análisis. Este tema es importante en el cálculo de los errores estándar.

2005/6. La ECV 2005/6 tiene una cobertura nacional, y es representativa a nivel nacional (áreas urbanas y rurales), por regiones (hay datos para la región Insular, pero no serían representativos) y por provincias (excepto para provincias de la región Amazónica).<sup>12</sup> Según información del Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador (SIISE), el diseño muestral de la ECV es de tipo probabilístico, multietápico e independiente, con capacidad de reproducir con un razonable grado de precisión (5% de error) y confiabilidad (95%).

El documento “Metodología de la Encuesta de Condiciones de Vida 2005-2006” del INEC, define las áreas urbanas y rurales de la ECV como:

Área Urbana-2000 (5000): aquella conformada por capitales provinciales, cabeceras cantonales y parroquiales con 2,000 (5000) y más habitantes.

Área Rural-2000 (5000): aquella conformada por las periferias de las cabeceras cantonales de 2,000 (5000) o más habitantes, las cabeceras cantonales con menos de 2,000 (5000) habitantes y sus periferias, así como las parroquias rurales, tanto en su parte amanzanada [menos de 2,000 (5000) habitantes] como en su área dispersa.

En el presente trabajo se utilizó la definición de área Urbana/Rural 5000.

-CPV- Los censos en Ecuador (como en otros países del mundo) tienen una periodicidad de 10 años. Por ser un censo su cobertura es Nacional. La unidad más desagregada a nivel de territorios es la parroquia. Los datos del último CPV realizado en Ecuador son los del año 2010. La unidad de medida del censo es el hogar (vivienda) y el individuo.

Según el manual de cartografía del CPV 2001, el área urbana está constituida por las cabeceras cantonales (incluyendo las capitales provinciales). El área rural corresponde a caseríos, comunidades, recintos y demás centros poblados que se encuentran en la periferia de las ciudades, y por las cabeceras parroquiales y el resto de la parroquia (INEC 2001, p. 2).

### **3.2 Aspectos claves 2: indicador de consumo e ingreso laboral, líneas de pobreza, compatibilidad**

El indicador del gasto agregado busca medir el valor monetario de todos los gastos y consumos del hogar, expresados en términos per cápita mensual.<sup>13</sup> Las estimaciones de gastos e ingresos son anuales y se dividen para doce cuando se presentan en forma mensual. Al usar los precios (valores unitarios) locales en los

---

<sup>12</sup>La ECV 1998 no es representativa a nivel de provincias. En la ECV 1998 no constan datos para la región Insular.

<sup>13</sup>Para una información más detallada sobre cómo calcular el gasto del hogar ver Deaton y Zaidi (2002).

cálculos de gastos se trata de tomar en cuenta variaciones por localidad. Cabe anotar que los datos de la ECV para el período 1 (año 1998) se encuentran en sucres y los de la ECV usada para el período 2 están en dólares americanos. Ecuador adoptó el dólar como su unidad de cuenta en Enero del 2000. Cuando los datos para el año 1998 se presentan en dólares, el tipo de cambio utilizado fue el promedio anual (5,446.57 sucres por dólar).

El indicador de gastos/consumo incluye las siguientes categorías de consumo:

- (a) Alimentos comprados
- (b) Alimentos no comprados
- (c) Artículos y servicios de consumo (ropa, cuidado personal, transporte, etc)
- (d) Servicios del hogar (agua, electricidad, gas, teléfono, otros)
- (e) Bienes durables
- (f) Alquiler pagado o del uso de la vivienda propia
- (g) Educación
- (h) Salud
- (i) Energía

Los gastos en bienes durables se estiman como el valor anual de uso (flujo de servicios) de bienes duraderos, utilizando datos sobre el gasto y edad de los bienes duraderos.<sup>14</sup>

El indicador de ingresos laborales incluye, por un lado salarios y prestaciones sociales (para los asalariados) y por otro (para los no asalariados) el ingreso procedente del empleo como independiente (pero no incluye ingresos de cultivos o producción pecuaria).

En la estimación de los agregados de gastos e ingresos para 1998, se trataron de homologar los datos de ingresos y gastos para que sean comparables con los calculados (en estudios previos) por la autora utilizando la ECV 2005/6.

Los retos que implica el hacer comparables los datos ya han sido señalados por Araujo (2007) y se resumen en tres aspectos básicos:

- (i) diferentes metodologías de recolección de datos sobre gastos usadas en las ECV,
- (ii) diferentes territorios (áreas de enumeración) de las ECV y los censos, y
- (iii) datos de censos y encuestas que no han sido elaborados en el mismo año.

Para poder hacer una aproximación a las posibles diferencias –en temas de diferencias en metodologías de datos sobre gastos entre la ECV 1998 y la ECV 2005/6 usadas– hace falta tener documentación más completa sobre la realización de la encuesta, la misma que no se pudo obtener para la ECV 1998 (ya antes mencionado). Sin embargo, del análisis del formulario para cada una de estas encuestas se observa, en general, similitud en preguntas de gastos e ingresos. Por

---

<sup>14</sup>Ver Deaton y Zaide (2002), p.15.

ejemplo, en lo que se refiere a gastos en alimentos y bebidas el período de recuento es de dos semanas y el número y tipo de ítems incluido son muy similares (85 en la ECV 1998 y 100 en la ECV 2005/6). No obstante puede haber diferencias en el período de recuento y nivel de agregación en algunos otros bienes de consumo y bienes durables. El uso de agregados de consumo que no son comparables puede llevar inferencias erróneas sobre cambios en bienestar a través del tiempo (ver Araujo 2007, p. 157 y referencias allí señaladas). De allí la importancia de asegurarse que las medidas de consumo obtenidas de las dos ECV sean lo más comparable posible.

El tema de la comparabilidad incluye también el asegurarse que las líneas de pobreza usadas en los dos períodos sean comparables. En el presente trabajo se usan las líneas de pobreza aplicadas en los trabajos de Larrea (Larrea et al., 2008 y Larrea, sin fecha) por motivos de comparación con dichos trabajos (recordar que el presente trabajo RIMISP busca continuar el trabajo RIMISP anterior elaborado por Larrea y coautores).<sup>15</sup>

Otro aspecto importante al asegurar la comparabilidad de datos de diferentes años (período 1 y 2) es el de cambios en el mapa nacional o división político administrativa (DPA) debido a la creación y o desaparición de diferentes divisiones territoriales. En el caso presente se refiere en general a la creación de parroquias – el nivel de desagregación de interés– en diferentes años. Entre el 2001 y el 2010 Ecuador sufrió importantes cambios en su DPA con la creación de dos provincias nuevas (Santa Elena y Santo Domingo de los Tsáchilas en el 2008, que son territorios que se desprendieron de las provincias de Guayas y Pichincha, respectivamente). Entre esos dos períodos censales se crearon también nuevos cantones y parroquias. Araujo sugiere el mantener una base de datos que documente sistemáticamente todos los cambios en la estructura de las unidades administrativas y las fechas de dichos cambios y que la encargada de dicha base sea INEC (el organismo a cargo de la recolección de datos de encuestas y censos en Ecuador).

Finalmente, está el reto de usar encuestas y censos que no corresponden al mismo año. El objetivo del presente trabajo requería el uso de los dos últimos censos (2001 y 2010) y de encuestas adecuadas para el efecto de los mapeos. Para mapear datos de consumo, pobreza y desigualdad al último censo la última ECV disponible (único tipo de encuesta con la cual se pueden hacer mediciones de ingreso y consumo al mismo tiempo) es la del 2005/6. Para el censo 2001 se decidió usar la ECV 1998 por su proximidad y porque la ECV 1999 (la más próxima en tiempo a dicho censo) corresponde a un año de una profunda crisis económica en Ecuador. Como menciona Araujo, el uso de censo y encuesta de años diferentes en la construcción de mapas de pobreza supone que los retornos a los activos (y los patrones de consumo) no han sido apreciablemente alterados durante los dos períodos. Creemos que ese el caso entre los datos de la ECV 1998 y los del Censo 2001.

---

<sup>15</sup>Cuando Larrea usa la ECV 2005/6 aplica la línea de pobreza oficial publicada por el INEC.

## 4. RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados de pobreza (incidencia, brecha y severidad), desigualdad (coeficiente de Gini) y consumo per cápita estimados a partir de regresiones obtenidas con el programa PovMap del Banco Mundial.<sup>16</sup> Las variables usadas se reportan en el Anexo 1 y las estimaciones de las regresiones de los modelos de ingreso (primera etapa) y los de consumo se documentan en el Anexo 2.

Las líneas de pobreza usadas fueron tomadas de los estudios de Larrea et al. (2008) y Larrea (sin fecha) para mantener continuidad y facilitar la comparación – siguiéndolos términos de referencia del RIMISP para el presente estudio. El Cuadro 1 resume las líneas de pobreza aplicadas para los períodos 1 y 2.<sup>17</sup>

**Cuadro 1.- Líneas de pobreza empleadas**

| Período        | Línea de pobreza | Línea de indigencia | Unidad monetaria | Fuente                      |
|----------------|------------------|---------------------|------------------|-----------------------------|
| 1. 1998-2001   | 345,700.00       | 173,050.00          | Sucres de 1998   | Larrea (sin fecha)          |
| 2. 2005/6-2010 | 64.27            | 31.92               | Dólares de 2006  | Larrea et al. (2008) e INEC |

Fuente: Elaboración propia con datos de Larrea, et al. (2008), Larrea (sin fecha) e Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

En el Cuadro 2 se observa que en los dos períodos las áreas con mayor incidencia de pobreza son las rurales, lo cual concuerda con diversos estudios que han reportado mediciones de pobreza para Ecuador. Una medición reciente del INEC indica que la pobreza rural llegaría ahora al 40,7%, muy por encima del 14.9% en las áreas urbanas.<sup>18</sup>

Por regiones, la región con menor incidencia de pobreza en el período 2 (2005/6-2001) es la Sierra, tanto urbana sin Quito (8.82%) como rural (32.67%). En tanto que las regiones con mayor incidencia de pobreza están en la Costa urbana sin Guayaquil (14.40%), Costa rural (39.44%) y la Amazonía rural (39.95%). La Amazonía urbana (8.57%) tiene una pobreza similar que la de la Sierra urbana. Guayaquil presenta más incidencia de pobreza (11.24%) que Quito (7.17%).

Comparando los resultados del período 1 (1998-2001) con los del período 2 de Larrea et al. (2008) (que comprende 2005/6-2001, esto es, ambos estudios para el 2001, el único período para el cual sería posible intentar una comparación) se observa proximidad en los indicadores. Así Larrea et al. reportan una incidencia de

<sup>16</sup>Las simulaciones para proyectar los indicadores a nivel de parroquias se hicieron con la versión 2.0 del PovMap.

<sup>17</sup>En el presente estudio solo se reportan resultados de pobreza y no los de pobreza extrema o indigencia, de nuevo, para efectos de comparación con los resultados reportados por los estudios de Larrea.

<sup>18</sup> Ver [http://www.elcomercio.com/negocios/Inec-pobreza-Ecuador-estadisticas-economia\\_0\\_958704221.html](http://www.elcomercio.com/negocios/Inec-pobreza-Ecuador-estadisticas-economia_0_958704221.html). Se entiende que la medición del INEC es en base a datos de encuestas de empleo y agregados de ingreso.

pobreza del 65,2, 65.7 y 78.5% para las zonas rurales de la Costa, Sierra y Amazonía, respectivamente, mientras que los resultados del presente estudio indican una incidencia de pobreza para esas zonas de 62.36, 69.42, y 72.3%, respectivamente. Para las zonas urbanas los resultados de Larrea et al. son 50.1, 18.3 y 33.7% para Costa, Sierra y Amazonía, y en el presente estudio los resultados son 41.86, 26.02 y 29.04%, respectivamente. Es decir se observa un patrón por el cual los resultados del presente estudio arrojan menor incidencia de pobreza en la Costa y la Amazonía y mayor en la Sierra que aquellos resultados obtenidos por Larrea et al. El estudio de Larrea et al. no señala los componentes del agregado de consumo utilizado, lo cual podría ser uno de las explicaciones de las diferencias observadas. Otra fuente de discrepancias con el estudio de Larrea en el período en cuestión es el uso de diferentes ECVs (los CPVs usados son iguales, el del 2001), y por tanto diferente líneas de pobreza. Combinada con el CPV 2001, Larrea et al. usó la ECV 2005/6 y en el presente estudio usó la ECV 1998.

Para el período 2 no es posible establecer comparaciones con mapeos de pobreza de otros estudios. A la fecha, no tenemos conocimiento de otro estudio que haya usado el CPV 2010 y la ECV 2005/6 para mapeos de pobreza. Sin embargo, noticias de prensa reciente que reportan indicadores de pobreza obtenidos por el INEC dan un indicio de la incidencia de pobreza en Guayaquil, la misma que habría subido a niveles de 13.75% luego de haber estado alrededor del 10% en el 2012.<sup>19</sup> Estos datos se compatibilizan con el 11.24% proyectado para Guayaquil para el 2010 (ver Cuadro 2). A nivel nacional la incidencia de pobreza se ubicaría en 23.69%,<sup>20</sup> mientras que el resultado obtenido en el presente estudio es de 19%. Los resultados del INEC estarían medidos a través de agregados de ingreso. La comparabilidad de las mediciones de pobreza obtenidas por el INEC con datos de encuestas y las obtenidas en el presente estudio está limitada por aspectos como los discutidos en la sección II.

Los resultados de consumo per cápita, por regiones y por áreas, están en conformidad con los resultados de la incidencia de pobreza, esto es, las regiones/áreas/ciudades con más pobres son aquellas que menos consumo per cápita muestran.

---

<sup>19</sup> Ver Diario El Universo de Julio 15, 2013

(<http://www.eluniverso.com/noticias/2013/07/15/nota/1168611/guayaquil-ciudad-mas-pobre-ecuador-segun-inec>).

<sup>20</sup> Ver Diario El Comercio de Julio 19, 2013 ([http://www.elcomercio.com/negocios/Inec-pobreza-Ecuador-estadisticas-economia\\_0\\_958704221.html](http://www.elcomercio.com/negocios/Inec-pobreza-Ecuador-estadisticas-economia_0_958704221.html)).

**Cuadro 2.- Pobreza, consumo per cápita y desigualdad, por regiones y áreas**  
**Resultados de Modelos de Censos**  
**(1998-2001 y 2005/6-2010)**

| Segmento <sup>2</sup> | Pobreza        |              |              |             |               |             | Consumo per cápita mensual |                        |             | Desigualdad         |               |
|-----------------------|----------------|--------------|--------------|-------------|---------------|-------------|----------------------------|------------------------|-------------|---------------------|---------------|
|                       | Incidencia (%) |              | Brecha (%)   |             | Severidad (%) |             | Sucres                     | US\$                   | US\$        | Coeficiente de Gini |               |
|                       | 1998-2001      | 2005/6-2010  | 1998-2001    | 2005/6-2010 | 1998-2001     | 2005/6-2010 | 1998-2001                  | 1998-2001 <sup>1</sup> | 2005/6-2010 | 1998-2001           | 2005/6-2010   |
| Quito                 | 15.27          | 7.17         | 3.83         | 1.53        | 1.42          | 0.50        | 820,733                    | 151                    | 228         | 0.3485              | 0.4063        |
| Guayaquil             | 15.23          | 11.24        | 3.19         | 2.92        | 1.02          | 1.18        | 728,298                    | 134                    | 159         | 0.3265              | 0.3506        |
| Costa                 |                |              |              |             |               |             |                            |                        |             |                     |               |
| Urbana                | 41.86          | 14.40        | 13.52        | 3.20        | 6.16          | 1.08        | 477,401                    | 88                     | 145         | 0.3432              | 0.3391        |
| Costa Rural           | 62.36          | 39.44        | 22.94        | 10.42       | 11.06         | 3.95        | 354,738                    | 65                     | 84          | 0.3366              | 0.2839        |
| Sierra                |                |              |              |             |               |             |                            |                        |             |                     |               |
| Urbana                | 26.02          | 8.82         | 7.40         | 1.93        | 3.04          | 0.65        | 635,901                    | 117                    | 181         | 0.3460              | 0.3473        |
| Sierra Rural          | 69.42          | 32.67        | 31.88        | 9.60        | 18.30         | 3.99        | 316,864                    | 58                     | 117         | 0.3971              | 0.4024        |
| Amazonía              |                |              |              |             |               |             |                            |                        |             |                     |               |
| Urbana                | 29.04          | 8.57         | 10.07        | 1.88        | 4.70          | 0.64        | 666,473                    | 122                    | 177         | 0.3912              | 0.3499        |
| Amazonía Rural        | 72.30          | 39.95        | 33.69        | 12.30       | 19.31         | 5.26        | 302,411                    | 56                     | 90          | 0.3957              | 0.3322        |
| <b>Total Nacional</b> | <b>45.95</b>   | <b>19.00</b> | <b>17.11</b> | <b>4.80</b> | <b>8.54</b>   | <b>1.80</b> | <b>484,206</b>             | <b>89</b>              | <b>147</b>  | <b>0.3885</b>       | <b>0.3800</b> |

Fuentes: Estimaciones propias utilizando la metodología de áreas pequeñas con datos de las Encuestas de Calidad de Vida (ECV) 1998 y 2005-2006, y los Censos de Población y Vivienda (CPV) 2001 y 2010 del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador (INEC).

Notas: 1.- El tipo de cambio utilizado para el año 1998 es de 5446.57 sucres por dólar. 2.- La Costa Rural y Urbana excluyen a Guayaquil rural y urbano, respectivamente. La Sierra Rural y Urbana excluyen a Quito rural y urbano, respectivamente.

En cuanto a la desigualdad, como bien señala Larrea et al. (2008), la proyección obtenida usando los datos de ECV en los del CPV tendería a subestimar la desigualdad observada con los datos de encuestas puesto que los modelos estimados tenderían a subestimar el consumo de los hogares con mayores recursos. Esto se explica porque las variables empleadas se centran en carencias y en su poder de predicción de la pobreza.<sup>21</sup> El Cuadro 3 presenta estimaciones de desigualdad y pobreza usando datos de las ECV 1998 y ECV 2005/6. En general se observa que las estimaciones de desigualdad son mayores cuando se usan datos de la ECV que cuando se aplican las proyecciones de la ECV al censo usando los modelos de consumo.

<sup>21</sup> A este factor, habría que añadir otro factor relacionado con datos. Debido al uso del ingreso laboral como variable independiente y que en algunos hogares no se dispone de estos datos (porque efectivamente no tienen ingresos laborales o porque no los reportan) y a que el programa usado no trabaja con observaciones no disponibles (missings) se eliminaron observaciones de hogares sin ingreso laboral. Algunos de estos hogares probablemente están entre los más pobres. Si se hacen las simulaciones sin usar ingreso laboral como variable dependiente se obtienen estimaciones de pobreza un poco más elevadas. Para mantener la consistencia con los modelos estimados en Larrea et al. (2008) se mantuvo al ingreso laboral como variable independiente.

### Cuadro 3.- Pobreza y Desigualdad, por regiones y áreas

Datos de encuestas  
(1998-2001 y 2005/6-2010)

| Segmento        | Pobreza      |              |              |             | Desigualdad |             |                      |              |
|-----------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|----------------------|--------------|
|                 | 1998         | 2005/6       | 1998         | 2005/6      | 1998        | 2005/6      | 1998                 | 2005/6       |
|                 | Incidencia   |              | Brecha       |             | Severidad   |             | Coefficiente de Gini |              |
| Costa Urbana    | 21.45        | 15.31        | 6.42         | 3.63        | 2.76        | 1.26        | 0.443                | 0.383        |
| Costa Rural     | 54.50        | 43.23        | 19.12        | 13.12       | 9.10        | 5.40        | 0.379                | 0.336        |
| Sierra Urbana   | 17.72        | 10.57        | 5.13         | 2.40        | 2.13        | 0.84        | 0.432                | 0.432        |
| Sierra Rural    | 66.18        | 43.39        | 29.85        | 14.78       | 16.83       | 7.02        | 0.404                | 0.426        |
| Amazonía        |              |              |              |             |             |             |                      |              |
| Urbana          | 21.97        | 12.73        | 5.97         | 3.07        | 2.48        | 1.22        | 0.374                | 0.416        |
| Amazonía        |              |              |              |             |             |             |                      |              |
| Rural           | 51.55        | 54.62        | 19.32        | 22.96       | 9.79        | 12.57       | 0.382                | 0.427        |
| <b>Total</b>    |              |              |              |             |             |             |                      |              |
| <b>Nacional</b> | <b>35.82</b> | <b>23.79</b> | <b>13.23</b> | <b>7.08</b> | <b>6.64</b> | <b>3.04</b> | <b>0.468</b>         | <b>0.438</b> |

Fuentes: Estimaciones propias utilizando las Encuestas de Calidad de Vida (ECV) 1998 y 2005-2006 del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador (INEC).

Un uso interesante de estos mapeos en dos puntos en el tiempo es el poder evaluar la situación de pobreza y desigualdad y al mismo tiempo poder comparar la evolución de los indicadores bajo estudio, al mayor nivel de desagregación posible.<sup>22</sup> Para el caso de Ecuador, este nivel es el de parroquias.

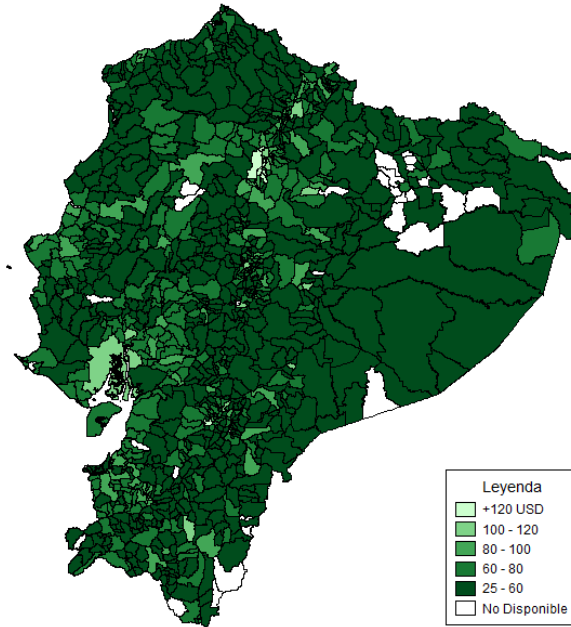
Los Mapas 1a y 1b muestran la evolución del consumo per cápita por parroquias en Ecuador entre el 2001 y el 2010.<sup>23</sup> El Mapa 1a muestra que en el 2001 gran parte de las parroquias tenía un promedio de consumo per cápita por debajo de US\$ 60 mensuales, pero para el 2010 el Mapa 1b muestra un panorama más claro, indicando que el consumo per cápita aumentó a través del territorio nacional en esa década. Los datos lo confirman. En todas, excepto una parroquia (Tarifa, en la provincia del Guayas) el consumo per cápita aumentó significativamente entre el 2001 y el 2010. En el Mapa 1b se advierte que los niveles más bajos de consumo todavía se encuentran en parroquias de la Amazonía, de la Costa Norte y de la Sierra Central (para ubicar las provincias y regiones del Ecuador, ver el Mapa de Provincias del Ecuador en el Anexo).

<sup>22</sup> Teniendo en cuenta las limitaciones de los datos y los temas de comparabilidad señalados en la sección II.

<sup>23</sup> En los mapas del presente trabajo se usa la DPA a nivel de parroquias del 2010 porque en los mapas disponibles para años anteriores se detectaron fallas en la representación de la provincia del Guayas. Además, el análisis de los cambios entre el 2010 y el 2001 es factible el análisis con el último mapa disponible que incluya las parroquias existentes en el 2010 (1024 parroquias) pero los cambios están limitados por el número de parroquias disponibles en los datos del 2001 (994 parroquias).



**Período 1: 1998-2001**  
**Mapa 1a**  
Consumo per Cápita Familiar Mensual  
Por Parroquias - Ecuador 2001

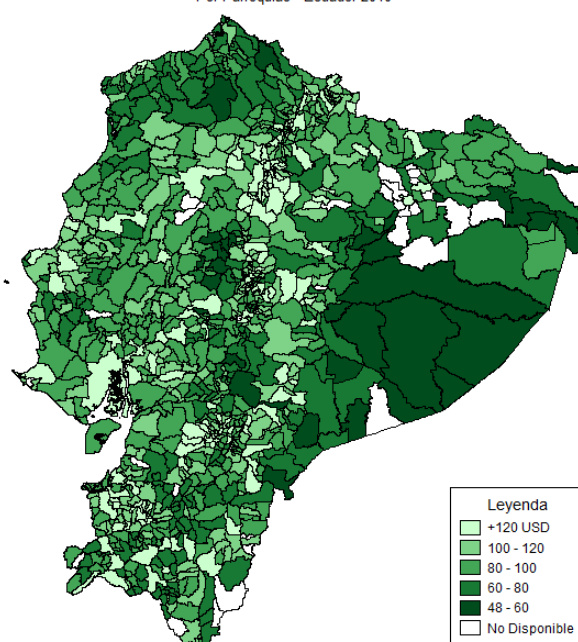


## Período 2: 2005/6-2010

### Mapa 1b

#### Consumo per Cápita Familiar Mensual

Por Parroquias - Ecuador 2010

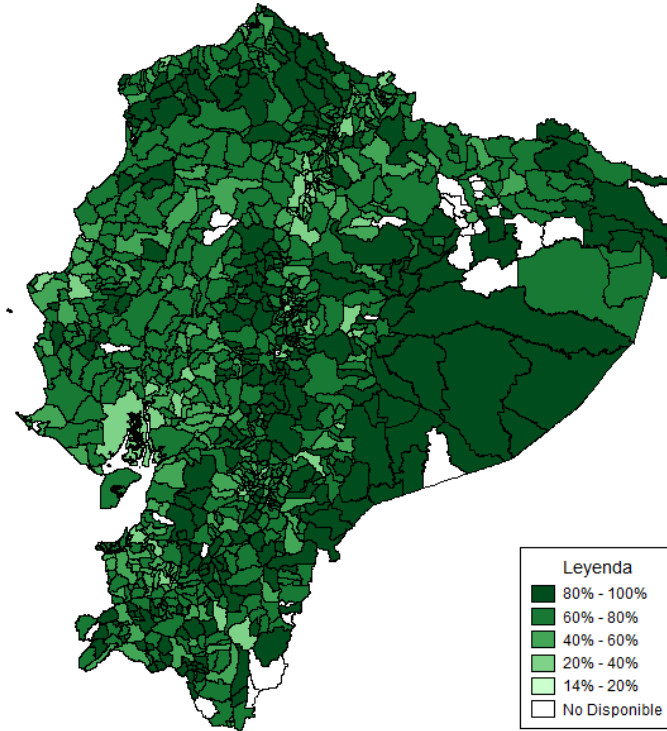


Fuentes: Estimaciones propias utilizando la metodología de áreas pequeñas con datos de las Encuestas de Calidad de Vida 1998 y 2005-2006 y los Censos de Población y Vivienda 2001 y 2010 del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador (INEC).

Consistente con la evolución del indicador de consumo, la incidencia de pobreza (medida en este trabajo por el consumo) disminuyó significativamente en las parroquias de Ecuador entre los dos períodos analizados, en todas, excepto en tres parroquias (Río Tigre en la provincia de Pastaza, y Yasuní y Cononaco en la provincia de Orellana; estas dos provincias están en la Amazonía). Los Mapas 2a y 2b muestran esta evolución. De nuevo, las parroquias con mayor incidencia de pobreza se ubican en la Amazonía, la Costa norte y la Sierra central.

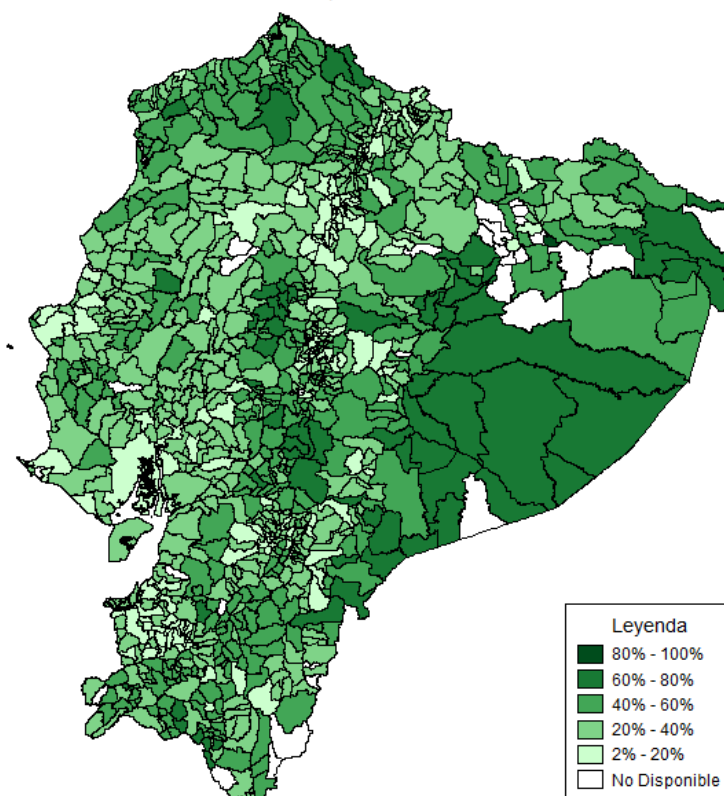
**Período 1: 1998-2001**  
**Mapa 2a**

**Incidencia de Pobreza**  
Por Parroquias - Ecuador 2001



**Período 2: 2005/6-2010**  
**Mapa 2b**

**Incidencia de Pobreza**  
Por Parroquias - Ecuador 2010

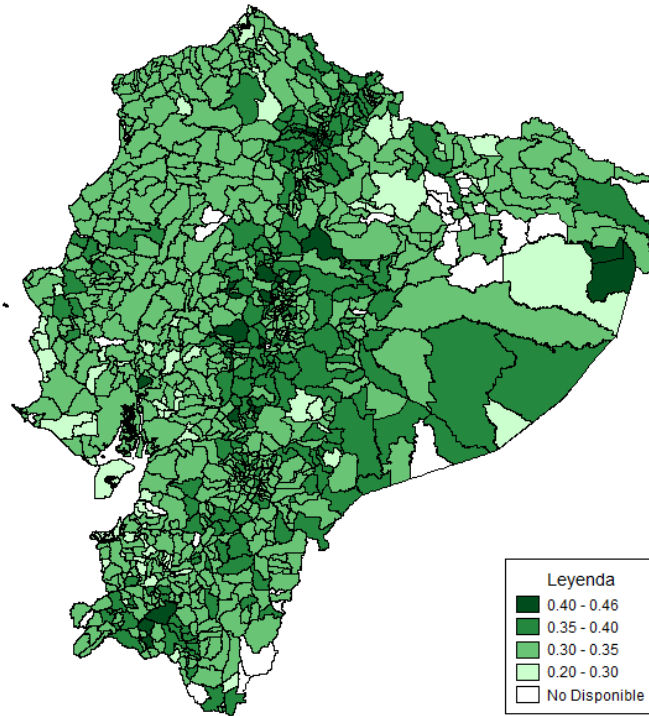


Fuentes: Estimaciones propias utilizando la metodología de áreas pequeñas con datos de las Encuestas de Calidad de Vida 1998 y 2005-2006 y los Censos de Población y Vivienda 2001 y 2010 del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador (INEC).

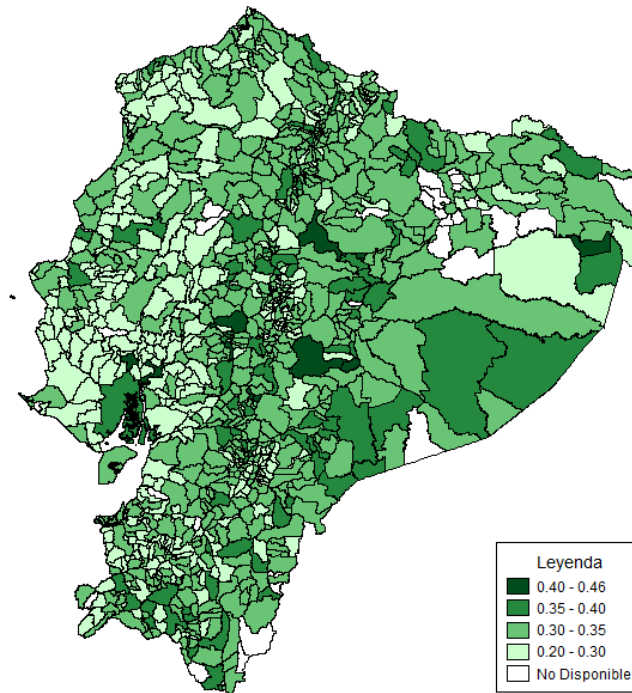
En materia de desigualdad, si bien hubo mejoras entre el 2001 y el 2010, esta no se dio en prácticamente todas las parroquias, como sucedió en las mejoras de consumo e incidencia de pobreza (Mapas 3a y 3b).<sup>24</sup> Sin embargo, sí se observa una reducción en la desigualdad en la mayoría de las parroquias, puesto que en aproximadamente 800 de ellas (de un total de 994) el coeficiente de Gini disminuyó significativamente. Pero en algunas parroquias hubo cambios no significativos y en otras la desigualdad aumentó significativamente (Mapa 4). Es interesante ver en dónde se ubican las parroquias en las que se dio un aumento significativo de la desigualdad. A pesar de que estas parecen estar dispersas en todo el territorio nacional, se observa un patrón de ubicación en zonas de la Amazonía con riqueza petrolera, en parroquias costeras, la Sierra sur y en grandes ciudades como Quito y Guayaquil.

<sup>24</sup> Cabe resaltar que los resultados del mapeo tenderían a subestimar el nivel de desigualdad según la discusión señalada en el texto arriba.

**Período 1: 1998-2001**  
**Mapa 3a**  
**Desigualdad (Coeficiente GINI)**  
Por Parroquias - Ecuador 2001



**Período 2: 2005/6-2010**  
**Mapa 3b**  
**Desigualdad (Coeficiente GINI)**  
Por Parroquias - Ecuador 2010

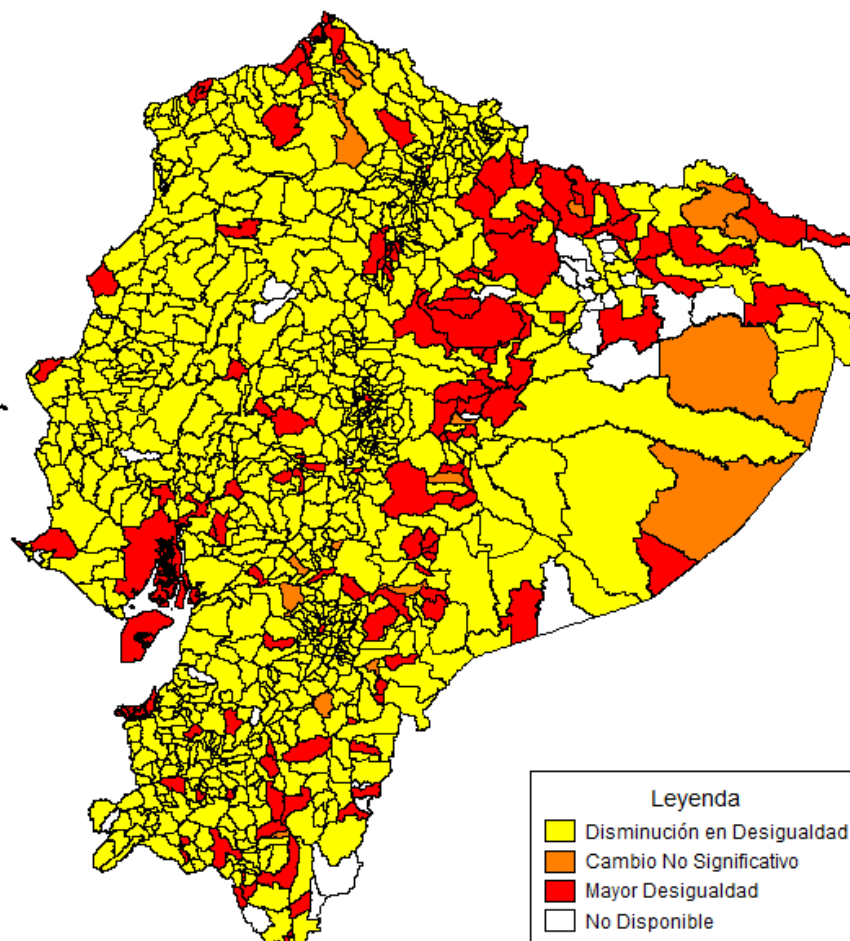


Fuentes: Estimaciones propias utilizando la metodología de áreas pequeñas con datos de las Encuestas de Calidad de Vida 1998 y 2005-2006 y los Censos de Población y Vivienda 2001 y 2010 del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador (INEC).

## Cambios entre Período 1 y Período 2 Mapa 4

### Cambios en Desigualdad

Por Parroquias - Ecuador 2001-2010



Fuentes: Estimaciones propias utilizando la metodología de áreas pequeñas con datos de las Encuestas de Calidad de Vida 1998 y 2005-2006 y los Censos de Población y Vivienda 2001 y 2010 del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador (INEC).

Para completar el análisis de la evolución de la pobreza, consumo y desigualdad se crearon los ocho tipos de cambios sugeridos por RIMISP, resultante de combinaciones de mejoras o pérdidas en los tres indicadores: incidencia de pobreza, consumo per cápita y coeficiente de Gini. El Cuadro 4 resume esta clasificación y los resultados aplicados a los datos de los cambios en los períodos 2001 y 2010. De acuerdo con los resultados, resaltan dos grandes grupos. En la mayoría de parroquias (839, ó 81.9% de un total disponible de 994) se dio una reducción en pobreza con incremento en consumo per cápita y reducción en

desigualdad entre los años 2001 y 2010 (Tipo 1). Estas mejoras beneficiaron a un 57% de la población.<sup>25</sup>

#### Cuadro 4.- Tipologías

| Tipo            | Indicadores |         |         | Definición          | Población         | %      | Parroquias   |       | Hogares eliminados |
|-----------------|-------------|---------|---------|---------------------|-------------------|--------|--------------|-------|--------------------|
|                 | Consumo     | FGT(0)  | Gini    |                     |                   |        |              | %     |                    |
| Tipo 1          | Mejora      | Mejora  | Mejora  | Cons+, Pobr-, Gini- | 7,296,053         | 57.0%  | 839          | 81.9% | 349,328            |
| Tipo 2          | Mejora      | Mejora  | Empeora | Cons+, Pobr-, Gini+ | 5,425,282         | 42.4%  | 151          | 14.7% | 234,772            |
| Tipo 3          | Mejora      | Empeora | Mejora  | Cons+, Pobr+, Gini- | 252               | 0.0%   | 1            | 0.1%  | 5                  |
| Tipo 4          | Mejora      | Empeora | Empeora | Cons+, Pobr+, Gini+ | 424               | 0.0%   | 2            | 0.2%  | 154                |
| Tipo 5          | Empeora     | Mejora  | Mejora  | Cons-, Pobr-, Gini- | 13,561            | 0.11%  | 1            | 0.1%  | 806                |
| Tipo 6          | Empeora     | Mejora  | Empeora | Cons-, Pobr+, Gini+ | n.a.              | n.a.   | n.a.         | n.a.  | n.a.               |
| Tipo 7          | Empeora     | Empeora | Mejora  | Cons-, Pobr+, Gini- | n.a.              | n.a.   | n.a.         | n.a.  | n.a.               |
| Tipo 8          | Empeora     | Empeora | Empeora | Gini-               | n.a.              | n.a.   | n.a.         | n.a.  | n.a.               |
| Sin información |             |         |         |                     | 67,928            | 0.531% | 30           | 2.9%  | 2,834              |
| <b>Total</b>    |             |         |         |                     | <b>12,803,500</b> |        | <b>1,024</b> |       | <b>587,899</b>     |

Fuente: Construcción propia usando resultados de mapeos de pobreza y las Encuestas de Condiciones de Vida 1998 y 2005/6 y los Censos de Población y Vivienda 2001 y 2010.

Notas: **1.-** + significa una mejora significativa entre los dos períodos. - significa que el cambio no es estadísticamente significativo o que hubo un deterioro entre el período 1 y el 2 en el indicador. **2.-** Cons = Consumo per cápita familiar. Pobr=Pobreza medida por el FGT(0) o porcentaje de pobres en la población (incidencia de pobreza). **3.-** Hubo 3 posibles combinaciones que no se dieron según los resultados. Estas están señaladas con "n.a." en el cuadro. **4.-** Los casos sin información corresponden a parroquias creadas después de 2001.

En un segundo grupo constan las parroquias en donde se dio un aumento del consumo, reducción de pobreza, pero aumento en desigualdad (Tipo 2). Estas fueron 151 parroquias que representan un 42% de la población. En ninguna parroquia ocurrió el peor escenario de disminución en consumo, aumento en pobreza y aumento en desigualdad ó Tipo 8 (Cuadro 4 y Mapa 5).

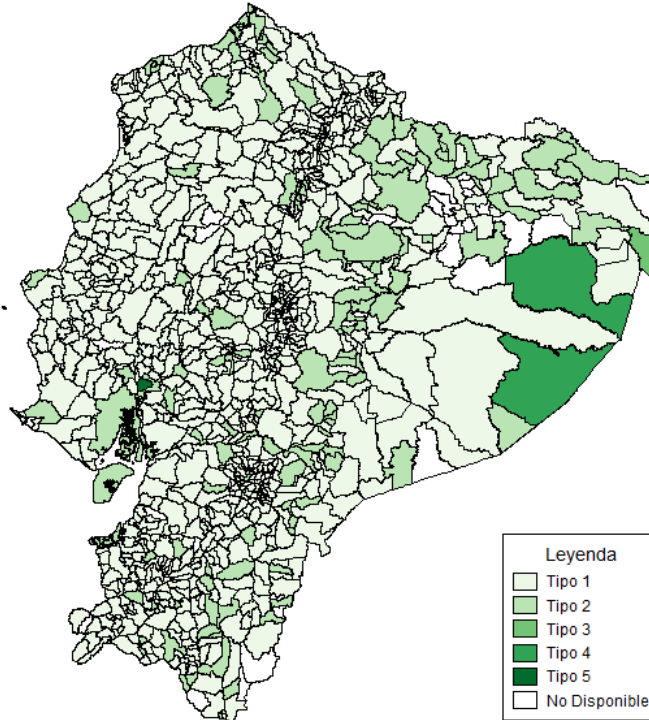
<sup>25</sup>En el Cuadro 4 constan el número de hogares que se eliminaron en los datos del 2010 por datos no disponibles (porcentajes similares de hogares se eliminaron por la misma razón en los datos del 2001), según lo discutido en la sección II.



## Tipologías Mapa 5

### Tipologías de Cambios en Consumo Pobreza y Desigualdad

Por Parroquias - Ecuador 2001-2010



Fuentes: Estimaciones propias utilizando la metodología de áreas pequeñas con datos de las Encuestas de Calidad de Vida 1998 y 2005-2006 y los Censos de Población y Vivienda 2001 y 2010 del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador (INEC).

Tal como ha sido expresado en estudios anteriores que usan este tipo de datos y metodología, es preciso tener cautela en la interpretación de los resultados por la naturaleza inherente de los datos y sus errores de medición y estadísticos, así como también por los errores que puedan darse en la especificación de los modelos y la comparabilidad de datos, indicadores y modelos a través del tiempo.

## 5. CONCLUSIONES

En el presente estudio se ha estimado incidencia de pobreza, desigualdad y consumo utilizando la metodología de áreas pequeñas usando datos de las Encuestas de Calidad de Vida 1998 y 2005/6 y de los Censos de Población y Vivienda 2001 y 2010. Los resultados, con sus advertencias de errores y de comparabilidad de datos y modelos, muestran que en Ecuador hubo ganancias significativas en indicadores sociales, reduciendo pobreza, aumentando consumo y reduciendo desigualdad en la mayor parte del territorio y beneficiando a gran parte de la población. Sin embargo, los territorios rezagados parecen ser los mismos (identificados en numerosos estudios sobre temas de pobreza y desigualdad): las áreas rurales y parroquias de la Amazonía, Costa norte y Sierra central.

## 6. REFERENCIAS

Araujo, C. (2007), "The 1990 and 2001 Ecuador Poverty Maps." Capítulo 8 en *More Than a Pretty Picture: Using Poverty Maps to Design Better Policies and Interventions*, Editado por T. Bedi, A. Coudouel y K. Simler. Banco Mundial, Washington, DC.

Banco Mundial (2004), "Ecuador Poverty Assessment." Report 27061-EC, Poverty Reduction and Economic Management Unit, Latin America and the Caribbean Region. Banco Mundial, Washington, DC.

Davis, B. (2003), "Choosing a method for poverty mapping". Un reporte de la FAO disponible en <http://www.fao.org/docrep/005/Y4597E/Y4597E00.htm>

Demombynes, G., C. Elbers, J. Lanjouw, P. Lanjouw, J. Mistiaen, and B. Özler (2002), "Producing an Improved Geographic Profile of Poverty: Methodology and Evidence from Three Developing Countries." WIDER Discussion Paper No. 2002/39, Naciones Unidas. Marzo 2002.

Deaton, A., y S. Zaidi (2002), "Directrices para construir agregados de consumo para analizar el bienestar." Estudio sobre la medición de las condiciones de vida. Documento de Trabajo No. 135S. Banco Mundial. Mayo 2002.

Elbers, C., J. Lanjouw y P. Lanjouw (2005), "Imputed welfare estimates in regression analysis." *Journal of Economic Geography*, Vol.5, No.1, Oxford University Press, pp. 101-118.

Elbers, C., J. Lanjouw y P. Lanjouw (2003), "Micro-Level Estimation of Poverty and Inequality." *Econometrica*, Vol. 71, No. 1, Enero 2003, pp. 355-364.

Gosh, M., y J. N. K. Rao (1994), "Small Area Estimation: An Appraisal." *Statistical Science*, Vol. 9, No. 1. Febrero 1994, pp. 55-76.

Hentschel, J., J. Lanjouw, P. Lanjouw, y J. Poggi (2000), "Combining Census and Survey Data to Trace the Spatial Dimensions of Poverty: A Case Study of Ecuador." *The World Bank Economic Review*, Vol. 14, No. 1, pp. 147-63.

Hentschel, J., J. Lanjouw, P. Lanjouw, y J. Poggi (1998), "Combining Census and Survey Data to Study Spatial Dimensions of Poverty." *World Bank Policy Research Working Paper*, No. 1928, Junio 1998.

INEC (2001), "CPV 2001, Manual de Cartografía". Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador.

Larrea C., Landín, Larrea A., Wrborich y Fraga (2008), "Mapas de Pobreza, Consumo por Habitante y Desigualdad Social en el Ecuador: 1995 – 2006. 2008. Metodología y Resultados". Documento de Trabajo N° 13. Programa Dinámicas Territoriales Rurales. Rimisp, Santiago, Chile.

Larrea (sin fecha), "Modelos de Regresión Múltiple para la estimación de la Pobreza, Pobreza Alimentaria y Desnutrición Crónica en el Ecuador." Disponible en "Mapas y datos de Pobreza en el Ecuador"

[http://www.uasb.edu.ec/docente\\_detalle.php?cd\\_docente=8](http://www.uasb.edu.ec/docente_detalle.php?cd_docente=8)

Rogers, B. L., J. Wirth, K. Macias, y P. Wilde (2007), "Mapping Hunger in Ecuador: A Report on Mapping Malnutrition Prevalence." Tufts University. Julio 2007.

SIISE-MCDS (2008), "Mapa de Pobreza y Desigualdad en Ecuador." Secretaría Técnica del Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social (MCDS).

Winship, C. and L. Radbill (1994), "Sampling Weights and Regression Analysis." Sociological Methods & Research, Vol. 23, No.2, Noviembre 1994, pp. 230-257.

Wong, S. (2013a), "Dinámicas Territoriales en Ecuador: Desarrollos claves en el período 2001-2011". Mimeo preparado para RIMISP.

Wong, S. (2013a), "Perfil de Pobreza Rural en el Ecuador". Mimeo preparado para RIMISP.

Wong, S. (2011), "Short-term Macroeconomic and Distributional Impacts of the Global Economic Crisis on the Ecuadorian Economy", mimeo preparado para PEP e IFPRI.

Wong, S. (2011), "Policy responses to the 2007-2008 food price swing and the impact on domestic prices." Mimeo preparado para FAO.

## 7. ANEXO 1

### ANEXO METODÓLOGICO

#### Modelos de Regresión Múltiple para la estimación de la Pobreza, Gini y Consumo en el Ecuador (Período 1: 1998-2001 y Período 2: 2006–2010)

**Datos.-** Censo: Censos de Población y Vivienda (CPV) 2001 y 2010. Encuesta: Encuestas de Condiciones de Vida (ECV) 1998 y 2006. Todas las bases provienen del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador (INEC).

**Método:** Estimación de Áreas Pequeñas (Small Area Estimation).

**Software:** PovMap, versión 2.0 y versión 2.5, desarrollado por el Banco Mundial.

**Variables Dependientes:** Logaritmo natural del consumo total mensual per cápita.

#### **Líneas de pobreza:**

Pobreza: 345,700 sucres mensuales de 1998.

Extrema Pobreza: 173,050 sucres mensuales de 1998.

Pobreza: 64.27 dólares mensuales en 2006.

Extrema Pobreza: 31.92 dólares mensuales en 2006.

**Descomposición Regional:** Para capturar la variación regional en los determinantes de pobreza en el Ecuador, se ha dividido el país en ocho regiones o ciudades principales, y se han elaborado modelos separados para cada una de ellas. Las regiones son:

- a) Costa Rural.
- b) Costa Urbana excepto Guayaquil.
- c) Guayaquil.
- d) Sierra Rural.
- e) Sierra Urbana excepto Quito.
- f) Quito.
- g) Amazonía Rural.
- h) Amazonía Urbana.

El sector urbano incluye todos los pueblos y ciudades con población mayor de 5.000 habitantes.

## **Variables Independientes:**

### Modelos para estimación del ingreso laboral familiar (primera etapa)

#### Variable / Significado

Dagricul: Variable ficticia de trabajador no calificado en rama agropecuaria.  
Dampliad: Variable ficticia de familia ampliada.  
Dcasadou: Variable ficticia de casado o viudo.  
Dcommin: Variable ficticia de comercio minorista.  
Dconstru: Variable ficticia del sector de la construcción.  
Dcosta: Variable ficticia de región costa.  
Dcpropi: Variable ficticia de casa propia  
Dcuenca: Variable ficticia de cantón Cuenca.  
Dcupropi: Variable ficticia de trabajador por cuenta propia.  
Ddirecti: Variable ficticia para personal directivo.  
Dempdome: Variable ficticia para servicio doméstico.  
Dguayaqu: Variable ficticia para cantón Guayaquil.  
Dhotrest: Variable ficticia para hoteles y restaurantes.  
Didio2: Variable ficticia para lengua indígena combinada con castellano.  
Dindigen: Variable ficticia para auto-identificación como indígena.  
Djefefam: Variable ficticia para jefe de familia.  
Dmanufac: Variable ficticia para industria manufacturera.  
Dmujer: Variable ficticia para mujer.  
Dnegromu: Variable ficticia para auto-identificación como negro o mulato.  
Dnocali: Variable ficticia para trabajador no calificado.  
Dotserv: Variable ficticia para otros servicios.  
Dpatrono: Variable ficticia para patronos.  
Dpesca: Variable ficticia para pesca.  
Dprofesi: Variable ficticia para profesionales.  
Dproftec: Variable ficticia para profesionales o técnicos.  
Dquito: Variable ficticia para cantón Quito.  
Dsierra: Variable ficticia para región Sierra.  
Dspubl: Variable ficticia para sector público.  
Dtransporto: Variable ficticia para servicio transporte.  
Dviejo: Variable ficticia para personas mayores a 65 años.  
Edudomes: Variable de interacción entre educación y sector de empleo doméstico.  
Eduexper: Variable de interacción entre educación y experiencia.  
Edupubl: Variable de interacción entre educación y sector público.  
Escol: Años de escolaridad.  
Escol2: Años de escolaridad al cuadrado.  
Exper: Años de experiencia.  
Exper2: Años de experiencia al cuadrado.  
Exper3: Años de experiencia al cubo.  
Lnhoras: Logaritmo natural de horas trabajadas por semana.  
Lninglab: Logaritmo natural de ingreso laboral.

### Modelos de Consumo (segunda etapa)

#### Variable / Significado

Wong, S.  
Programa Cohesión Territorial para el Desarrollo Rural  
Rimisp-Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural

Ainsupse: Proporción de la población mayor a 23 años con educación post-secundaria en el sector censal (división geográfica mínima).

Cuarpers: Número de cuartos por persona (excepto baño y cocina).

Dagcarr: Variable ficticia para abastecimiento de agua a la vivienda por camión repartidor.

Dagfuera: Variable ficticia para abastecimiento de agua a la vivienda por tubería fuera del terreno de la vivienda.

Daglote: Variable ficticia para abastecimiento de agua a la vivienda por tubería fuera de la vivienda y en el terreno de la vivienda.

Dagotro: Variable ficticia para abastecimiento de agua a la vivienda por vertiente, acequia, canal, u otra forma no convencional.

Dagpozo: Variable ficticia para abastecimiento de agua a la vivienda por pozo.

Dampliad: Variable ficticia para familia extendida (incluyendo otras relaciones de parentesco, además de padres e hijos).

Darriend: Variable ficticia para casa arrendada.

Dbasqma: Variable ficticia para disposición de basura por quema u otro método no convencional.

Dbasqueb: Variable ficticia para disposición de basura por arrojarla a terreno o quebrada.

Dchoza: Variable ficticia para choza o forma similar de vivienda precaria.

Dcocelec: Variable ficticia para cocina eléctrica.

Dcocotro: Variable ficticia para cocina con kerosén, leña u otro combustible no convencional.

Dcuacoci: Variable ficticia para vivienda con cocina (uso exclusivo para cocinar).

Dcuaring: Variable ficticia para cuarto en casa de inquilinato.

Dcuenca: Variable ficticia para la ciudad de Cuenca.

Dexpozci: Variable ficticia para excusado con pozo ciego.

Dexpozos: Variable ficticia para excusado con pozo séptico.

Djef2nat: Variable ficticia para jefe de familia que habla castellano y una lengua nativa.

Djefagno: Variable ficticia para jefe de familia trabajador agrícola no calificado.

Djddirecti: Variable ficticia para jefe de familia jefe o directivo.

Djefeina: Variable ficticia para jefe de familia económicamente inactivo.

Djefenat: Variable ficticia para jefe de familia que habla solo una lengua nativa.

Djefiess: Variable ficticia para jefe de familia afiliado/a al seguro social (IESS).

Djefmig: Variable ficticia para jefe de familia que ha migrado en los últimos 5 años.

Djefmuje: Variable ficticia para jefatura femenina del hogar.

Djefsepd: Variable ficticia para jefe de familia divorciado/a o separado/a.

Djefsolt: Variable ficticia para jefe de familia soltero.

Djefviej: Variable ficticia para jefe de familia mayor a 65.

Djefviud: Variable ficticia para jefe de familia viudo.

Dletrina: Variable ficticia para pozo ciego o séptico sin excusado.

Dnducha: Variable ficticia para vivienda sin ducha.

Dnoelect: Variable ficticia para vivienda sin electricidad.

Dnotelf: Variable ficticia para vivienda sin teléfono.

Dnucinc: Variable ficticia para familia nuclear incompleta (sin hijos, padre o madre).

Dpaadobe: Variable ficticia para paredes de adobe.

Dpacanab: Variable ficticia para paredes de caña u otro material precario.

Dpamader: Variable ficticia para paredes de madera.

Dpibaldo: Variable ficticia para piso de baldosa.

Dpicanat: Variable ficticia para piso de caña, tierra u otro material precario.

Dpiladri: Variable ficticia para piso de ladrillo.

Wong, S.

Programa Cohesión Territorial para el Desarrollo Rural  
Rimisp-Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural

Dshcomp: Variable ficticia para servicio higiénico compartido.  
Dteeter: Variable ficticia para techo de asbesto-cemento.  
Dteotro: Variable ficticia para techo de paja, palma u otro material no duradero.  
Dtezinc: Variable ficticia para techo de zinc.  
Dviservi: Variable ficticia para vivienda arrendada a cambio de servicios o con otra forma no convencional de tenencia.  
Escoljefe: Años de escolaridad formal de jefe de familia.  
Escolje2: (Años de escolaridad formal de jefe de familia) al cuadrado.  
Escolse: Promedio de años de escolaridad formal en sector censal (división geográfica mínima).  
Expjefe: Años experiencia laboral estimada del jefe de familia.  
Experje2: (Años experiencia laboral estimada del jefe de familia) al cuadrado.  
Expjefe3: (Años experiencia laboral estimada del jefe de familia) al cubo.

Lninlapc: logaritmo natural del ingreso laboral familiar imputado por persona (mediante modelos mincerianos de regresión).<sup>26</sup>  
Pagvise: Proporción promedio de viviendas con agua potable al interior de la vivienda en sector censal (división geográfica mínima).  
Palcase: Proporción promedio de viviendas con alcantarillado en sector censal (división geográfica mínima).  
Pbasuse: Proporción promedio de viviendas con servicio público de recolección de basura en sector censal (división geográfica mínima).  
Pelecse: Proporción promedio de viviendas con electricidad en sector censal (división geográfica mínima).  
Percuase: Proporción promedio de viviendas con menos de tres personas por cuarto en sector censal (división geográfica mínima).  
Pparedse: Proporción promedio de viviendas con paredes de ladrillo, bloque u hormigón en sector censal (división geográfica mínima).  
Ppisose: Proporción promedio de viviendas con pisos de parquet, madera, baldosa, vinyl, ladrillo o cemento en sector censal (división geográfica mínima).  
Psshse: Proporción promedio de viviendas con servicio higiénico exclusivo en sector censal (división geográfica mínima).  
Relatra: Proporción de personas económicamente activas en el hogar.  
Rqmeno12: Raíz cuadrada del número de personas menores de 12 años en el hogar.  
Rqnumper: Raíz cuadrada del número de personas en el hogar.  
Sqcaren: Raíz cuadrada del número de carencias básicas en la vivienda (incluyendo falta de agua potable, electricidad, cocina de gas o eléctrica, servicio higiénico exclusivo, recolección pública de basura, piso adecuado, paredes adecuadas, tipo de vivienda adecuado y alcantarillado).  
Talfabse: Proporción promedio de personas alfabetos entre los mayores de 14 años en sector censal (división geográfica mínima).  
Taprimse: Proporción promedio de asistencia a la escuela primaria o su equivalente en el

---

<sup>26</sup> Los ingresos laborales del hogar se estimaron usando cuatro modelos separados de regresión, para asalariados urbanos, trabajadores no asalariados urbanos (independientes urbanos), asalariados rurales y trabajadores rurales no asalariados (independientes rurales). Las variables independientes incluyeron años de escolaridad (en forma lineal y cuadrática), años de experiencia laboral (en forma lineal, cuadrada y cúbica), sexo, estado civil, número de horas trabajadas por semana, variables ficticias para jefes de hogar, el sector agrícola, empleados domésticos, la construcción, trabajadores profesionales, entre otras variables. Véase lista de variables para modelos de ingreso en esta sección.



2001 para niños de 6 a 11 años en sector censal (división geográfica mínima).

Tasecse: Proporción promedio de asistencia al colegio o su equivalente en el 2001 para niños de 12 a 17 años en sector censal (división geográfica mínima).

Tasupse: Proporción promedio de de asistencia post-secundaria entre jóvenes de 18 a 24 años 18-24 en sector censal (división geográfica mínima).

## 8. ANEXO 2

### REGRESIONES

#### Modelos de ingreso (primera etapa)

##### Período 1

#### Regresiones para Asalariados Urbanos, 1998

Variable dependiente: Logaritmo natural del ingreso laboral mensual

Número de observaciones en el modelo: 3581

Número de observaciones en los datos: 3712

df=28                      F=184.6988                      R2=0.4373                      R2 ajustado=0.4349                      No. clusters: 360

SST=5793.3914    SSR=2533.4275    MSE=0.9144    RMSE=0.9563

| Variable   | Coefficiente | Error Estándar | t        | P>t    |
|------------|--------------|----------------|----------|--------|
| Intercepto | 8.4297       | 0.2105         | 40.0474  | 0.0000 |
| Ddirecti   | 0.4842       | 0.0941         | 5.1468   | 0.0000 |
| Dguayaqu   | 0.0699       | 0.0403         | 1.7334   | 0.0831 |
| Djefefam   | 0.3007       | 0.0383         | 7.8543   | 0.0000 |
| Dnocali    | 0.1537       | 0.0638         | 2.4113   | 0.0159 |
| Dquito     | 0.2178       | 0.0403         | 5.4011   | 0.0000 |
| Dspublic   | 1.0419       | 0.1493         | 6.9788   | 0.0000 |
| Eduhomes   | -0.0430      | 0.0091         | -4.7433  | 0.0000 |
| Eduexper   | -0.0013      | 0.0003         | -3.8970  | 0.0001 |
| Edupubl    | -0.0581      | 0.0111         | -5.2156  | 0.0000 |
| Escol      | 0.1038       | 0.0254         | 4.0839   | 0.0000 |
| Escol2     | 0.0025       | 0.0010         | 2.6252   | 0.0087 |
| Exper      | 0.1374       | 0.0093         | 14.7933  | 0.0000 |
| Exper2     | -0.0034      | 0.0003         | -10.1103 | 0.0000 |
| Exper3     | 0.0000       | 0.0000         | 7.1703   | 0.0000 |
| Lnhoras    | 0.5603       | 0.0338         | 16.5796  | 0.0000 |

Fuente: Estimaciones propias utilizando la Encuesta de Calidad de Vida (ECV) 1998 del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador (INEC).

## Regresiones para Asalariados Rurales, 1998

Variable dependiente: Logaritmo natural del ingreso laboral mensual

Número de observaciones en el modelo: 2090

Número de observaciones en los datos: 2152

df=14                      F=56.8493                      R2=0.2772                      R2 ajustado=0.2724                      No. clusters: 203

SST=2190.9442    SSR=607.3901    MSE=0.7632    RMSE=0.8736

| Variable   | Coeficiente | Error Estándar | t       | P>t    |
|------------|-------------|----------------|---------|--------|
| Intercepto | 9.6126      | 0.1626         | 59.1190 | 0.0000 |
| Dagricul   | 0.3279      | 0.0512         | 6.4102  | 0.0000 |
| Dcommin    | -0.3884     | 0.0966         | -4.0193 | 0.0001 |
| Dcosta     | 0.0956      | 0.0409         | 2.3395  | 0.0194 |
| Dhotrest   | -0.4230     | 0.1538         | -2.7507 | 0.0060 |
| Dnocali    | -0.2103     | 0.0692         | -3.0383 | 0.0024 |
| Dpesca     | 0.1849      | 0.1014         | 1.8241  | 0.0683 |
| Dspublic   | 0.3376      | 0.0832         | 4.0554  | 0.0001 |
| Eduhomes   | -0.0368     | 0.0156         | -2.3615 | 0.0183 |
| Eduexper   | 0.0006      | 0.0004         | 1.6700  | 0.0951 |
| Escol2     | 0.0035      | 0.0006         | 5.6159  | 0.0000 |
| Exper      | 0.0955      | 0.0096         | 9.9452  | 0.0000 |
| Exper2     | -0.0025     | 0.0003         | -7.9389 | 0.0000 |
| Exper3     | 0.0000      | 0.0000         | 6.2051  | 0.0000 |
| Lnhoras    | 0.5730      | 0.0371         | 15.4413 | 0.0000 |

Fuente: Estimaciones propias utilizando la Encuesta de Calidad de Vida (ECV) 1998 del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador (INEC).

## Regresiones para No Asalariados Urbanos, 1998

Variable dependiente: Logaritmo natural del ingreso laboral mensual

Número de observaciones en el modelo: 1910

Número de observaciones en los datos: 1939

df=32                      F=108.3094                      R2=0.4779                      R2 ajustado=0.4735                      No. clusters: 321

SST=2909.4283    SSR=1390.5029    MSE=0.8024    RMSE=0.8958

| Variable   | Coefficiente | Error Estándar | t       | P>t    |
|------------|--------------|----------------|---------|--------|
| Intercepto | 10.8433      | 0.1733         | 62.5748 | 0.0000 |
| Dagricul   | -1.1091      | 0.1526         | -7.2680 | 0.0000 |
| Dcasadou   | 0.1750       | 0.0450         | 3.8886  | 0.0001 |
| Dcommin    | -0.1810      | 0.0518         | -3.4960 | 0.0005 |
| Ddirecti   | 0.4079       | 0.1209         | 3.3729  | 0.0008 |
| Dguayaqu   | 0.0864       | 0.0489         | 1.7692  | 0.0770 |
| Djefefam   | 0.1625       | 0.0542         | 2.9965  | 0.0028 |
| Dmanufac   | -0.3159      | 0.0603         | -5.2397 | 0.0000 |
| Dmujer     | -0.5206      | 0.0557         | -9.3431 | 0.0000 |
| Dotserv    | -0.2597      | 0.0881         | -2.9480 | 0.0032 |
| Dpatrono   | 0.6057       | 0.0538         | 11.2598 | 0.0000 |
| Dquito     | 0.1442       | 0.0619         | 2.3294  | 0.0199 |
| Eduexper   | -0.0009      | 0.0004         | -2.5172 | 0.0119 |
| Escol      | 0.0880       | 0.0106         | 8.2916  | 0.0000 |
| Exper      | 0.0449       | 0.0073         | 6.1534  | 0.0000 |
| Exper2     | -0.0006      | 0.0001         | -7.1876 | 0.0000 |
| Lnhoras    | 0.3232       | 0.0276         | 11.7007 | 0.0000 |

Fuente: Estimaciones propias utilizando la Encuesta de Calidad de Vida (ECV) 1998 del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador (INEC).

## Regresiones para No Asalariados Rurales, 1998

Variable dependiente: Logaritmo natural del ingreso laboral mensual

Número de observaciones en el modelo: 2067

Número de observaciones en los datos: 2090

df=30                      F=53.9766                      R2=0.3454                      R2 ajustado=0.3390                      No. clusters: 206

SST=4027.4053    SSR=1391.0307    MSE=1.2886    RMSE=1.1351

| Variable   | Coefficiente | Error Estándar | t        | P>t    |
|------------|--------------|----------------|----------|--------|
| Intercepto | 9.3523       | 0.3332         | 28.0701  | 0.0000 |
| Dagricul   | -0.9145      | 0.0824         | -11.0948 | 0.0000 |
| Damazonia  | 0.2880       | 0.0996         | 2.8911   | 0.0039 |
| Dampliad   | 0.1632       | 0.0532         | 3.0665   | 0.0022 |
| Dcommin    | 0.1986       | 0.1003         | 1.9793   | 0.0479 |
| Dconstru   | 0.3008       | 0.1669         | 1.8025   | 0.0716 |
| Dhotrest   | 0.3053       | 0.1609         | 1.8974   | 0.0579 |
| didio2     | -0.2495      | 0.0885         | -2.8184  | 0.0049 |
| Dmanufac   | -0.3847      | 0.1057         | -3.6401  | 0.0003 |
| Dmujer     | -0.6182      | 0.0622         | -9.9324  | 0.0000 |
| Dnocali    | 0.5881       | 0.1230         | 4.7805   | 0.0000 |
| Dpatrono   | 0.5768       | 0.0681         | 8.4684   | 0.0000 |
| Dsierra    | -0.1033      | 0.0580         | -1.7806  | 0.0751 |
| Dtranspo   | 0.8556       | 0.1759         | 4.8628   | 0.0000 |
| Dviejo     | 0.3371       | 0.1313         | 2.5664   | 0.0103 |
| Eduexper   | -0.0017      | 0.0006         | -2.6932  | 0.0071 |
| Escol      | 0.1387       | 0.0262         | 5.2998   | 0.0000 |
| Exper      | 0.0830       | 0.0155         | 5.3523   | 0.0000 |
| Exper2     | -0.0015      | 0.0004         | -4.0747  | 0.0000 |
| Exper3     | 0.0000       | 0.0000         | 2.2592   | 0.0240 |
| Lnhoras    | 0.3689       | 0.0383         | 9.6262   | 0.0000 |

Fuente: Estimaciones propias utilizando la Encuesta de Calidad de Vida (ECV) 1998 del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador (INEC)

## Período 2

### Regresiones para Asalariados Urbanos, 2005/6

Variable dependiente: Logaritmo natural del ingreso laboral mensual

Número de observaciones en el modelo: 7778

Número de observaciones en los datos: 7983

df=36                      F=264.9266                      R2=0.4607                      R2  
ajustado=0.4590                      No. clusters:  
625

SST=10738.8376    SSR=4947.7760    MSE=0.7470    RMSE=0.8643

| Variable   | Coefficiente | Error<br>Estándar | t        | P>t    |
|------------|--------------|-------------------|----------|--------|
| Intercepto | 1.4856       | 0.0872            | 17.0358  | 0.0000 |
| Dagricul   | 0.1429       | 0.0630            | 2.2700   | 0.0232 |
| Damazonia  | 0.0872       | 0.0519            | 1.6814   | 0.0927 |
| Dcasadou   | 0.1117       | 0.0227            | 4.9289   | 0.0000 |
| Dcommin    | -0.1375      | 0.0335            | -4.1033  | 0.0000 |
| Dconstru   | 0.1246       | 0.0394            | 3.1623   | 0.0016 |
| Dcuenca    | 0.2404       | 0.0497            | 4.8382   | 0.0000 |
| Ddirecti   | 0.6611       | 0.0593            | 11.1547  | 0.0000 |
| Dempdome   | 0.4987       | 0.0954            | 5.2283   | 0.0000 |
| Dguayaqu   | 0.1144       | 0.0250            | 4.5733   | 0.0000 |
| Dhotrest   | -0.2957      | 0.0450            | -6.5699  | 0.0000 |
| Djefefam   | 0.1541       | 0.0250            | 6.1601   | 0.0000 |
| Dmujer     | -0.2343      | 0.0256            | -9.1679  | 0.0000 |
| Dnegromu   | -0.0717      | 0.0411            | -1.7442  | 0.0812 |
| Dprofesi   | 0.1936       | 0.0353            | 5.4809   | 0.0000 |
| Dproftec   | 0.1813       | 0.0264            | 6.8768   | 0.0000 |
| Dquito     | 0.2461       | 0.0275            | 8.9442   | 0.0000 |
| Dspublic   | 1.0868       | 0.1067            | 10.1906  | 0.0000 |
| Dtranspo   | 0.2141       | 0.0516            | 4.1513   | 0.0000 |
| Edudomes   | -0.0649      | 0.0119            | -5.4542  | 0.0000 |
| Edupubl    | -0.0532      | 0.0074            | -7.1836  | 0.0000 |
| Escol2     | 0.0050       | 0.0002            | 31.6162  | 0.0000 |
| Exper      | 0.0892       | 0.0050            | 17.9928  | 0.0000 |
| Exper2     | -0.0022      | 0.0002            | -11.5790 | 0.0000 |
| Exper3     | 0.0000       | 0.0000            | 7.9341   | 0.0000 |
| Lnhoras    | 0.5536       | 0.0208            | 26.5956  | 0.0000 |

Fuente: Estimaciones propias utilizando la Encuesta de Calidad de Vida (ECV) 2005-2006 del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador (INEC).

## Regresiones para Asalariados Rurales, 2005/6

Variable dependiente: Logaritmo natural del ingreso laboral mensual

Número de observaciones en el modelo: 5313

Número de observaciones en los datos: 5452

df=32                      F=125.8545                      R2=0.3331                      R2 ajustado=0.3305                      No. clusters: 479

SST=5095.5697    SSR=1697.4289    MSE=0.6422    RMSE=0.8014

| Variable   | Coeficiente | Error Estándar | t        | P>t    |
|------------|-------------|----------------|----------|--------|
| Intercepto | 2.4498      | 0.1304         | 18.7822  | 0.0000 |
| Dampliad   | 0.0774      | 0.0249         | 3.1120   | 0.0019 |
| Dcasadou   | 0.0754      | 0.0273         | 2.7591   | 0.0058 |
| Dcommin    | -0.1402     | 0.0645         | -2.1740  | 0.0298 |
| Dcpropi    | 0.7680      | 0.1234         | 6.2257   | 0.0000 |
| Dhotrest   | -0.2485     | 0.0841         | -2.9535  | 0.0032 |
| Djefefam   | 0.1843      | 0.0322         | 5.7241   | 0.0000 |
| Dmujer     | -0.3171     | 0.0323         | -9.8125  | 0.0000 |
| Dnegromu   | -0.1178     | 0.0488         | -2.4153  | 0.0158 |
| Dnocali    | 0.1068      | 0.0381         | 2.8025   | 0.0051 |
| Dotserv    | -0.4104     | 0.1742         | -2.3552  | 0.0185 |
| Dproftec   | 0.2243      | 0.0443         | 5.0601   | 0.0000 |
| Dsierra    | 0.0921      | 0.0244         | 3.7825   | 0.0002 |
| Dspublic   | 0.7913      | 0.1321         | 5.9880   | 0.0000 |
| Eduhomes   | -0.0211     | 0.0084         | -2.5085  | 0.0122 |
| Eduexper   | 0.0009      | 0.0003         | 2.9516   | 0.0032 |
| Edupubl    | -0.0432     | 0.0112         | -3.8638  | 0.0001 |
| Escol      | -0.0414     | 0.0166         | -2.4919  | 0.0127 |
| Escol2     | 0.0065      | 0.0007         | 8.7119   | 0.0000 |
| Exper      | 0.0386      | 0.0044         | 8.7385   | 0.0000 |
| Exper2     | -0.0006     | 0.0001         | -10.9639 | 0.0000 |
| Lnhoras    | 0.4124      | 0.0227         | 18.2009  | 0.0000 |

Fuente: Estimaciones propias utilizando la Encuesta de Calidad de Vida (ECV) 2005-2006 del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador (INEC).

## Regresiones para No Asalariados Urbanos, 2005/6

Variable dependiente: Logaritmo natural del ingreso laboral mensual

Número de observaciones en el modelo: 4627

Número de observaciones en los datos: 4719

df=32                      F=267.2137                      R2=0.4650                      R2 ajustado=0.4633                      No. clusters: 608

SST=11115.0865    SSR=5168.8697    MSE=1.2896    RMSE=1.1356

| Variable   | Coeficiente | Error Estándar | t       | P>t    |
|------------|-------------|----------------|---------|--------|
| Intercepto | 0.8500      | 0.2119         | 4.0116  | 0.0001 |
| Dagricul   | -0.8340     | 0.0846         | -9.8548 | 0.0000 |
| Dcasadou   | 0.1390      | 0.0351         | 3.9547  | 0.0001 |
| Ddirecti   | 0.7584      | 0.1277         | 5.9379  | 0.0000 |
| Dhotrest   | 0.1143      | 0.0628         | 1.8206  | 0.0687 |
| Djefefam   | 0.2324      | 0.0442         | 5.2574  | 0.0000 |
| Dmujer     | -0.4330     | 0.0434         | -9.9696 | 0.0000 |
| Dpatrono   | 0.6582      | 0.0478         | 13.7736 | 0.0000 |
| Dprofesi   | 0.3719      | 0.0940         | 3.9573  | 0.0001 |
| Eduexper   | -0.0009     | 0.0004         | -2.4032 | 0.0163 |
| Escol      | 0.0444      | 0.0255         | 1.7393  | 0.0820 |
| Escol2     | 0.0018      | 0.0009         | 1.8932  | 0.0584 |
| Exper      | 0.0891      | 0.0107         | 8.3188  | 0.0000 |
| Exper2     | -0.0017     | 0.0003         | -5.9800 | 0.0000 |
| Exper3     | 0.0000      | 0.0000         | 3.0626  | 0.0022 |
| Lnhoras    | 0.6700      | 0.0220         | 30.5139 | 0.0000 |

Fuente: Estimaciones propias utilizando la Encuesta de Calidad de Vida (ECV) 2005-2006 del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador (INEC).



## Regresiones para No Asalariados Rurales, 2005/6

Variable dependiente: Logaritmo natural del ingreso laboral mensual

Número de observaciones en el modelo: 4542

Número de observaciones en los datos: 4677

df=32                      F=116.6794                      R2=0.3623                      R2 ajustado=0.3592                      No. clusters: 485

SST=9308.9412    SSR=3372.2456    MSE=1.3137    RMSE=1.1462

| Variable   | Coefficiente | Error Estándar | t       | P>t    |
|------------|--------------|----------------|---------|--------|
| Intercepto | 1.2328       | 0.1635         | 7.5396  | 0.0000 |
| Dagricul   | -0.3717      | 0.0506         | -7.3449 | 0.0000 |
| Dcasadou   | 0.0775       | 0.0395         | 1.9643  | 0.0496 |
| Dcommin    | 0.4746       | 0.0629         | 7.5454  | 0.0000 |
| Dconstru   | 0.3892       | 0.1748         | 2.2265  | 0.0260 |
| Dcupropi   | -0.4764      | 0.0561         | -8.4905 | 0.0000 |
| Ddirecti   | 1.3498       | 0.4784         | 2.8212  | 0.0048 |
| Dhotrest   | 0.5215       | 0.1108         | 4.7054  | 0.0000 |
| Dindigen   | -0.0775      | 0.0461         | -1.6809 | 0.0929 |
| Djefefam   | 0.2310       | 0.0482         | 4.7937  | 0.0000 |
| Dmujer     | -0.4250      | 0.0478         | -8.8907 | 0.0000 |
| Dnegromu   | -0.1995      | 0.0868         | -2.2992 | 0.0215 |
| Dotserv    | 0.3285       | 0.1048         | 3.1355  | 0.0017 |
| Dpatrono   | 0.2373       | 0.1026         | 2.3130  | 0.0208 |
| Dprofesi   | 1.0145       | 0.3174         | 3.1963  | 0.0014 |
| Dproftec   | 0.5596       | 0.1399         | 4.0013  | 0.0001 |
| Dsierra    | -0.1268      | 0.0390         | -3.2533 | 0.0011 |
| Dtranspo   | 0.8244       | 0.1137         | 7.2493  | 0.0000 |
| Escol      | 0.0567       | 0.0069         | 8.1915  | 0.0000 |
| Exper      | 0.0664       | 0.0096         | 6.9489  | 0.0000 |
| Exper2     | -0.0012      | 0.0003         | -4.6577 | 0.0000 |
| Exper3     | 0.0000       | 0.0000         | 2.6497  | 0.0081 |
| Lnhoras    | 0.6149       | 0.0280         | 21.9573 | 0.0000 |

Fuente: Estimaciones propias utilizando la Encuesta de Calidad de Vida (ECV) 2005-2006 del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador (INEC).

**Modelos de consumo**  
**Período 1**  
**Amazonía Rural, 1998-2001**

Variable dependiente: Logaritmo natural del consumo mensual per cápita del hogar

Número de observaciones en el modelo: 276

Número de observaciones en los datos: 288

df=58                      F=15.4372                      R2=0.6540                      R2 ajustado=0.6116                      No. clusters: 608

SST=136.4149                      SSR=89.2169                      MSE=0.1926                      RMSE=0.4389

| Variable        | Coefficiente | Error Estándar | t       | P>t    |
|-----------------|--------------|----------------|---------|--------|
| Intercepto      | 11.9752      | 0.5215         | 22.9611 | 0.0000 |
| Cuarpers        | 0.1575       | 0.0646         | 2.4390  | 0.0154 |
| Dagfuera        | -0.2054      | 0.0900         | -2.2816 | 0.0234 |
| Dagotro         | 0.1652       | 0.0887         | 1.8626  | 0.0637 |
| Dagpozo         | 0.3965       | 0.1155         | 3.4315  | 0.0007 |
| Dbasqma         | -0.3416      | 0.1409         | -2.4234 | 0.0161 |
| Dbasqueb        | -0.3716      | 0.1320         | -2.8147 | 0.0053 |
| Dchoza          | 0.2494       | 0.1231         | 2.0255  | 0.0439 |
| Dcocotro        | -0.1720      | 0.0742         | -2.3171 | 0.0213 |
| Dcuacoci        | 0.1261       | 0.1000         | 1.2609  | 0.2085 |
| Dcuarinq        | -1.2883      | 0.4947         | -2.6040 | 0.0098 |
| Dexpozos        | 0.3615       | 0.1027         | 3.5207  | 0.0005 |
| Djefeina        | 0.2132       | 0.1836         | 1.1608  | 0.2469 |
| Djefenat        | 0.8705       | 0.4149         | 2.0980  | 0.0369 |
| Djefmuje        | 0.1658       | 0.0926         | 1.7903  | 0.0746 |
| Djefsepd        | -0.6750      | 0.1618         | -4.1712 | 0.0000 |
| Dnducha         | -0.2019      | 0.0956         | -2.1125 | 0.0357 |
| Dnoelect        | -0.3217      | 0.0845         | -3.8064 | 0.0002 |
| Dpamader        | -0.1266      | 0.0748         | -1.6938 | 0.0916 |
| Dteotro         | -0.3786      | 0.1671         | -2.2660 | 0.0243 |
| Escoljefe       | 0.0363       | 0.0114         | 3.1845  | 0.0016 |
| Experje2        | -0.0002      | 0.0001         | -1.7479 | 0.0817 |
| Expjefe         | 0.0187       | 0.0092         | 2.0245  | 0.0440 |
| Lnismensualpchh | 0.1012       | 0.0273         | 3.7138  | 0.0003 |
| Palcase         | -0.5059      | 0.1959         | -2.5830 | 0.0104 |
| Pparedse        | 0.3295       | 0.1843         | 1.7879  | 0.0750 |
| Relatra         | 0.5585       | 0.1436         | 3.8900  | 0.0001 |
| Rqnumper        | -0.2981      | 0.0806         | -3.7003 | 0.0003 |
| Taprimse        | -0.4010      | 0.3096         | -1.2955 | 0.1964 |
| Tasecse         | -0.6167      | 0.1790         | -3.4443 | 0.0007 |
| Tasupse         | 1.7245       | 0.3967         | 4.3476  | 0.0000 |

Fuente: Estimaciones propias utilizando la Encuesta de Calidad de Vida (ECV) 1998 y Censo de Población y Vivienda (CPV) 2001 del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador (INEC).

## Amazonía Urbana, 1998-2001

Variable dependiente: Logaritmo natural del consumo mensual per cápita del hogar

Número de observaciones en el modelo: 306

Número de observaciones en los datos: 325

df=49                      F=34.7046                      R2=0.5870                      R2 ajustado=0.5701                      No. clusters: 36

SST=142.7235                      SSR=83.7797                      MSE=0.2012                      RMSE=0.4485

| Variable        | Coeficiente | Error Estándar | t       | P>t    |
|-----------------|-------------|----------------|---------|--------|
| Intercepto      | 11.2584     | 0.4872         | 23.1104 | 0.0000 |
| Cuarpers        | 0.1708      | 0.0496         | 3.4468  | 0.0007 |
| Dagpozo         | -1.0958     | 0.4346         | -2.5215 | 0.0122 |
| Djef2nat        | -0.2501     | 0.0938         | -2.6664 | 0.0081 |
| Djefagno        | 0.2275      | 0.1377         | 1.6519  | 0.0996 |
| Dnotelf         | -0.1445     | 0.0613         | -2.3571 | 0.0191 |
| Dnucinc         | 0.1592      | 0.0768         | 2.0721  | 0.0391 |
| Dshcomp         | -0.5617     | 0.1095         | -5.1279 | 0.0000 |
| Dteeter         | 0.1951      | 0.0566         | 3.4492  | 0.0006 |
| Escolje2        | 0.0011      | 0.0003         | 3.5920  | 0.0004 |
| Lnismensualpchh | 0.1822      | 0.0309         | 5.8906  | 0.0000 |
| Rqnumper        | -0.3168     | 0.0793         | -3.9956 | 0.0001 |
| Sqcaren         | 0.1731      | 0.0933         | 1.8557  | 0.0645 |

Fuente: Estimaciones propias utilizando la Encuesta de Calidad de Vida (ECV) 1998 y Censo de Población y Vivienda (CPV) 2001 del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador (INEC).

## Costa Rural, 1998-2001

Variable dependiente: Logaritmo natural del consumo mensual per cápita del hogar

Número de observaciones en el modelo: 967

Número de observaciones en los datos: 1016

df=57                      F=40.8313                      R2=0.5909                      R2 ajustado=0.5764                      No. clusters: 84

SST=429.2539                      SSR=253.6321                      MSE=0.1882                      RMSE=0.4339

| Variable        | Coeficiente | Error Estándar | t        | P>t    |
|-----------------|-------------|----------------|----------|--------|
| Intercepto      | 11.5574     | 0.2563         | 45.0974  | 0.0000 |
| Cuarpers        | 0.1301      | 0.0304         | 4.2796   | 0.0000 |
| Dagpozo         | 0.0920      | 0.0356         | 2.5851   | 0.0099 |
| Dampliad        | 0.1424      | 0.0368         | 3.8733   | 0.0001 |
| Dcocelec        | -1.1598     | 0.3334         | -3.4787  | 0.0005 |
| Dcuacoci        | 0.0716      | 0.0356         | 2.0075   | 0.0450 |
| Dexpozci        | 0.0613      | 0.0358         | 1.7113   | 0.0874 |
| Dexpozos        | 0.0838      | 0.0447         | 1.8762   | 0.0609 |
| Djefagno        | 0.0646      | 0.0371         | 1.7426   | 0.0817 |
| Djefeina        | 0.1797      | 0.0991         | 1.8141   | 0.0700 |
| Djefsepd        | -0.1578     | 0.0631         | -2.5019  | 0.0125 |
| Djefsolt        | -0.4321     | 0.0723         | -5.9744  | 0.0000 |
| Djefviej        | 0.1175      | 0.1017         | 1.1557   | 0.2481 |
| Djefviud        | -0.0737     | 0.0561         | -1.3144  | 0.1890 |
| Dnducha         | -0.1842     | 0.0548         | -3.3595  | 0.0008 |
| Dnoelect        | -0.1098     | 0.0424         | -2.5905  | 0.0097 |
| Dnotelf         | -0.2992     | 0.0810         | -3.6953  | 0.0002 |
| Dpacanab        | -0.1038     | 0.0420         | -2.4724  | 0.0136 |
| Dpibaldo        | 0.2276      | 0.1282         | 1.7758   | 0.0761 |
| Dpicanat        | -0.0941     | 0.0475         | -1.9810  | 0.0479 |
| Dpiladri        | 0.0836      | 0.0431         | 1.9386   | 0.0529 |
| Dteeter         | 0.2703      | 0.0610         | 4.4295   | 0.0000 |
| Dtzinc          | 0.1888      | 0.0405         | 4.6597   | 0.0000 |
| Dviservi        | -0.2714     | 0.0730         | -3.7165  | 0.0002 |
| Escoljefe       | 0.0338      | 0.0059         | 5.7139   | 0.0000 |
| Experje2        | 0.0001      | 0.0001         | 1.6022   | 0.1095 |
| Experje3        | 0.0000      | 0.0000         | -2.7202  | 0.0066 |
| Lnismensualpchh | 0.1100      | 0.0146         | 7.5330   | 0.0000 |
| Pagvise         | -0.1009     | 0.0630         | -1.6007  | 0.1098 |
| Pbasuse         | 0.1987      | 0.0631         | 3.1468   | 0.0017 |
| Relatra         | 0.3924      | 0.0721         | 5.4458   | 0.0000 |
| Rqnumper        | -0.4352     | 0.0401         | -10.8501 | 0.0000 |
| Sqcaren         | 0.0618      | 0.0498         | 1.2391   | 0.2156 |
| Taprimse        | 0.2042      | 0.1064         | 1.9183   | 0.0554 |

Fuente: Estimaciones propias utilizando la Encuesta de Calidad de Vida (ECV) 1998 y Censo de Población y Vivienda (CPV) 2001 del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador (INEC).

## Costa Urbana sin Guayaquil, 1998-2001

Variable dependiente: Logaritmo natural del consumo mensual per cápita del hogar

Número de observaciones en el modelo: 657

Número de observaciones en los datos: 714

df=61                      F=47.6123                      R2=0.6116                      R2 ajustado=0.5987                      No. clusters: 78

SST=300.8775                      SSR=184.0128                      MSE=0.1840                      RMSE=0.4290

| Variable        | Coefficiente | Error Estándar | t       | P>t    |
|-----------------|--------------|----------------|---------|--------|
| Intercepto      | 12.0606      | 0.2827         | 42.6670 | 0.0000 |
| Cuarpers        | 0.2998       | 0.0396         | 7.5646  | 0.0000 |
| Dagotro         | -0.6010      | 0.3603         | -1.6679 | 0.0958 |
| Dagpozo         | -0.3482      | 0.0921         | -3.7789 | 0.0002 |
| Dchoza          | -0.1855      | 0.0855         | -2.1690 | 0.0305 |
| Dcocotro        | 0.3584       | 0.2033         | 1.7634  | 0.0783 |
| Dcuaring        | -0.1738      | 0.0705         | -2.4651 | 0.0140 |
| Djef2nat        | -0.4316      | 0.2445         | -1.7655 | 0.0780 |
| Djefsolt        | -0.1761      | 0.0755         | -2.3343 | 0.0199 |
| Dletrina        | -0.2116      | 0.0852         | -2.4850 | 0.0132 |
| Dnducha         | -0.1515      | 0.0407         | -3.7199 | 0.0002 |
| Dnoelect        | -1.0547      | 0.3853         | -2.7374 | 0.0064 |
| Dnotelf         | -0.2699      | 0.0475         | -5.6852 | 0.0000 |
| Dpibaldo        | 0.2492       | 0.0542         | 4.5971  | 0.0000 |
| Dviservi        | -0.3536      | 0.1411         | -2.5068 | 0.0124 |
| Escoljefe       | 0.0120       | 0.0044         | 2.7199  | 0.0067 |
| Lnismensualpchh | 0.1166       | 0.0192         | 6.0610  | 0.0000 |
| Pbasuse         | -0.2644      | 0.0659         | -4.0137 | 0.0001 |
| Rqmeno12        | -0.1003      | 0.0335         | -2.9890 | 0.0029 |
| Rqnumper        | -0.1991      | 0.0504         | -3.9537 | 0.0001 |
| Tasecse         | 0.2281       | 0.0741         | 3.0781  | 0.0022 |
| Tasupse         | -0.1331      | 0.0822         | -1.6197 | 0.1058 |

Fuente: Estimaciones propias utilizando la Encuesta de Calidad de Vida (ECV) 1998 y Censo de Población y Vivienda (CPV) 2001 del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador (INEC).

## Sierra Rural, 1998-2001

**Variable dependiente: Logaritmo natural del consumo mensual per cápita del hogar**

Número de observaciones en el modelo: 1156

Número de observaciones en los datos: 1207

df=60                      F=45.5446                      R2=0.5119                      R2 ajustado=0.5007                      No. clusters: 100

SST=624.9311                      SSR=319.9168                      MSE=0.2702                      RMSE=0.5198

| Variable        | Coeficiente | Error Estándar | t       | P>t    |
|-----------------|-------------|----------------|---------|--------|
| Intercepto      | 11.9587     | 0.2425         | 49.3074 | 0.0000 |
| Cuarpers        | 0.1600      | 0.0305         | 5.2514  | 0.0000 |
| Dagfuera        | -0.2501     | 0.0709         | -3.5295 | 0.0004 |
| Daglote         | -0.2183     | 0.0503         | -4.3386 | 0.0000 |
| Dagotro         | 0.1281      | 0.0514         | 2.4910  | 0.0129 |
| Dchoza          | -0.1170     | 0.0663         | -1.7640 | 0.0780 |
| Dcocotro        | -0.1513     | 0.0374         | -4.0438 | 0.0001 |
| Dexpozci        | 0.1344      | 0.0437         | 3.0737  | 0.0022 |
| Dexpozos        | 0.0839      | 0.0497         | 1.6886  | 0.0916 |
| Djddirecti      | 1.0512      | 0.3483         | 3.0184  | 0.0026 |
| Djef2nat        | -0.1650     | 0.0500         | -3.2985 | 0.0010 |
| Djefmig         | -0.4793     | 0.2372         | -2.0203 | 0.0436 |
| Djefmuje        | 0.1126      | 0.0529         | 2.1280  | 0.0336 |
| Djefsolt        | -0.1351     | 0.0668         | -2.0214 | 0.0435 |
| Dnoelect        | -0.0976     | 0.0486         | -2.0079 | 0.0449 |
| Dnotelf         | -0.2817     | 0.0639         | -4.4086 | 0.0000 |
| Dnucinc         | -0.1322     | 0.0516         | -2.5596 | 0.0106 |
| Dpibaldo        | 0.2734      | 0.1019         | 2.6837  | 0.0074 |
| Dpicanat        | -0.1777     | 0.0429         | -4.1413 | 0.0000 |
| Escoljefe       | 0.0228      | 0.0058         | 3.9165  | 0.0001 |
| Escolse         | 0.1025      | 0.0196         | 5.2385  | 0.0000 |
| Lnismensualpchh | 0.1176      | 0.0133         | 8.8288  | 0.0000 |
| Palcase         | -0.1260     | 0.0746         | -1.6902 | 0.0913 |
| Ppisose         | -0.2956     | 0.0800         | -3.6945 | 0.0002 |
| Rqmeno12        | -0.1047     | 0.0317         | -3.3045 | 0.0010 |
| Rqnumper        | -0.2849     | 0.0485         | -5.8780 | 0.0000 |
| Taprimse        | -0.2878     | 0.1274         | -2.2585 | 0.0241 |

Fuente: Estimaciones propias utilizando la Encuesta de Calidad de Vida (ECV) 1998 y Censo de Población y Vivienda (CPV) 2001 del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador (INEC).

## Sierra Urbana sin Quito, 1998-2001

**Variable dependiente: Logaritmo natural del consumo mensual per cápita del hogar**

Número de observaciones en el modelo: 659

Número de observaciones en los datos: 708

df=58                      F=72.2216                      R2=0.6109                      R2 ajustado=0.6024                      No. clusters: 78

SST=333.9078                      SSR=203.9843                      MSE=0.2017                      RMSE=0.4492

| Variable        | Coeficiente | Error Estándar | t       | P>t    |
|-----------------|-------------|----------------|---------|--------|
| Intercepto      | 11.7147     | 0.2745         | 42.6697 | 0.0000 |
| Ainsupse        | 0.3356      | 0.1157         | 2.9019  | 0.0038 |
| Cuarpers        | 0.2166      | 0.0332         | 6.5185  | 0.0000 |
| Dagfuera        | -0.2184     | 0.1454         | -1.5025 | 0.1335 |
| Dchoza          | -0.4760     | 0.2122         | -2.2430 | 0.0252 |
| Dcuarinq        | -0.1162     | 0.0601         | -1.9329 | 0.0537 |
| Djddirecti      | 0.3584      | 0.0910         | 3.9408  | 0.0001 |
| Djefmig         | 0.3069      | 0.1943         | 1.5790  | 0.1148 |
| Djefsolt        | -0.1277     | 0.0735         | -1.7383 | 0.0826 |
| Dnotelf         | -0.3496     | 0.0420         | -8.3196 | 0.0000 |
| Dpicanat        | -0.1916     | 0.0926         | -2.0677 | 0.0391 |
| Escolje2        | -0.0018     | 0.0006         | -2.9144 | 0.0037 |
| Escoljefe       | 0.0526      | 0.0126         | 4.1737  | 0.0000 |
| Lnismensualpchh | 0.1487      | 0.0192         | 7.7314  | 0.0000 |
| Rqnumper        | -0.3964     | 0.0484         | -8.1876 | 0.0000 |

Fuente: Estimaciones propias utilizando la Encuesta de Calidad de Vida (ECV) 1998 y Censo de Población y Vivienda (CPV) 2001 del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador (INEC).

## Guayaquil, 1998-2001

Variable dependiente: Logaritmo natural del consumo mensual per cápita del hogar

Número de observaciones en el modelo: 707

Número de observaciones en los datos: 765

df=56                      F=149.4884              R2=0.7029              R2 ajustado=0.6982              No. clusters: 84

SST=365.5489              SSR=256.9486              MSE=0.1563              RMSE=0.3953

| Variable        | Coficiente | Error Estándar | t       | P>t    |
|-----------------|------------|----------------|---------|--------|
| Intercepto      | 11.2490    | 0.2430         | 46.2834 | 0.0000 |
| Ainsupse        | 0.3602     | 0.1071         | 3.3642  | 0.0008 |
| Cuarpers        | 0.1942     | 0.0326         | 5.9587  | 0.0000 |
| Dcocelec        | 0.2963     | 0.0823         | 3.6014  | 0.0003 |
| Djef2nat        | -0.2820    | 0.1661         | -1.6980 | 0.0900 |
| Dnotelf         | -0.2361    | 0.0367         | -6.4306 | 0.0000 |
| Dpamader        | -0.1929    | 0.1150         | -1.6763 | 0.0941 |
| Dshcomp         | -0.1112    | 0.0520         | -2.1383 | 0.0328 |
| Dtzinc          | -0.1343    | 0.0391         | -3.4306 | 0.0006 |
| Escoljefe       | 0.0138     | 0.0040         | 3.4534  | 0.0006 |
| Lnismensualpchh | 0.2014     | 0.0162         | 12.4241 | 0.0000 |
| Rqnumper        | -0.3125    | 0.0399         | -7.8240 | 0.0000 |

Fuente: Estimaciones propias utilizando la Encuesta de Calidad de Vida (ECV) 1998 y Censo de Población y Vivienda (CPV) 2001 del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador (INEC).



## Quito, 1998-2001

Variable dependiente: Logaritmo natural del consumo mensual per cápita del hogar

Número de observaciones en el modelo: 728

Número de observaciones en los datos: 778

df=59                      F=108.7199              R2=0.7225              R2 ajustado=0.7158              No. clusters: 86

SST=441.1161              SSR=318.6911              MSE=0.1724              RMSE=0.4152

| Variable        | Coeficiente | Error Estándar | t       | P>t    |
|-----------------|-------------|----------------|---------|--------|
| Intercepto      | 11.2597     | 0.2956         | 38.0852 | 0.0000 |
| Cuarpers        | 0.1540      | 0.0332         | 4.6340  | 0.0000 |
| Darriend        | -0.2299     | 0.0372         | -6.1732 | 0.0000 |
| Dbasqueb        | 0.1384      | 0.0753         | 1.8369  | 0.0666 |
| Dexpozci        | -0.1722     | 0.0830         | -2.0752 | 0.0383 |
| Djddirecti      | 0.3211      | 0.0715         | 4.4935  | 0.0000 |
| Djefmuje        | 0.0947      | 0.0511         | 1.8528  | 0.0643 |
| Djefsepd        | -0.1376     | 0.0599         | -2.2964 | 0.0219 |
| Dnducha         | -0.1076     | 0.0453         | -2.3743 | 0.0178 |
| Dnotelf         | -0.1527     | 0.0424         | -3.5970 | 0.0003 |
| Dnucinc         | 0.1052      | 0.0528         | 1.9932  | 0.0466 |
| Dviservi        | -0.2496     | 0.0977         | -2.5556 | 0.0108 |
| Escolje2        | 0.0012      | 0.0002         | 6.1181  | 0.0000 |
| Escolse         | 0.0315      | 0.0094         | 3.3442  | 0.0009 |
| Lnismensualpchh | 0.1793      | 0.0187         | 9.5885  | 0.0000 |
| Rqmeno12        | -0.0745     | 0.0322         | -2.3161 | 0.0208 |
| Rqnumper        | -0.2435     | 0.0607         | -4.0130 | 0.0001 |
| Sqcaren         | -0.1698     | 0.0342         | -4.9678 | 0.0000 |

Fuente: Estimaciones propias utilizando la Encuesta de Calidad de Vida (ECV) 1998 y Censo de Población y Vivienda (CPV) 2001 del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador (INEC).

## Período 2

### Amazonía Rural, 2005/6-2010

Variable dependiente: Logaritmo natural del consumo mensual per cápita del hogar

Número de observaciones en el modelo: 593

Número de observaciones en los datos: 612

df=59                      F=116.1624                      R2=0.7062                      R2 ajustado=0.7001                      No. clusters: 51

SST=392.0281                      SSR=276.8396                      MSE=0.1986                      RMSE=0.4456

| Variable         | Coficiente | Error Estándar | t       | P>t    |
|------------------|------------|----------------|---------|--------|
| Intercepto       | 4.3279     | 0.1677         | 25.8059 | 0.0000 |
| Cuarpers         | 0.1456     | 0.0337         | 4.3252  | 0.0000 |
| Dagfuera         | -0.4219    | 0.0736         | -5.7290 | 0.0000 |
| Daglote          | -0.2313    | 0.0581         | -3.9775 | 0.0001 |
| Dbasqma          | 0.1249     | 0.0476         | 2.6239  | 0.0089 |
| Dcocotro         | -0.1592    | 0.0537         | -2.9625 | 0.0032 |
| Djef2nat         | -0.0860    | 0.0465         | -1.8501 | 0.0648 |
| Dnoelect         | -0.1257    | 0.0547         | -2.2969 | 0.0220 |
| Dnotelf          | -0.1951    | 0.0777         | -2.5120 | 0.0123 |
| Escoljefe        | 0.0173     | 0.0055         | 3.1512  | 0.0017 |
| Lnidnmensualpchh | 0.2139     | 0.0191         | 11.2036 | 0.0000 |
| Rqmeno12         | -0.0990    | 0.0388         | -2.5507 | 0.0110 |
| Rqnumper         | -0.2609    | 0.0542         | -4.8159 | 0.0000 |

Fuente: Estimaciones propias utilizando la Encuesta de Calidad de Vida (ECV) 2005-2006 y Censo de Población y Vivienda (CPV) 2010 del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador (INEC).

## Amazonía Urbana, 2005/6-2010

Variable dependiente: Logaritmo natural del consumo mensual per cápita del hogar

Número de observaciones en el modelo: 379

Número de observaciones en los datos: 396

df=53                      F=65.5014                      R2=0.7302                      R2 ajustado=0.7191                      No. clusters: 33

SST=229.3694                      SSR=167.4893                      MSE=0.1705                      RMSE=0.4129

| Variable         | Coefficiente | Error Estándar | t       | P>t    |
|------------------|--------------|----------------|---------|--------|
| Intercepto       | 3.7957       | 0.1801         | 21.0745 | 0.0000 |
| Cuarpers         | 0.2499       | 0.0436         | 5.7349  | 0.0000 |
| Dagfuera         | -0.5348      | 0.1230         | -4.3484 | 0.0000 |
| Djddirecti       | 0.2329       | 0.1200         | 1.9410  | 0.0530 |
| Djefeina         | 0.8426       | 0.2998         | 2.8107  | 0.0052 |
| Djefmuje         | 0.2316       | 0.0676         | 3.4252  | 0.0007 |
| Djefsepd         | -0.1802      | 0.0769         | -2.3439 | 0.0196 |
| Djefviej         | -0.6785      | 0.3124         | -2.1716 | 0.0305 |
| Dncalifi         | -0.1716      | 0.0711         | -2.4135 | 0.0163 |
| Dpamader         | -0.1275      | 0.0519         | -2.4563 | 0.0145 |
| Dshcomp          | -0.1460      | 0.0585         | -2.4952 | 0.0130 |
| Escoljefe        | 0.0146       | 0.0083         | 1.7548  | 0.0801 |
| Lnidnmensualpchh | 0.2430       | 0.0244         | 9.9717  | 0.0000 |
| Pbasuse          | 0.2645       | 0.1475         | 1.7936  | 0.0737 |
| Rqmeno12         | -0.2542      | 0.0403         | -6.3092 | 0.0000 |
| Tasecse          | -0.2946      | 0.1190         | -2.4751 | 0.0138 |

Fuente: Estimaciones propias utilizando la Encuesta de Calidad de Vida (ECV) 2005-2006 y Censo de Población y Vivienda (CPV) 2010 del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador (INEC).

## Costa Rural, 2005/6-2010

Variable dependiente: Logaritmo natural del consumo mensual per cápita del hogar

Número de observaciones en el modelo: 1602

Número de observaciones en los datos: 1669

df=61                      F=89.8926                      R2=0.5777                      R2 ajustado=0.5713                      No. clusters: 139

SST=534.7807                      SSR=308.9495                      MSE=0.1432                      RMSE=0.3784

| Variable         | Coeficiente | Error Estándar | t        | P>t    |
|------------------|-------------|----------------|----------|--------|
| Intercepto       | 4.6318      | 0.1534         | 30.2002  | 0.0000 |
| Cuarpers         | 0.1207      | 0.0210         | 5.7341   | 0.0000 |
| Dagcarr          | 0.0603      | 0.0312         | 1.9310   | 0.0537 |
| Dagfuera         | -0.0479     | 0.0216         | -2.2222  | 0.0264 |
| Dampliad         | 0.0708      | 0.0254         | 2.7848   | 0.0054 |
| Dcocotro         | -0.0622     | 0.0294         | -2.1145  | 0.0346 |
| Dcuacoci         | -0.0370     | 0.0219         | -1.6895  | 0.0913 |
| Dexpozos         | 0.0798      | 0.0301         | 2.6486   | 0.0082 |
| Djddirecti       | 0.2266      | 0.1376         | 1.6470   | 0.0998 |
| Djefagno         | -0.0599     | 0.0286         | -2.0910  | 0.0367 |
| Dnducha          | -0.0971     | 0.0373         | -2.6043  | 0.0093 |
| Dnotelf          | -0.2475     | 0.0593         | -4.1708  | 0.0000 |
| Dpaadobe         | -0.2117     | 0.1108         | -1.9113  | 0.0561 |
| Dpibaldo         | 0.1541      | 0.0643         | 2.3969   | 0.0167 |
| Dteotro          | -0.0988     | 0.0401         | -2.4671  | 0.0137 |
| Escoljefe        | 0.0266      | 0.0034         | 7.8110   | 0.0000 |
| Experje3         | 0.0000      | 0.0000         | -4.1708  | 0.0000 |
| Expjefe          | 0.0079      | 0.0015         | 5.3274   | 0.0000 |
| Lnidnmensualpchh | 0.1174      | 0.0105         | 11.1513  | 0.0000 |
| Palcase          | -0.1532     | 0.0841         | -1.8231  | 0.0685 |
| Pparedse         | -0.1163     | 0.0381         | -3.0521  | 0.0023 |
| Ppisose          | 0.2104      | 0.0831         | 2.5322   | 0.0114 |
| Relatra          | 0.0887      | 0.0437         | 2.0293   | 0.0426 |
| Rqnumper         | -0.4779     | 0.0280         | -17.0557 | 0.0000 |
| Sqcaren          | -0.0738     | 0.0265         | -2.7834  | 0.0054 |

Fuente: Estimaciones propias utilizando la Encuesta de Calidad de Vida (ECV) 2005-2006 y Censo de Población y Vivienda (CPV) 2010 del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador (INEC)

## Costa Urbana sin Guayaquil, 2005/6-2010

Variable dependiente: Logaritmo natural del consumo mensual per cápita del hogar

Número de observaciones en el modelo: 2282

Número de observaciones en los datos: 2446

df=60                      F=219.2152                      R2=0.6810                      R2 ajustado=0.6779                      No. clusters: 203

SST=1034.8280                      SSR=704.7285                      MSE=0.1461                      RMSE=0.3823

| Variable         | Coeficiente | Error Estándar | t        | P>t    |
|------------------|-------------|----------------|----------|--------|
| Intercepto       | 4.7887      | 0.0823         | 58.2103  | 0.0000 |
| Cuarpers         | 0.1559      | 0.0187         | 8.3481   | 0.0000 |
| Dagcarr          | 0.0692      | 0.0314         | 2.2018   | 0.0278 |
| Dagpozo          | -0.0899     | 0.0406         | -2.2158  | 0.0268 |
| Darriend         | -0.0880     | 0.0223         | -3.9488  | 0.0001 |
| Dexpozci         | -0.0815     | 0.0310         | -2.6323  | 0.0085 |
| Djddirecti       | 0.3068      | 0.0619         | 4.9579   | 0.0000 |
| Djef2nat         | -0.2369     | 0.0983         | -2.4103  | 0.0160 |
| Djefmuje         | 0.1525      | 0.0293         | 5.2045   | 0.0000 |
| Djefsepd         | -0.1726     | 0.0352         | -4.9097  | 0.0000 |
| Djefsolt         | -0.2054     | 0.0428         | -4.7967  | 0.0000 |
| Djefviud         | -0.1674     | 0.0444         | -3.7697  | 0.0002 |
| Dletrina         | -0.1128     | 0.0379         | -2.9769  | 0.0029 |
| Dnducha          | -0.1166     | 0.0227         | -5.1280  | 0.0000 |
| Dnotelf          | -0.2103     | 0.0212         | -9.9183  | 0.0000 |
| Dnucinc          | 0.0883      | 0.0292         | 3.0249   | 0.0025 |
| Dpibaldo         | 0.1704      | 0.0243         | 7.0013   | 0.0000 |
| Dteeter          | 0.0625      | 0.0209         | 2.9859   | 0.0029 |
| Escoljefe        | 0.0181      | 0.0020         | 8.8977   | 0.0000 |
| Lnidnmensualpchh | 0.1513      | 0.0086         | 17.5611  | 0.0000 |
| Rqmeno12         | -0.0620     | 0.0169         | -3.6759  | 0.0002 |
| Rqnumper         | -0.3796     | 0.0276         | -13.7665 | 0.0000 |
| Sqcaren          | -0.0551     | 0.0178         | -3.0965  | 0.0020 |

Fuente: Estimaciones propias utilizando la Encuesta de Calidad de Vida (ECV) 2005-2006 y Censo de Población y Vivienda (CPV) 2010 del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador (INEC).

## Sierra Rural, 2005/6-2010

**Variable dependiente: Logaritmo natural del consumo mensual per cápita del hogar**

Número de observaciones en el modelo: 3633

Número de observaciones en los datos: 3763

df=62                      F=193.5707                      R2=0.6006                      R2  
ajustado=0.5975                      No. clusters:  
313

SST=1814.7362                      SSR=1089.9662                      MSE=0.2011                      RMSE=0.4484

| Variable         | Coeficiente | Error Estándar | t        | P>t    |
|------------------|-------------|----------------|----------|--------|
| Intercepto       | 3.2986      | 0.0873         | 37.7871  | 0.0000 |
| Cuarpers         | 0.2461      | 0.0139         | 17.7463  | 0.0000 |
| Darriend         | -0.0632     | 0.0366         | -1.7297  | 0.0838 |
| Dcocelec         | 1.1260      | 0.4424         | 2.5454   | 0.0110 |
| Dcocotro         | -0.1256     | 0.0198         | -6.3495  | 0.0000 |
| Dcuarinq         | 0.1056      | 0.0427         | 2.4719   | 0.0135 |
| Dexpozos         | 0.0819      | 0.0189         | 4.3341   | 0.0000 |
| Djddirecti       | 0.2211      | 0.1036         | 2.1338   | 0.0329 |
| Djef2nat         | -0.0497     | 0.0213         | -2.3387  | 0.0194 |
| Djefagno         | -0.0435     | 0.0243         | -1.7906  | 0.0734 |
| Djefmig          | 0.3979      | 0.1237         | 3.2152   | 0.0013 |
| Djefsolt         | -0.1092     | 0.0311         | -3.5100  | 0.0005 |
| Dnducha          | -0.1253     | 0.0195         | -6.4283  | 0.0000 |
| Dnoelect         | -0.1827     | 0.0231         | -7.9216  | 0.0000 |
| Dnucinc          | 0.1877      | 0.0203         | 9.2335   | 0.0000 |
| Dpibaldo         | 0.0833      | 0.0395         | 2.1088   | 0.0350 |
| Dpicanat         | -0.0593     | 0.0220         | -2.6971  | 0.0070 |
| Dpiladri         | -0.0460     | 0.0193         | -2.3884  | 0.0170 |
| Dteeter          | 0.0671      | 0.0179         | 3.7403   | 0.0002 |
| Dviservi         | -0.1044     | 0.0424         | -2.4622  | 0.0139 |
| Escolje2         | 0.0009      | 0.0004         | 2.3785   | 0.0174 |
| Escoljefe        | 0.0213      | 0.0055         | 3.8399   | 0.0001 |
| Lnidnmensualpchh | 0.1514      | 0.0073         | 20.7830  | 0.0000 |
| Pagvise          | 0.1474      | 0.0384         | 3.8377   | 0.0001 |
| Palcase          | -0.0724     | 0.0329         | -2.1998  | 0.0279 |
| Pelecse          | 0.2649      | 0.0770         | 3.4412   | 0.0006 |
| Pparedse         | 0.0918      | 0.0278         | 3.3013   | 0.0010 |
| Relatra          | 0.0810      | 0.0310         | 2.6174   | 0.0089 |
| Rqmeno12         | -0.1579     | 0.0141         | -11.2210 | 0.0000 |

Fuente: Estimaciones propias utilizando la Encuesta de Calidad de Vida (ECV) 2005-2006 y Censo de Población y Vivienda (CPV) 2010 del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador (INEC).

## Sierra Urbana sin Quito, 2005/6-2010

**Variable dependiente: Logaritmo natural del consumo mensual per cápita del hogar**

Número de observaciones en el modelo: 2430

Número de observaciones en los datos: 2615

df=64                      F=217.3649                      R2=0.7243                      R2 ajustado=0.7209                      No. clusters: 217

SST=1206.1708                      SSR=873.5709                      MSE=0.1386                      RMSE=0.3723

| Variable         | Coeficiente | Error Estándar | t        | P>t    |
|------------------|-------------|----------------|----------|--------|
| Intercepto       | 4.4264      | 0.1030         | 42.9646  | 0.0000 |
| Ainsupse         | 0.4349      | 0.0543         | 8.0131   | 0.0000 |
| Cuarpers         | 0.1673      | 0.0146         | 11.4564  | 0.0000 |
| Daglote          | -0.1024     | 0.0247         | -4.1434  | 0.0000 |
| Darriend         | -0.0704     | 0.0188         | -3.7428  | 0.0002 |
| Dcocelec         | 0.5796      | 0.2487         | 2.3305   | 0.0199 |
| Dcocotro         | -0.1788     | 0.0806         | -2.2190  | 0.0266 |
| Dcuacoci         | 0.0657      | 0.0186         | 3.5351   | 0.0004 |
| Dcuenca          | 0.0905      | 0.0212         | 4.2654   | 0.0000 |
| Djddirecti       | 0.1270      | 0.0407         | 3.1176   | 0.0018 |
| Djefeina         | 0.0499      | 0.0245         | 2.0369   | 0.0418 |
| Djefiess         | -0.0901     | 0.0189         | -4.7772  | 0.0000 |
| Djefmig          | 0.2177      | 0.0757         | 2.8756   | 0.0041 |
| Djefmuje         | 0.0424      | 0.0206         | 2.0606   | 0.0394 |
| Djefsolt         | -0.0808     | 0.0297         | -2.7185  | 0.0066 |
| Dncalifi         | 0.0798      | 0.0278         | 2.8739   | 0.0041 |
| Dnducha          | -0.0503     | 0.0251         | -2.0021  | 0.0454 |
| Dnotelf          | -0.1454     | 0.0188         | -7.7458  | 0.0000 |
| Dpamader         | -0.2863     | 0.0589         | -4.8568  | 0.0000 |
| Dpiladri         | -0.1325     | 0.0196         | -6.7446  | 0.0000 |
| Dshcomp          | 0.0750      | 0.0319         | 2.3515   | 0.0188 |
| Dteotro          | 0.7152      | 0.3271         | 2.1867   | 0.0289 |
| Escoljefe        | 0.0347      | 0.0031         | 11.3602  | 0.0000 |
| Lnidnmensualpchh | 0.1573      | 0.0081         | 19.3145  | 0.0000 |
| Palcase          | -0.2035     | 0.0412         | -4.9395  | 0.0000 |
| Psshhs           | 0.1181      | 0.0686         | 1.7215   | 0.0853 |
| Rqmeno12         | -0.0477     | 0.0159         | -3.0005  | 0.0027 |
| Rqnumper         | -0.3173     | 0.0265         | -11.9654 | 0.0000 |
| Sqcaren          | -0.1143     | 0.0207         | -5.5188  | 0.0000 |
| Tasupse          | 0.1151      | 0.0340         | 3.3795   | 0.0007 |

Fuente: Estimaciones propias utilizando la Encuesta de Calidad de Vida (ECV) 2005-2006 y Censo de Población y Vivienda (CPV) 2010 del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador (INEC)

## Guayaquil, 2005/6-2010

**Variable dependiente: Logaritmo natural del consumo mensual per cápita del hogar**

Número de observaciones en el modelo: 1118

Número de observaciones en los datos: 1192

df=58                      F=114.2785              R2=0.7235              R2 ajustado=0.7171              No. clusters: 98

SST=480.9927              SSR=347.9846              MSE=0.1218              RMSE=0.3490

| Variable         | Coeficiente | Error Estándar | t        | P>t    |
|------------------|-------------|----------------|----------|--------|
| Intercepto       | 4.5604      | 0.1375         | 33.1786  | 0.0000 |
| Cuarpers         | 0.1847      | 0.0267         | 6.9058   | 0.0000 |
| Dagcarr          | 0.1303      | 0.0508         | 2.5651   | 0.0104 |
| Dagfuera         | 0.1172      | 0.0483         | 2.4248   | 0.0155 |
| Darriend         | -0.0636     | 0.0276         | -2.3042  | 0.0214 |
| Dbasqma          | 0.2766      | 0.0946         | 2.9237   | 0.0035 |
| Dchoza           | 0.2285      | 0.1343         | 1.7017   | 0.0891 |
| Djddirecti       | 0.2864      | 0.0596         | 4.8038   | 0.0000 |
| Djefmuje         | 0.1339      | 0.0375         | 3.5743   | 0.0004 |
| Djefsepd         | -0.2028     | 0.0457         | -4.4405  | 0.0000 |
| Djefsolt         | -0.2953     | 0.0559         | -5.2861  | 0.0000 |
| Djefviud         | -0.2535     | 0.0557         | -4.5518  | 0.0000 |
| Dnducha          | -0.0644     | 0.0310         | -2.0790  | 0.0379 |
| Dnoelect         | -1.1235     | 0.3795         | -2.9605  | 0.0031 |
| Dnotelf          | -0.1544     | 0.0263         | -5.8624  | 0.0000 |
| Dnucinc          | 0.1268      | 0.0372         | 3.4078   | 0.0007 |
| Dpibaldo         | 0.1013      | 0.0432         | 2.3474   | 0.0191 |
| Dpiladri         | -0.0752     | 0.0348         | -2.1599  | 0.0310 |
| Dteeter          | -0.1249     | 0.0580         | -2.1525  | 0.0316 |
| Dtzinc           | -0.1737     | 0.0585         | -2.9698  | 0.0030 |
| Dviservi         | -0.3569     | 0.1231         | -2.8998  | 0.0038 |
| Escolje2         | 0.0009      | 0.0001         | 5.9982   | 0.0000 |
| Escolse          | 0.0522      | 0.0086         | 6.0996   | 0.0000 |
| Lnidnmensualpchh | 0.1412      | 0.0116         | 12.1718  | 0.0000 |
| Rqnumper         | -0.3571     | 0.0316         | -11.3178 | 0.0000 |
| Sqcaren          | -0.1150     | 0.0286         | -4.0165  | 0.0001 |

Fuente: Estimaciones propias utilizando la Encuesta de Calidad de Vida (ECV) 2005-2006 y Censo de Población y Vivienda (CPV) 2010 del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador (INEC).



### Quito, 2005/6-2010

Variable dependiente: Logaritmo natural del consumo mensual per cápita del hogar

Número de observaciones en el modelo: 821

Número de observaciones en los datos: 888

df=56                      F=133.8066                      R2=0.7502                      R2 ajustado=0.7446                      No. clusters: 74

SST=469.3946                      SSR=352.1380                      MSE=0.1462                      RMSE=0.3824

| Variable         | Coefficiente | Error Estándar | t       | P>t    |
|------------------|--------------|----------------|---------|--------|
| Intercepto       | 4.9966       | 0.1637         | 30.5203 | 0.0000 |
| Ainsupse         | 0.5446       | 0.0970         | 5.6118  | 0.0000 |
| Cuarpers         | 0.2073       | 0.0286         | 7.2398  | 0.0000 |
| Darriend         | -0.1182      | 0.0304         | -3.8934 | 0.0001 |
| Dcocelec         | 0.4878       | 0.1879         | 2.5952  | 0.0096 |
| Djddirecti       | 0.1877       | 0.0814         | 2.3050  | 0.0214 |
| Dletrina         | -0.4325      | 0.2681         | -1.6132 | 0.1071 |
| Dnducha          | -0.2360      | 0.0429         | -5.5056 | 0.0000 |
| Dnotelf          | -0.1559      | 0.0358         | -4.3533 | 0.0000 |
| Dpibaldo         | -0.0762      | 0.0365         | -2.0872 | 0.0372 |
| Dpiladri         | -0.1128      | 0.0349         | -3.2331 | 0.0013 |
| Escolje2         | 0.0016       | 0.0002         | 8.7494  | 0.0000 |
| Lnidnmensualpchh | 0.1368       | 0.0154         | 8.9064  | 0.0000 |
| Psshse           | -0.2744      | 0.1093         | -2.5099 | 0.0123 |
| Relatra          | -0.1739      | 0.0678         | -2.5639 | 0.0105 |
| Rqmeno12         | -0.0953      | 0.0317         | -3.0024 | 0.0028 |
| Rqnumper         | -0.3132      | 0.0469         | -6.6847 | 0.0000 |
| Sqcaren          | -0.0782      | 0.0370         | -2.1112 | 0.0351 |
| Tasupse          | 0.1894       | 0.0788         | 2.4045  | 0.0164 |

Fuente: Estimaciones propias utilizando la Encuesta de Calidad de Vida (ECV) 2005-2006 y Censo de Población y Vivienda (CPV) 2010 del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador (INEC).

## 9. ANEXO 3

### División Política Administrativa, por provincias <sup>1</sup>

#### Provincias - Ecuador 2010



| Región   | Provincia   |
|----------|---|
| Costa    | Esmeraldas, Manabí, Santa Elena, Guayas, Los Ríos y El Oro.   |
| Sierra   | Carchi, Imbabura, Pichincha, Santo Domingo, Cotopaxi, Bolívar, Tungurahua, Chimborazo, Cañar, Azuay y Loja. |
| Amazonía | Sucumbíos, Napo, Orellana, Pastaza, Morona Santiago y Zamora Chinchipe.                                     |

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador (INEC).  
 Nota: 1.- No incluye la región Insular compuesta por una sola provincia.