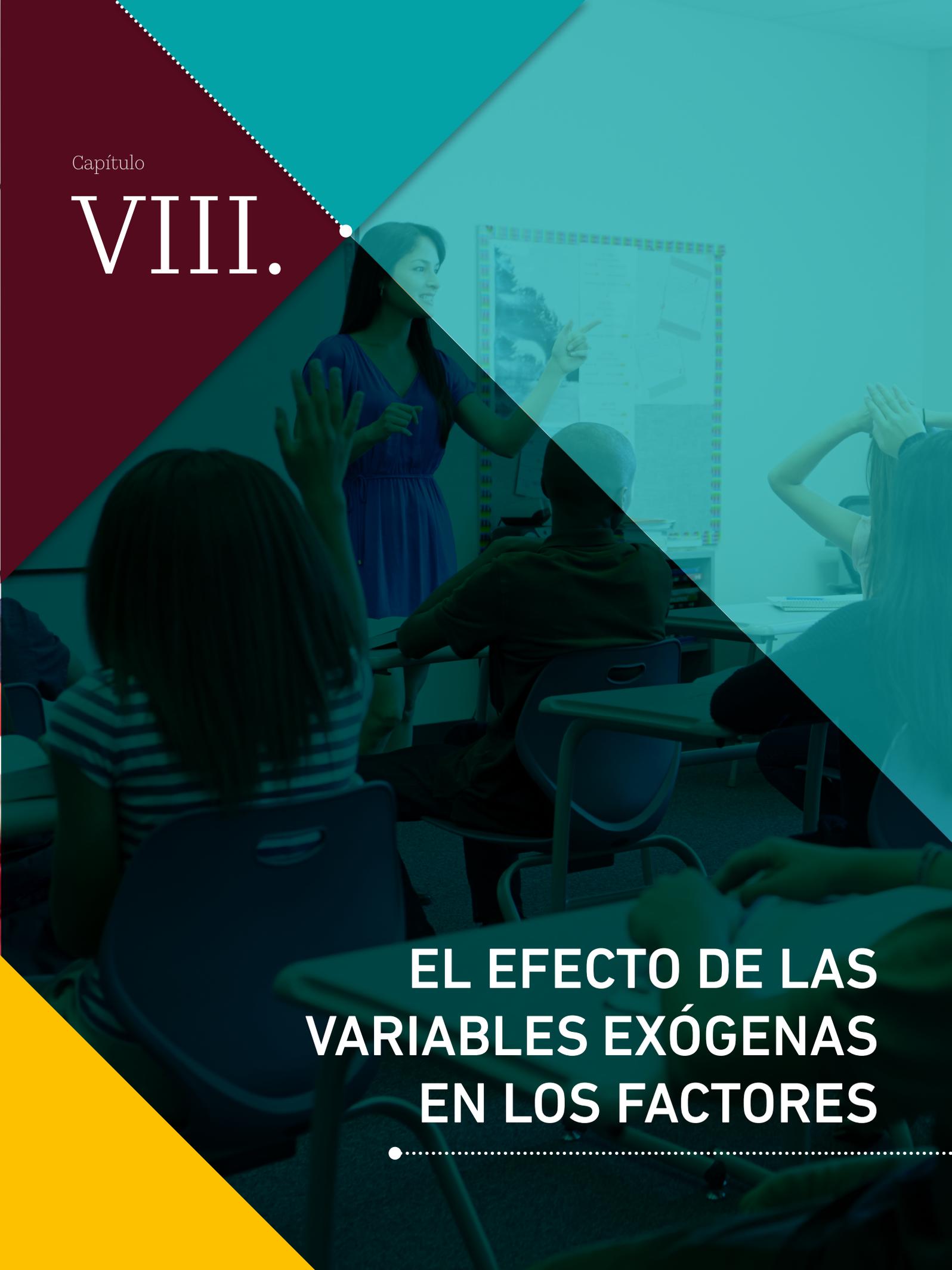


Capítulo

# VIII.



**EL EFECTO DE LAS  
VARIABLES EXÓGENAS  
EN LOS FACTORES**



---

En este capítulo se presenta el análisis del efecto de las variables exógenas y de control sobre los cuatro factores identificados (*Ksocial*, *Kcívico*, *Confíe* y *Fenoval*). Si bien se tiene una referencia de las mediciones anteriores sobre el efecto de las variables exógenas, el cambio en la composición de los factores hace que aparezcan nuevos efectos y desaparezcan otros. Este capítulo se concentra en la presentación de los resultados del efecto de las variables exógenas con los factores y su composición en la última medición (Barcas 2017).

---



Para la presentación de los resultados en este capítulo, se iniciará con una descripción de cada una de las variables exógenas, indicando cómo se midió cada una de ellas. Dentro de estas variables se estudia, además, *Inseguridad-Seguridad*, que se mide por primera vez de manera sistemática en esta cuarta medición 2017, y la cual será estudiada en detalle. Si bien Forero et al. (2014) midieron cuatro tipos de inseguridad (personal, política, económica y comunitaria), los resultados de la medición de *Capital Social* arrojan que los ítems medidos se agrupan de otra manera, según se presentará adelante.

En una segunda sección se estudiarán el efecto en los factores de cada una de las exógenas, y se presentarán unas primeras conclusiones. Sin embargo, como estas exógenas interactúan entre sí, se analizarán los efectos directos e indirectos con los factores desde tres niveles de causalidad: primero las exógenas incluidas las regiones sobre *educación*. En un segundo nivel todas las exógenas incluida *educación* sobre

las cuatro nuevas categorías de *Seguridad/Inseguridad*. Tercero, todas las anteriores sobre los cuatro factores.

Estos análisis con los tres niveles descritos permiten concretar muchas de las relaciones encontradas en la exploración de las exógenas una a una con los factores, identificando cuáles desaparecen, pues su efecto se expresa a través de una variable semejante que tiene efectos más claros y contundentes sobre los factores. Por ejemplo, *urbano-rural* puede tener efecto en un factor, pero por medio del análisis de ruta se encuentra que este resultado se entiende mejor por el *tamaño de municipio*.

## 8.1. Las Variables Exógenas

A continuación, se presenta la definición operacional (cómo se midieron) de las variables exógenas incluidas en el análisis:

1. **Edad.** Se dividió aplicando los siguientes rangos: entre 18 y 29 años, entre 30 y 39 años, entre 40 y 49 años, entre 50 y 59 años, entre 60 y 69 años y 70 años o más.
2. **Género.** Para efectos de interpretación de los resultados se creó una nueva variable indicadora de género: si la persona es hombre se le da un valor de uno (1), en caso contrario, la variable toma el valor de dos (2). En este sentido, una relación positiva indica que las mujeres tienen promedios o niveles más altos de la variable bajo análisis, que los hombres.
3. **Educación.** Esta variable, se mide con dos ítems: en el primero se pregunta cuál es el nivel educativo más alto alcanzado y luego, calculando el número de años que requirió para alcanzar este nivel (años de estudio). Para efectos del análisis de ruta y modelos de regresión de las variables exógenas con los factores, se introdujo la variable *Educación* medida por años de estudios. Para el análisis del nivel de los factores según el nivel educativo, se utilizó la variable *Educación*, medida según por máximo nivel educativo alcanzado y convertida a años de estudio para que fuera una variable continua. El porcentaje de personas que tienen nivel educativo de posgrado es muy pequeño, por lo tanto, se excluyó de los resultados. En la siguiente tabla se presenta la distribución de la muestra nacional de acuerdo con el nivel educativo según resultó de la medición en los cuatro años (*Tabla 8.1*).



**Tabla 8.1. Distribución de la muestra nacional por nivel educativo (máximo nivel de educación alcanzado)**

Año	Ninguno	Primaria	Bachillerato	Universidad	Postgrado	Total
1997	8,6%	37,7%	40,3%	12,6%	0,8%	100%
2005	5,3%	30,1%	45,3%	18,5%	0,9%	100%
2011	4,4%	25,4%	49,1%	19,7%	1,3%	100%
2017	2,2%	38,5%	41,5%	17,3%	0,4%	100%

4. **Ingreso.** Se utilizó la escala de ingresos de la EMV, con los deciles vigentes en Colombia a la fecha en que se realizó la cuarta medición. Esta variable se midió con la pregunta: *“Contando con todos los ingresos mensuales de todos los miembros de su hogar, salarios, pensiones y otras entradas que llegan, quisiéramos saber a qué grupo pertenece su familia”*.



**Tabla 8.2. Escala de ingresos familiares por deciles**

1	Tiene ingresos de 0 a 405.000 pesos
2	Tiene ingresos de 406.000 a 660.000 pesos
3	Tiene ingresos de 661.000 a 860.000 pesos
4	Tiene ingresos de 861.000 a 1.079.000 pesos
5	Tiene ingresos de 1.080.000 a 1.349.000 pesos
6	Tiene ingresos de 1.350.000 a 1.699.000 pesos
7	Tiene ingresos de 1.700.000 a 2.154.000 pesos
8	Tiene ingresos de 2.155.000 a 2.849.000 pesos
9	Tiene ingresos de 2.850.000 a 4.282.000 pesos

5. **Tamaño de municipio por número de habitantes.** Para esta variable se utilizó la escala de la Encuesta Mundial de Valores (EMV) según esa clasificación. En la tabla siguiente se presenta la distribución de la muestra nacional 2017 según tamaño de municipio, un criterio de diseño de la muestra (*Tabla 8.3*).



Tabla 8.3. Distribución de muestra nacional por tamaño de municipio

Tamaño de municipio							
Menos de 2.000 habitantes (1)	De 2.000 a 5.000 habitantes (2)	De 5.000 a 10.000 habitantes (3)	De 10.000 a 20.000 habitantes (4)	De 20.000 a 50.000 habitantes (5)	De 50.000 a 100.000 habitantes (6)	De 100.000 a 500.000 habitantes (7)	Más de 500.000 habitantes (8)
0%	0%	9,8%	5,6%	21,1%	9,7%	21,2%	32,7%

6. **Urbano/ Rural.** Se pregunta si el encuestado habita en cabecera municipal (urbano) o en resto de cabecera (rural). De acuerdo con este criterio, la muestra nacional 2017 quedó conformada por 75% área urbana, 25% área rural.
7. **Regiones.** Además de la clasificación urbano-rural y por tamaño de municipio, la muestra nacional además fue dividida en 14 regiones las cuales fueron las unidades de análisis (Antioquia, Atlántico – Bolívar, Bogotá, Boyacá, Cauca - Huila, Cesar – Guajira - Magdalena, Córdoba - Sucre, Eje Cafetero, Norte de Santander, Orinoquia, Pacífico, Santander, Tolima y Valle del Cauca). En el *Anexo 2.1* se presenta cómo quedaron conformadas las regiones y el tamaño de la muestra de cada región.
8. **Inseguridad.** Como se mencionó, en su versión original esta variable estaba conformada por 14 ítems que se agrupaban en *Inseguridad personal, política, económica y comunitaria*. Según se explicará adelante, estos ítems quedaron empíricamente agrupados en cuatro categorías distintas, tres medidas como *Seguridades* y una medida como *Inseguridad*.

En la tabla siguiente se ilustran los niveles de análisis de las exógenas y se presentan los resultados de los modelos de regresión por cada nivel, señalando los coeficientes de regresión estandarizada, de las variables que entran y la varianza explicada de cada modelo: primero (nivel 2) con educación, luego (nivel 3) de todas las anteriores con los cuatros elementos de *Inseguridad-Seguridad* y, finalmente, (nivel 4) de todos los anteriores con *Ksocial, Kcívico, Confíe y Fenoval* (Tabla 8.4).

Esta tabla se utilizará, primero, para la interpretación de los nuevos elementos de *Inseguridad/Seguridad*, luego, para el estudio de la relación de las exógenas entre sí. Después, a lo largo de todo el despliegue de resultados de las exógenas una por una, para poder resumir su efecto en el resultado final sobre los factores y finalmente, para con-

cluir sobre el efecto de las exógenas en los factores jugando todos a la vez. Aunque se tienen los elementos para hacer los análisis de ruta (Path Analysis) que permite visualizar con mayor precisión los efectos directos e indirectos, se decidió simplificar la presentación utilizando tan solo la *Tabla 8.4*.



**Tabla 8.4. Modelo final de exógenas sobre otras exógenas y sobre los Factores. Muestra nacional, 2017**

Nivel 1: Variables exógenas	Coeficientes estandarizados de regresión (betas)				
	Nivel 2: Exógenas con Educación	Nivel 3: Exógenas con SEGURIDAD_INSEGURIDAD			
	Educación	Inseguridad	Seguridad en la Sociedad	Seguridad en entorno social cercano	Seguridad y tolerancia comunitaria
Edad	-0,485	0,157		-0,151	
Ingreso	0,207		-0,120		-0,301
Tamaño de Municipio	0,166				-0,113
Género	-0,137	-0,454	-0,183	-0,184	-0,136
SANTANDER	0,100				
Educación		0,299		-0,148	
BOGOTÁ				-0,062	-0,154
ANTIOQUIA					-0,158
TOLIMA					-0,129
1.Seguridad en Entorno social cercano					
2.Seguridad y tolerancia comunitaria					
3.Seguridad en la Sociedad					
Inseguridad					
<b>R cuadrado</b>	<b>0,345</b>	<b>0,303</b>	<b>0,052</b>	<b>0,066</b>	<b>0,202</b>

		Coeficientes estandarizados de regresión (betas)			
Nivel 1: Variables exógenas	Nivel 4: Exógenas con factores				
	Ksocial	Kcívico	Confíe	Fenoval	
Edad	-0,136	0,347	0,138	0,158	
Ingreso	0,234	-0,114	0,181	-0,255	
Tamaño de Municipio					
Género	0,152	0,254	-0,205		
SANTANDER					
Educación	0,177		0,344	0,317	
BOGOTÁ					
ANTIOQUIA					
TOLIMA					
1.Seguridad en Entorno social cercano	0,262	-0,257	-0,261	0,277	
2.Seguridad y tolerancia comunitaria		0,120	0,117		
3.Seguridad en la Sociedad	0,202	0,144	0,223	-0,578	
Inseguridad	-0,176	-0,139	0,319	0,148	
<b>R cuadrado</b>	<b>0,277</b>	<b>0,399</b>	<b>0,553</b>	<b>0,392</b>	

Es de anotar el nivel de varianza explicada cuando se introducen como variables las tres seguridades y la inseguridad. Cuando simplemente se suman las tres primeras, la varianza explicada cae drásticamente. Por ello se mantienen los cuatro elementos. Además, la varianza explicada con los elementos de *Seguridad/Inseguridad* se eleva considerablemente frente a las anteriores mediciones con el Barcas y se registran cambios respecto al efecto de las otras variables exógenas sobre los factores, de los cuales se presentarán algunos, no su totalidad.

Se resalta que *educación* históricamente ha mantenido un efecto positivo en *Ksocial*, excepto en 2011, año en que ese efecto desapareció. Igualmente, mantiene su efecto en aumentar *Confíe*. El efecto de bajar *Fenoval* deja de aparecer en 2011 y comienza a agregar *Fenoval* en 2017. Paralelamente, *edad* tiene impacto positivo en *Ksocial* hasta 2005, luego desaparece

hasta 2017 cuando aparece con signo opuesto (a mayor edad menor  $K_{social}$ ). Por su parte, *género* ha tenido poco efecto en los factores hasta el resultado de 2017, al igual que *ingreso* solo tiene efecto antes de 2017 con *Confíe* en 2011, relación que se mantiene.

## 8.2. Los efectos de Exógenas con Educación

Como se mencionó arriba, un primer nivel de análisis se hace con la regresión de *educación* con el resto de variables exógenas, excepto las de *Inseguridad-Seguridad*. Los resultados señalan que educación tiene una relación negativa con la *edad*, lo que indica que, por la fuerte expansión en educación, los jóvenes tienen mayor educación. También a más *ingreso*, más educación y entre más grande el municipio, más educación. En cuanto al efecto de *género*, los hombres tienen más educación que las mujeres y en las regiones se destaca *Santander* con mayor educación.

## 8.3. Las cuatro nuevas variables de Seguridad /Inseguridad

Las variables de *Seguridad/Inseguridad* se midieron por medio de un conjunto de ítems señalados en la tabla siguiente donde también se presenta su relación con las variables originales y cómo quedaron de forma definitiva.



Tabla 8.5. Relación de las variables originales de Seguridad/Inseguridad y cómo fueron reagrupadas

Índices de Inseguridad	Inicial	Final
La gente teme por su vida	Personal	Inseguridad
Usted teme por robos o agresión física cuando está en su hogar	Personal	Inseguridad
Mi vida ha sido amenazada por grupos armados	Personal	Inseguridad
La gente tiene que pagar vacunas para poder producir	Personal	Inseguridad
Me siento seguro al salir de noche y mis hijos pueden jugar en el vecindario (resta)	Personal	Seguridad en entorno social cercano
Inseguridad Personal		

Índices de Inseguridad	Inicial	Final
Las personas tienen la libertad de ejercer su política o religión (resta)	Política	Seguridad en la sociedad
La gente se puede asociar para desarrollar proyectos productivos (resta)	Política	Seguridad en entorno social cercano
Me he sentido perseguido por mis creencias políticas o religiosas	Política	Seguridad y tolerancia comunitaria
La gente puede participar en reuniones de cualquier tipo (resta)	Política	Seguridad en la sociedad
Inseguridad Política		
Creo que puedo obtener el nivel de ingresos que requiero para llevar una vida digna (resta)	Económica	Seguridad y tolerancia comunitaria
Hay muy buen clima para hacer negocios (resta)	Económica	Seguridad en la sociedad
Inseguridad Económica		
Pertenezco a grupos sociales o religiosos que me hacen sentir seguro (resta)	Comunitaria	Seguridad y tolerancia comunitaria
Es necesario siempre estar armado	Comunitaria	Inseguridad
Mi familia y mis vecinos me hacen sentir seguro (a) (resta)	Comunitaria	Seguridad y tolerancia comunitaria
Inseguridad Comunitaria		

En su versión original las variables conformaban un solo continuo Inseguridad/Seguridad, suponiendo la existencia de una polaridad. Sin embargo, los resultados por regiones arrojaban inconsistencias difíciles de entender. Por ello se hizo un análisis factorial de los ítems, que resultó en la agrupación en cuatro factores nuevos, rotulados como *Inseguridad*, por un lado, y por el otro, tres elementos de seguridad rotulados como: *Seguridad en la sociedad*, *seguridad en el entorno social cercano* y *Seguridad y tolerancia comunitaria*.

En este caso varias de las polaridades y codificaciones que se daban para añadir a la *Inseguridad*, se cambiaron para, cuando así correspondiera, sumar a la *Seguridad*. Esto puede parecer exótico pero no es el primer caso que se da en las ciencias sociales; un ejemplo clásico es los dos factores que explican la motivación al trabajo (Herzberg, 1959) donde por un lado la *insatisfacción en el trabajo* está asociada con factores exter-

nos a este (factores higiénicos) y su opuesto es la *no insatisfacción* y , por otro lado, está la *satisfacción en el trabajo* asociado a las características intrínsecas del trabajo mismo, asociada con elementos motivadores, cuyo opuesta es la *no satisfacción con el trabajo*. Intervenir en los aspectos higiénicos tan solo puede remover la insatisfacción. Para alterar la satisfacción solo se puede alterar el trabajo mismo, introduciendo los aspectos motivadores, el enriquecimiento del trabajo.

El significado de los tres elementos de *Seguridad* y el de *Inseguridad* se interpretan en la tabla siguiente, con la certeza que requiere más investigación en el futuro.



Tabla 8.6. Relación de las variables originales de Seguridad/Inseguridad y cómo fueron reagrupadas

SEGURIDAD_ INSEGURIDAD <sup>54</sup>	Coeficientes estandarizados de regresión ( betas)				
	Ksocial	Kcívico	Confíe	Fenoval	
La gente puede participar en reuniones de cualquier tipo					
Las personas tienen la libertad de ejercer su política o religión					
Hay un buen clima para hacer negocios					
<b>1. SEGURIDAD EN LA SOCIEDAD</b>	0,202	0,144	0,223	-0,578	La gente puede participar en reuniones, dar su opinión, hacer negocios, tiene la posibilidad de reunirse, asociarse o movilizarse, es decir tiene las condiciones en su contexto social para hacerlo, lo que fortalece <i>Ksocial</i> , <i>Kcívico</i> y <i>Confíe</i> y es única que disminuye <i>Fenoval</i> . Hay como validar.
Pertenezco a grupos sociales o religiosos que me hacen sentir seguro					
Me he sentido perseguido por mis creencias políticas o religiosas (resta)					
Mi familia y mis vecinos me hacen sentir seguro					
Puedo obtener el nivel de ingresos que requiero para llevar una vida digna					

SEGURIDAD_ INSEGURIDAD <sup>54</sup>	Coeficientes estandarizados de regresión ( betas)				
	Ksocial	Kcívico	Confíe	Fenoval	
<b>2. SEGURIDAD Y TOLERANCIA COMUNITARIA</b>		0,120	0,117		Implica una seguridad que incluye y se extiende más allá del núcleo familiar (sin efecto sobre <i>Ksocial</i> ), y se genera a través de diferentes grupos sociales, que va desde los vecinos hasta grupos sociales más amplios (pertenezco a grupos sociales o religiosos. Aumenta <i>Kcívico</i> y <i>Confíe</i> , y no tiene efecto sobre <i>Fenoval</i> . Son comunidades con menores ingresos y pequeñas, no urbanas, pero con situación económica aceptable,
Me siento seguro al salir de noche y mis hijos pueden jugar en el vecindario					
La gente se puede asociar para desarrollar proyectos productivos.					
<b>3. SEGURIDAD EN ENTORNO SOCIAL CERCANO</b>	0,262	-0,257	-0,261	0,277	La gente se siente tranquila en su vecindario, también para trabajar y producir, pero no se moviliza. Estar tranquilo, pero sin asociación con los demás (tranquilidad desmovilizada). Aumenta <i>Ksocial</i> , pero no hay movilización (negativo con <i>Kcívico</i> ), lo que hace que disminuya <i>Confíe</i> y también aumente <i>Fenoval</i> .
Es necesario siempre estar armado					
He sido amenazado por grupos armados					
La gente tiene que pagar vacunas para poder producir					
La gente teme por robos o agresión física cuando ésta en su hogar					
La gente teme por su vida					
<b>4. INSEGURIDAD</b>	-0,176	-0,139	0,319	0,148	Las personas temen por su vida, tienen que estar armadas, son amenazadas, tienen que pagar vacunas, temen que los agredan o los roben. Esto destruye <i>Ksocial</i> y <i>Kcívico</i> , aumenta <i>Confíe</i> (se recurre a la institucionalidad para protegerse) y genera mayor <i>Fenoval</i> , la gente está atomizada y desconectada.

54. Se pregunta si está de acuerdo o en desacuerdo con cada una de las afirmaciones y se califica según la siguiente escala: Totalmente de Acuerdo (-5), En desacuerdo (-2), Ni en desacuerdo, ni de acuerdo (0), De acuerdo (2), Totalmente de acuerdo (5).

### 8.3.1. Los efectos de las Exógenas sobre los elementos de Seguridad/Inseguridad

Se encontró que *Inseguridad* con una varianza aceptable, la impactan en su orden género (hombres mayor inseguridad) *educación* y *edad*, con efecto positivo. *Seguridad en la sociedad* con muy baja varianza explicada, la impactan con efecto positivo *ingreso* y *género* (hombres más seguros); *Seguridad en entorno social cercano*, igualmente con muy poca varianza explicada, la impactan negativamente *género* (hombres se sienten más seguros), *edad* (jóvenes más seguros), *educación* (los menos educados tienen más seguridad) y Bogotá (quienes habitan en ella tienen menos seguridad). Finalmente, *Seguridad y tolerancia comunitaria*, tiene una varianza razonable y la impactan negativamente *ingreso* (los de menos ingreso tienen más seguridad), *tamaño de municipio* (los municipios pequeños tienen más seguridad), género (los hombres se sienten más seguros) y las regiones de Bogotá, Antioquia y Tolima con menos *Seguridad y tolerancia comunitaria*.

Este último resultado indica que aún la región puede estar baja en *Inseguridad* y alta en las diferentes *Seguridades*, como efectivamente se dio en regiones que se habían incorporado a los procesos de Paz y, por el otro, podría ser alta en *Inseguridad*, y no haber habilitado las *Seguridades* que acumulen los factores y bajen *Fenoval* como es el caso de Bogotá, según se presenta en los resultados regionales más abajo.

#### 8.3.1.1. Seguridad/Inseguridad en la muestra nacional y regiones

Los resultados del efecto de las variables exógenas que fueron presentados anteriormente, muestran el importante impacto de las variables de *Seguridad/Inseguridad* sobre los factores. Se presentan los promedios de los ítems y las variables de *Seguridad /Inseguridad* de la muestra nacional en 2017 (Tabla 8.7); el promedio de las variables en cada una de las regiones, ordenados de mayor a menor por el promedio de *Inseguridad* (Figura 8.1) y la distribución de las regiones en los ejes de *Seguridad/Inseguridad* (Figura 8.2).



Tabla 8.7. Promedio SEGURIDAD/INSEGURIDAD – Muestra Nacional Barcas 2017

Ítems <sup>55</sup>	Promedios
Es necesario siempre estar armado	-2,17
He sido amenazado por grupos armados	-3,12

Ítems <sup>55</sup>	Promedios
La gente tiene que pagar vacunas para poder producir	-1,78
La gente teme por robos o agresión física cuando está en su hogar	-0,23
La gente teme por su vida	-0,14
<b>Inseguridad</b>	<b>-7,44</b>
La gente puede participar en reuniones de cualquier tipo	2,23
Las personas tienen la libertad de ejercer su política o religión	2,37
Hay un buen clima para hacer negocios	-0,20
<b>Seguridad en la sociedad</b>	<b>4,40</b>
Me siento seguro al salir de noche y mis hijos pueden jugar en el vecindario	0,67
La gente se puede asociar para desarrollar proyectos productivos.	2,33
<b>Seguridad en entorno social cercano</b>	<b>2,99</b>
Pertenezco a grupos sociales o religiosos que me hacen sentir seguro	-0,16
Me he sentido perseguido por mis creencias políticas o religiosas (resta)	-2,81
Mi familia y mis vecinos me hacen sentir seguro	2,17
Creo que puedo obtener el nivel de ingresos que requiero para llevar una vida digna	1,70
<b>Seguridad y tolerancia comunitaria</b>	<b>6,52</b>

55. Se pregunta si está de acuerdo o en desacuerdo con cada una de las afirmaciones y se califica según la siguiente escala:

	Puntaje
Totalmente en desacuerdo	-5
En desacuerdo	-2
Ni en desacuerdo, ni de acuerdo	0
De acuerdo	2
Totalmente de acuerdo	5



Figura 8.1. Promedio SEGURIDAD/INSEGURIDAD – Muestra Nacional y regiones Barcas 2017

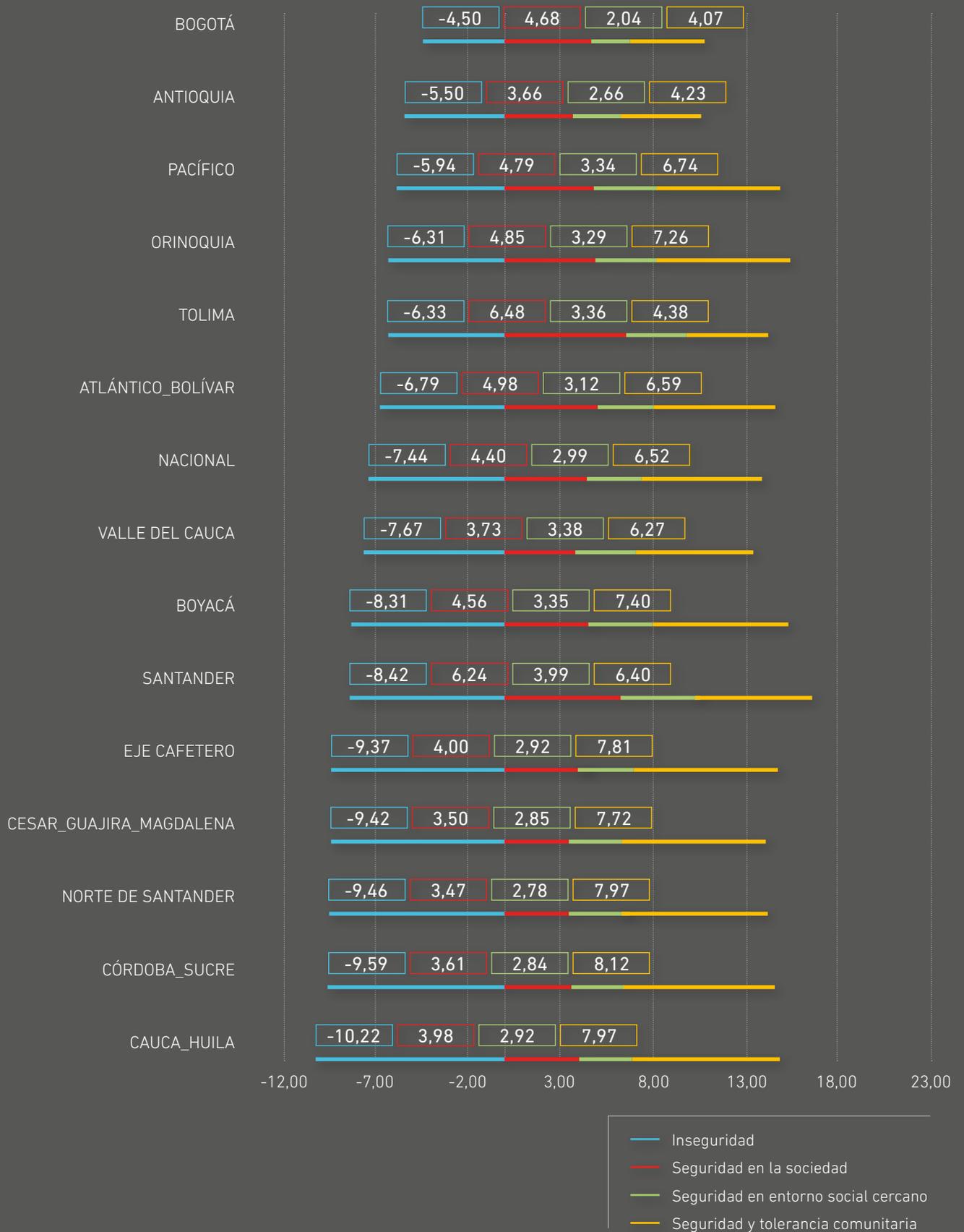
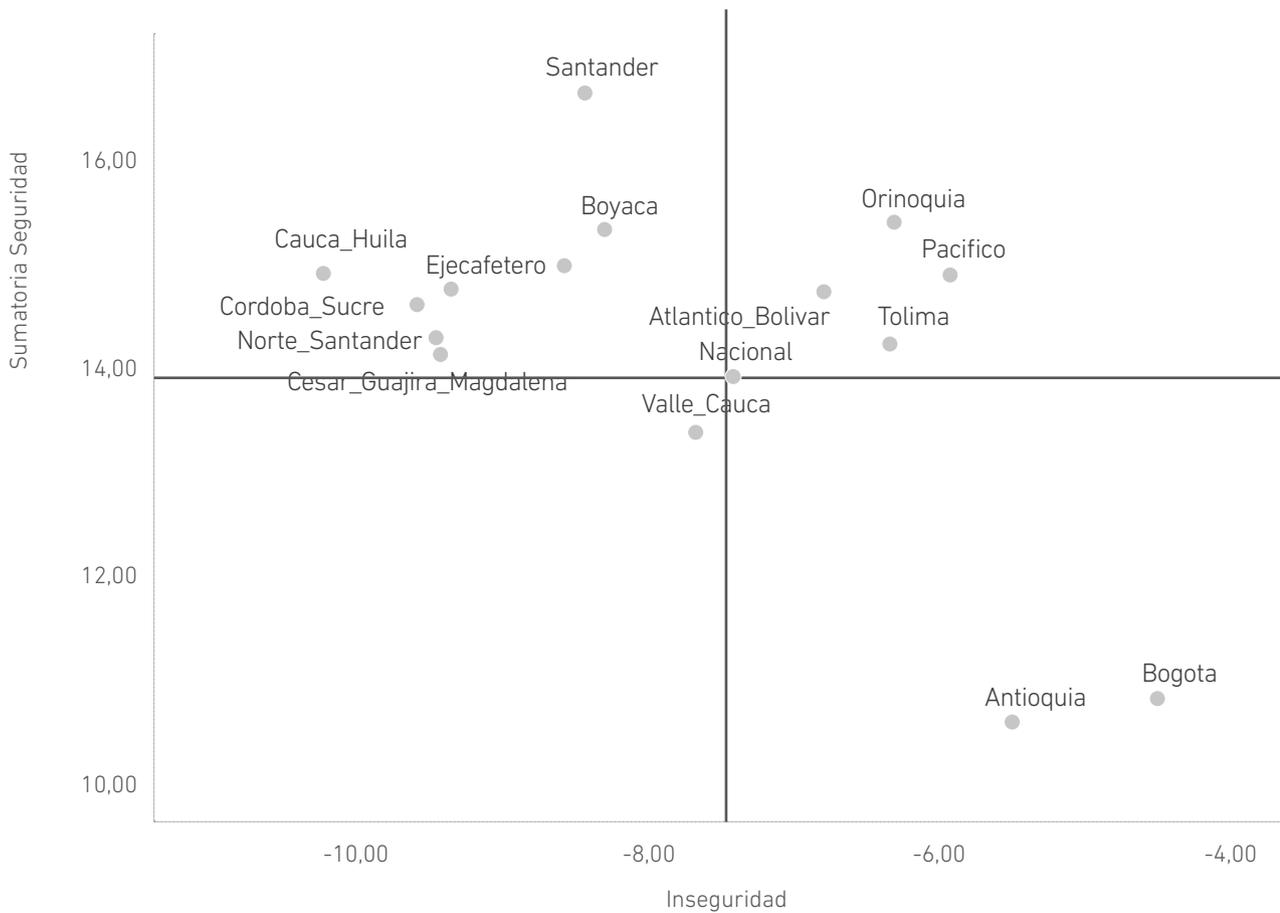




Figura 8.2. Distribución de las regiones y muestra nacional en los ejes de SEGURIDAD/INSEGURIDAD –Barcas 2017



De los anteriores resultados se destaca, primero, Bogotá y Antioquia con los promedios más altos en *Inseguridad*, lo que quiere decir que las personas se sienten más inseguras en estos territorios, debido a que temen por robos o agresiones físicas en su hogar, temen por su vida, sienten que es necesario estar armado para estar seguro, entre otros aspectos. En el otro extremo están Cauca-Huila, Córdoba-Sucre y Norte de Santander. Estas mismas tres regiones son las que tienen el mayor promedio agregado de *Seguridad* (*Seguridad en la sociedad, Seguridad en entorno social cercano y Seguridad y tolerancia comunitaria*). Este resultado llama la atención si se tiene en cuenta que estas regiones han sido zonas afectadas por el conflicto armado, pero la firma del Acuerdo de Paz, la construcción de los PDTEs (que en su mayoría estuvieron desarrollándose en esas regiones), la definición de la Circunscripciones Especiales para la Paz, que, aunque luego se cayeron en el debate en el Congreso, en el momento de la toma de datos (octubre a diciembre de 2017), estaban en discusión. Estos hechos pudieron tener un efecto importante en el momento de medir *Seguridad/Inseguridad*, en la medida en que lo que estaba ocurriendo respecto a la paz, devolvió la esperanza a las regiones y muchas personas pudieron regresar a sus hogares,

luego de mucho tiempo de haber sido desplazados a causa del conflicto armado, lo que embargó a los ciudadanos de una idea de seguridad que hacía mucho tiempo no experimentaban. Cabe recordar que la toma de datos de la Cuarta Medición de *Capital Social* se realizó a finales de 2017, un año después de la firma del Acuerdo de Paz con las Farc.

## 8.4. El efecto de las variables exógenas una a una sobre los factores

En esta sección se estudiará la relación de cada una de las exógenas con los cuatro factores medidos y se irán incorporando como quedaron en el modelo final. Algunas exógenas que puedan presentar efectos muy claros cuando se estudian solas, pueden no presentar efecto en el modelo final, porque alguna variable con la cual puede estar altamente correlacionada presenta mayor fuerza explicativa y termina excluyendo la otra, por ejemplo, *urbano-rural* por tamaño de municipio e *ingreso* que reemplaza a una auto clasificación de *clase social*.

### 8.4.1. El efecto regional

Con el propósito de determinar si la variabilidad de los factores se debe exclusivamente a diferencias entre personas, o si el contexto influye en esas diferencias, se realizó un análisis multinivel, en el que en lugar de asumir que hay un solo intercepto o promedio nacional, permite que exista un intercepto o promedio por región.

El análisis multinivel determina si hay suficiente variación o dispersión en los promedios regionales, o si, por el contrario, la dispersión o varianza de los puntajes regionales es tan baja que los promedios son uniformes a lo largo del país.

Además, cabe señalar que los puntajes factoriales fueron calculados atendiendo un solo nivel de variación, es decir las diferencias individuales. En un análisis de un solo nivel –el individual– las diferencias individuales se calculan con base en la desviación de cada persona respecto al promedio nacional (cero), para determinar si los 3.188 individuos de la muestra nacional son suficientemente diferentes entre sí. El análisis multinivel sigue esa misma lógica, pero la expande porque se prueba si las distancias individuales con el promedio nacional están sistemáticamente agrupadas por región. Mientras que las diferencias en los factores en el análisis de un solo nivel son entre personas, sin tener en cuenta la región donde viven, el análisis multinivel trata de diferencias entre regiones, ajustando por las diferencias entre personas dentro de cada región. Así, el análisis multinivel establece, por un lado, si los individuos dentro de cierta región cuentan consistentemente con las mismas desviaciones frente al promedio nacional y, por otro lado, cuánto de la variación total de la variable dependiente se atribuye a la agrupación o región en este caso.

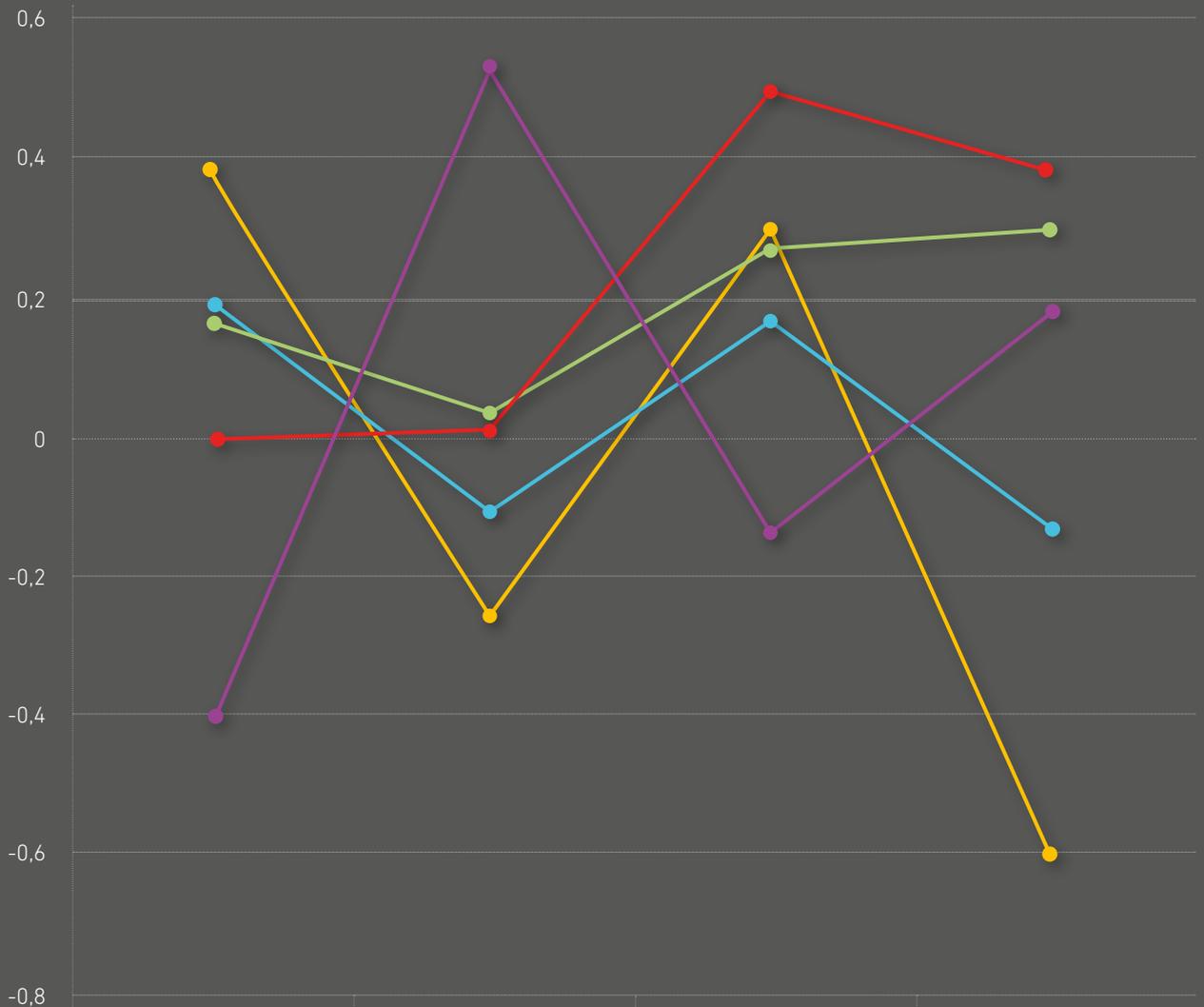
Se realizó un modelo multinivel nulo, donde su intercepto son las 14 regiones, para determinar si existe variabilidad significativa de los factores en las 14 regiones en que fue dividida la muestra nacional. Con este modelo se pudo determinar cuánto de la variabilidad de los puntajes factoriales depende o se puede atribuir a la región y los resultados indican que la varianza explicada (porcentaje de variación debida a la región) para los cuatro factores es muy baja. La varianza explica más alta es la de *Confíe* (3,62%) y por debajo están los demás factores, lo que permite concluir que la variación del nivel de los factores se debe a otras variables que no son las regiones. Estos resultados son consistentes con el modelo general donde ninguna región tiene efectos independientes con los factores.

#### 8.4.2. Ingreso

Se calcularon los puntajes de los factores según el *ingreso* (reagrupados por quintiles, de acuerdo con la escala de ingreso que se presentó al inicio de este capítulo). Los resultados muestran que: el primer quintil (ingresos de 0 a 660.000 pesos) se caracteriza por alto *Ksocial*, un nivel medio de *Confíe*, bajo *Fenoval*, pero también bajo *Kcívico*. El segundo quintil (ingresos de 661.000 a 1.079.000 pesos) tiene muy bajo *Ksocial*, muy alto *Kcívico*, menor *Confíe*, *Fenoval* promedio. El tercer quintil (ingresos de 1.080.000 a 1.699.000 pesos) se destaca por los altos niveles de *Confíe*, pero también de *Fenoval*. El cuarto quintil (ingresos de 1.700.000 a 2.849.000 pesos) se caracteriza por tener el más alto *Ksocial*, más bajo *Kcívico* y más bajo *Fenoval* y el quintil cinco (ingresos de 2.850.000 a 4.282.000 pesos y más) por tener niveles de *Ksocial* y *Kcívico* promedios, alto *Confíe* y el más alto nivel de *Fenoval* (Figura 8.3).



Figura 8.3. Promedio de factores por nivel de ingresos (quintiles)



Ksocial	Kcívico	Confíe	Fenoval
0,197	-0,109	0,163	-0,13
-0,41	0,525	-0,134	0,181
0,175	0,032	0,27	0,305
0,373	-0,252	0,295	-0,608
-0,006	0,005	0,491	0,377

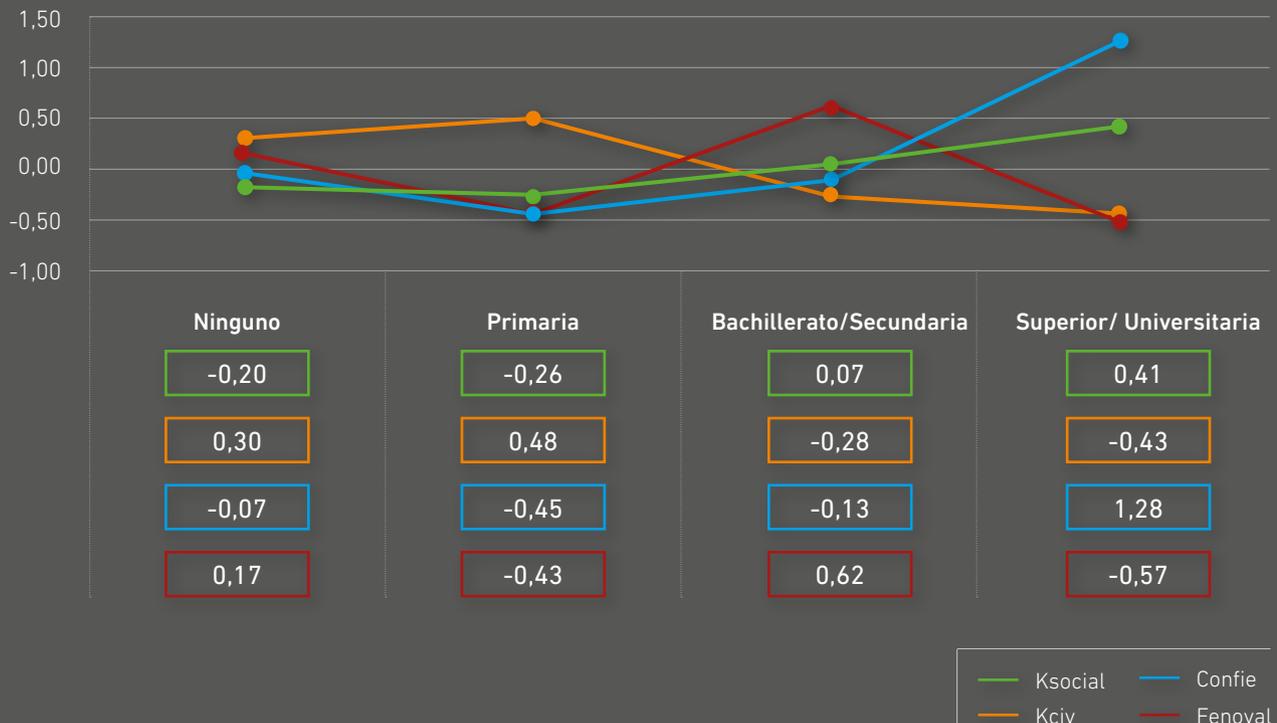
- Ingresos de 0 a 660.000 pesos
- Ingresos de 661.000 a 1.079.000 pesos
- Ingresos de 1.080.000 a 1.699.000 pesos
- Ingresos de 1.700.000 a 2.849.000 pesos
- Ingresos de 2.850.000 a 4.282.000 pesos y más

### 8.4.3. Educación

Dado el efecto positivo encontrado de *educación* en *Ksocial*, *Confie* y *Fenoval* (en *Kcívico* educación no tiene efecto) y con el propósito de estudiar con mayor detalle la relación entre *educación* y los factores, se calcularon los promedios de cada factor según los niveles educativos (Figura 8.4).



Figura 8.4. Los factores por nivel educativo – Barcas 2017



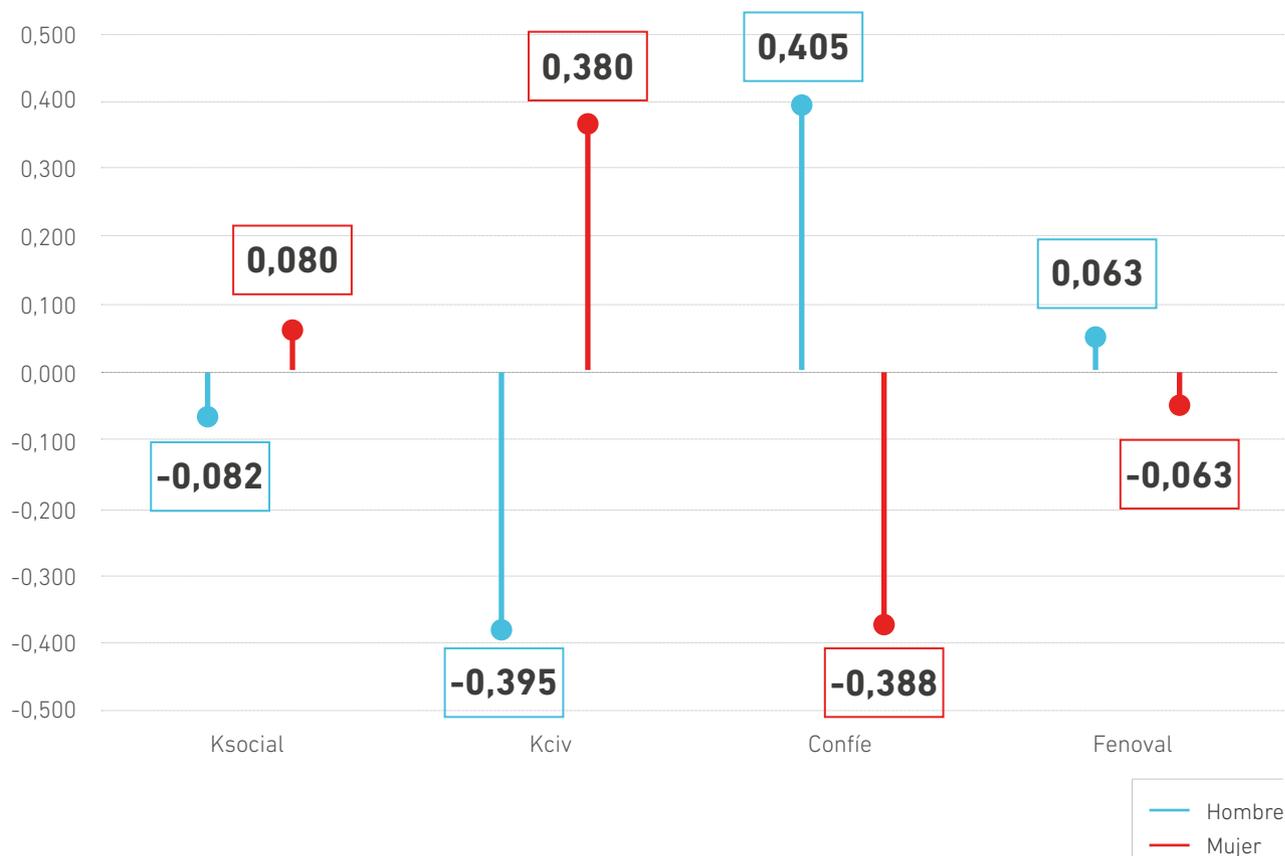
La única relación lineal continua es con *Ksocial*, que sube a partir de bachillerato en adelante. Respecto a *Kcívico* no presenta una relación lineal, es más una relación negativa que arranca con niveles de educación muy bajos que a partir de la primaria cae drásticamente. En cuanto a *Confie*, hay un salto fuerte para arriba con los que tienen educación superior o universitaria. En el caso de *Fenoval* hay que recordar que en la primera medición el bachillerato completo era el umbral para disminuir *Fenoval* e iniciar el proceso de la movilización cognitiva (Inglehart, 1998), pero este efecto desapareció en la segunda y tercera medición (2005 y 2011). Los resultados en esta última medición indican que aparece nuevamente el efecto del umbral del bachillerato completo para empezar a bajar *Fenoval*, a pesar del efecto positivo de *educación* sobre *Fenoval* (a mayor educación más *Fenoval*), que, según este último resultado, se cumple solo hasta el bachillerato completo, después de este umbral, *Fenoval* baja.

### 8.4.4. Género

Conviene recordar que, en el análisis de las variables exógenas con los factores, el género tuvo efecto en tres de los cuatro factores (*Ksocial*, *Kcívico* y *Confíe*). En *Ksocial* y *Kcívico* efecto es positivo, es decir, las mujeres tienen mayor *Ksocial* y *Kcívico* que los hombres, efecto más fuerte en *Kcívico*, mientras que en *Confíe* el efecto es negativo, es decir, quienes tienen mayor *Confíe* son los hombres. Con el propósito de explorar con más detalle las diferencias de los factores según el género, se calcularon los promedios de los factores para hombres y mujeres y se analizaron las diferencias. Los resultados se presentan en la siguiente figura.



Figura 8.5. Puntajes factores por género / Muestra nacional Barcas 2017



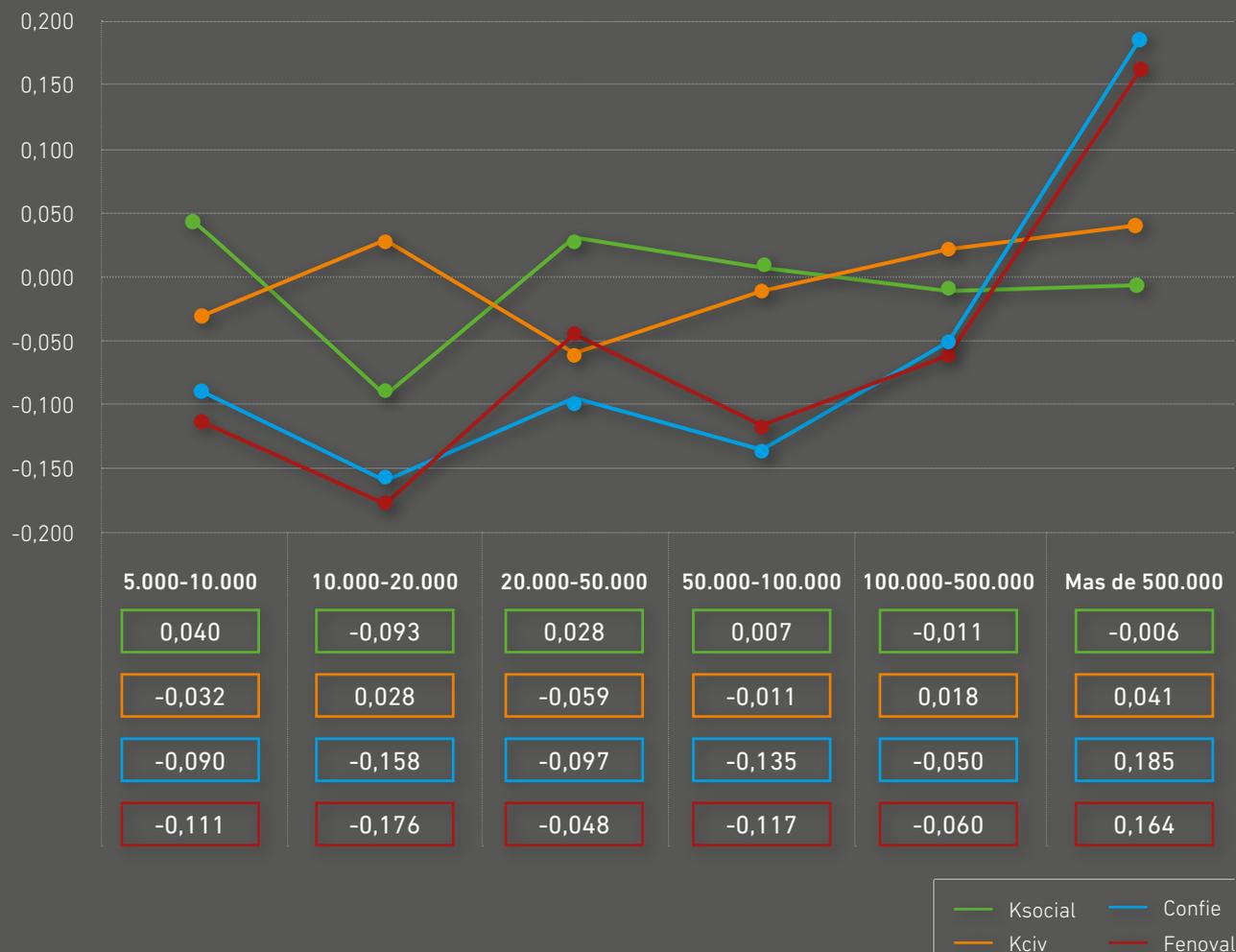
Las diferencias más notorias se dan en *Kcívico*, en el que las mujeres tienen puntajes mucho más altos que los hombres, y en *Confíe* donde los hombres tienen un puntaje mucho mayor. En menor grado se presentan diferencias en *Ksocial*, factor en el que las mujeres tienen un promedio más alto. En conclusión, las mujeres son más altas en los dos capitales sociales (*Ksocial* y *Kcívico*) y los hombres son más altos en *Confíe*.

### 8.4.5. Tamaño de municipio

En el análisis de efecto de las exógenas el *tamaño de municipio* no resultó tener efecto directo sobre ninguno de los factores, así lo tuviera indirectamente y con baja magnitud a través de *educación* y *Seguridad y tolerancia comunitaria*. Sin embargo, se calcularon los puntajes factoriales según el *tamaño de municipio* para poder analizar las diferencias (Figura 8.6).



Figura 8.6. Promedios puntajes factoriales por tamaño de municipio Barcas 2017



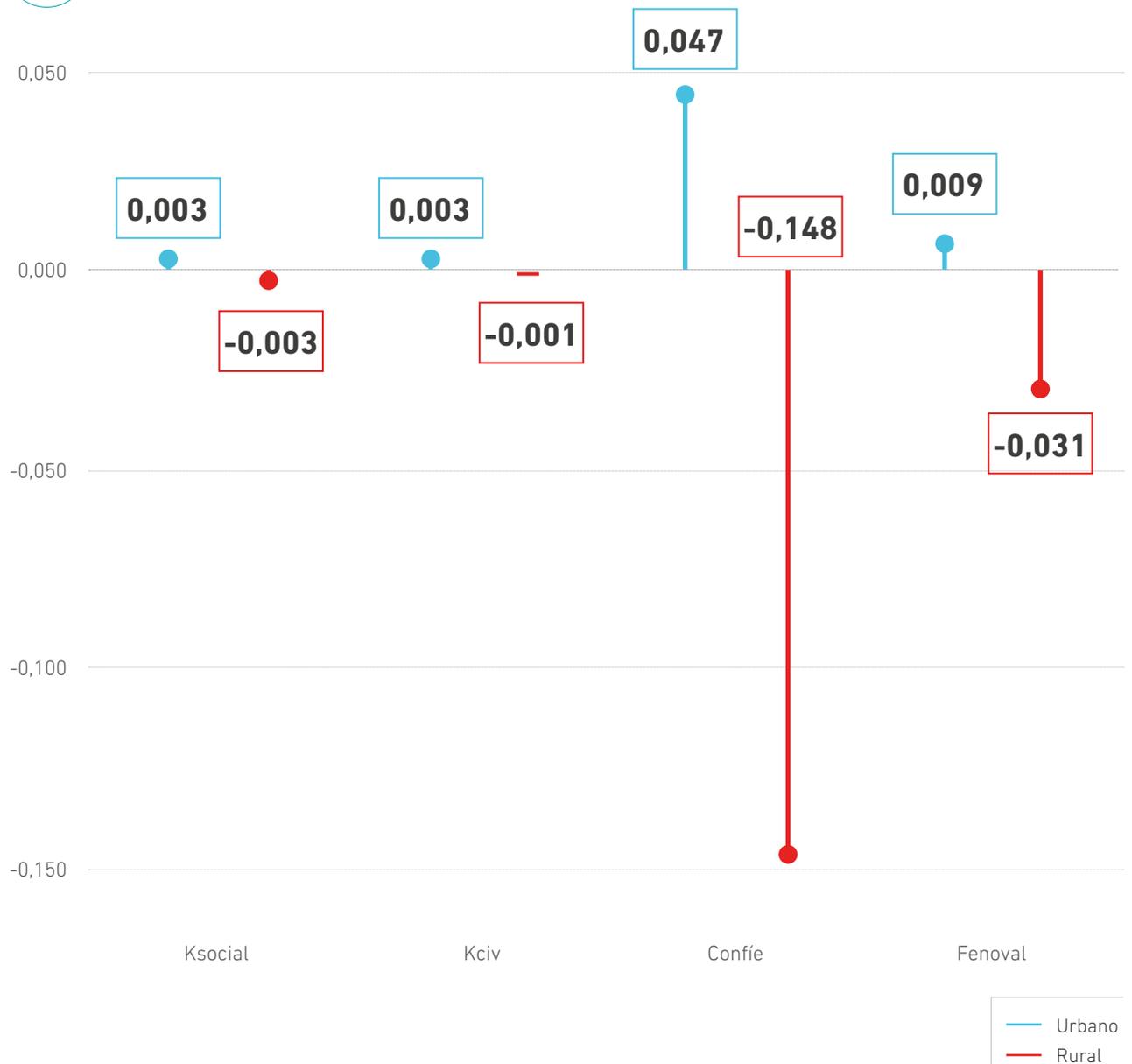
Es de destacar el bache que se presenta en *Ksocial* en municipios de 10 a 20 mil habitantes que también se presenta con *Confie* y *Fenoval*. El otro punto a destacar es el salto de *Fenoval* y *Confie* en municipios de más de 500.000 habitantes, todo esto relacionado con la referencia a la pérdida de *eslabonamiento* y el tamaño que no se debe sobrepasar en los *distritos uninominales*, en el contexto de la propuesta de reforma electoral con un *sistema mixto*, que se presentó en detalle en el capítulo VI (Confie), en la sección de *Participación Política*.

### 8.4.6. Urbano-Rural

En el análisis del efecto de las variables exógenas sobre los factores, *urbano-rural* no tuvo ningún efecto. Sin embargo, para explorar las diferencias en los niveles de los factores, se calculó su promedio por urbano (cabecera municipal) y rural (resto de cabecera). Los resultados muestran que la gran diferencia se presenta en *Confie*, con puntajes mucho menores en el área rural, que también tiene menor *Fenoval*. En lo *rural* la confianza en la institucionalidad es mucho menor y esta desconfianza es más “real” según lo indica el bajo *Fenoval* (Figura 8.7).



Figura 8.7. Promedios de puntajes factoriales por URBANO-RURAL/Barcas 2017

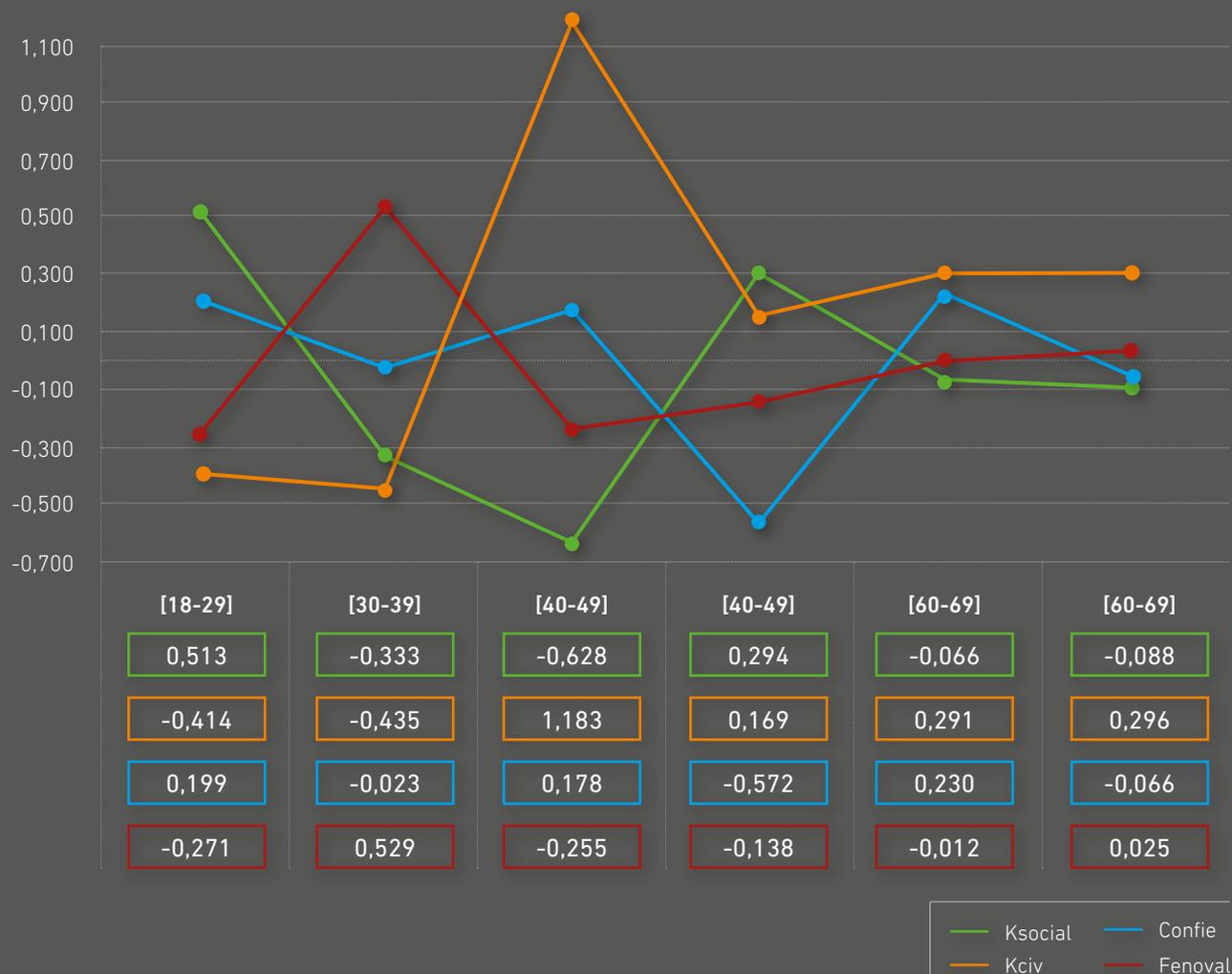


### 8.4.7. Edad<sup>56</sup>

En el modelo final de las exógenas con los factores *edad* tiene efectos que indican que los jóvenes son altos en *Ksocial*, los mayores son altos en *Kcívico* y *Confie* y bajos en *Fenoval*, con el efecto más fuerte en *Kcívico*. En la siguiente figura se presentan los puntajes de los factores por cada rango de edad, para estudiar con mayor profundidad la relación de esta variable con los factores y poder establecer una teoría de cambio de los factores a través de las edades o etapas de la vida (Figura 8.8).



Figura 8.8. Los factores por rangos de edad – Barcas 2017



56. Agradecemos a la Fundación Saldarriaga Concha la atención detallada que nos exigió en este análisis y entender cómo cambian los factores a lo largo de la vida, especialmente sobre los adultos mayores, su objetivo misional. Para la Fundación Saldarriaga Concha se hizo un exhaustivo análisis tratando de separar los efectos de la edad misma (efecto maduracional) con el efecto de haber nacido en una época precisa y ser sometido a socializaciones distintas (cohortes). Sin embargo, se decidió no presentar estos resultados en esta publicación por su complejidad adicional.

Los ciclos vitales de cada factor, están determinados por picos y valles muy concretos. *Ksocial* por el valle entre 40-49 años, al cual se llega después del declive a partir de los 18 años (salida de la familia y núcleo y amistades del colegio) para subir y permanecer alto después de los 50 (recomposición del núcleo social cercano); *Kcívico* viene determinado por un muy fuerte pico entre los 40-49 años, al que se llega de los niveles mínimos antes de los 40 años, para estabilizarse alto a partir de los 50. En el caso de *Confíe*, el valle (la decepción con la institucionalidad) se da entre los 50 y 59 años, para regresar a los niveles anteriores a partir de los 60. *Fenoval* tiene su pico entre los 30 a 39 años, donde parece haber una desmobilización de lo público con niveles muy bajos de *Ksocial* y *Kcívico*; este aumento en *Fenoval* se nota más drásticamente por el nivel mínimo (escepticismo) que se presenta entre los 18 y 29 años.

## 8.5. El modelo final de exógenas sobre factores

Ya para concluir según el modelo final (*Tabla 8.4*), se encontró que para *Ksocial* y en su orden, tiene un efecto positivo *ingreso*, *Seguridad en el entorno social cercano*, *Seguridad en la sociedad*, *género* (mujeres más altas en *Ksocial*) y *educación*, y efecto negativo *Inseguridad*. Por su parte, el *Kcívico* aumenta con la *edad*, las mujeres tienen mayor *Kcívico*, además tienen efecto positivo *la Seguridad en la sociedad*, *Seguridad y tolerancia comunitaria* y con efecto negativo figura *Inseguridad e ingreso*.

Se observa cómo *Confíe* aumenta con *educación*, con *Inseguridad* y con *Seguridad en la sociedad*. Además, los hombres tienen más *Confíe* que las mujeres y también aumenta con *ingreso*. Disminuye *Confíe* la *Seguridad en el entorno social cercano*. *Fenoval* disminuye con la *Seguridad en la sociedad* y con *ingreso*, y aumenta con *educación*, *Seguridad en el entorno social cercano*, *edad* e *Inseguridad*. Sin embargo, explorando los resultados uno a uno se encuentra, para calificar la linealidad implícita en las regresiones, que, por ejemplo, *Kcívico* presenta un pico entre los 40 a 49 años cuando además hay un valle de *Ksocial*; *ingreso* presenta un valle en primer quintil (menos de 660 mil por familia) y en el siguiente salta a un pico en *Kcívico*. *Fenoval* tiene un pico en el cuarto quintil (ingresos de 1.700.000 a 2.849.000 pesos por familia); *educación* solo después del bachillerato se eleva *Confíe* y cae *Fenoval*, y *Ksocial* se eleva luego de completar la primaria.