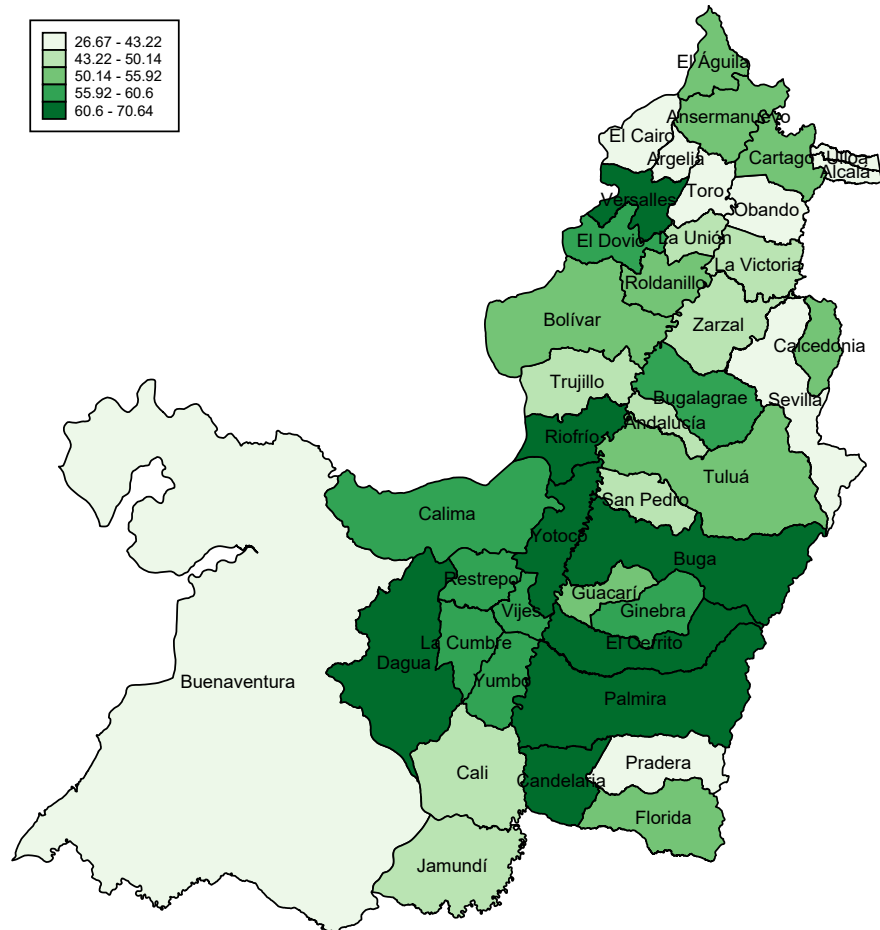


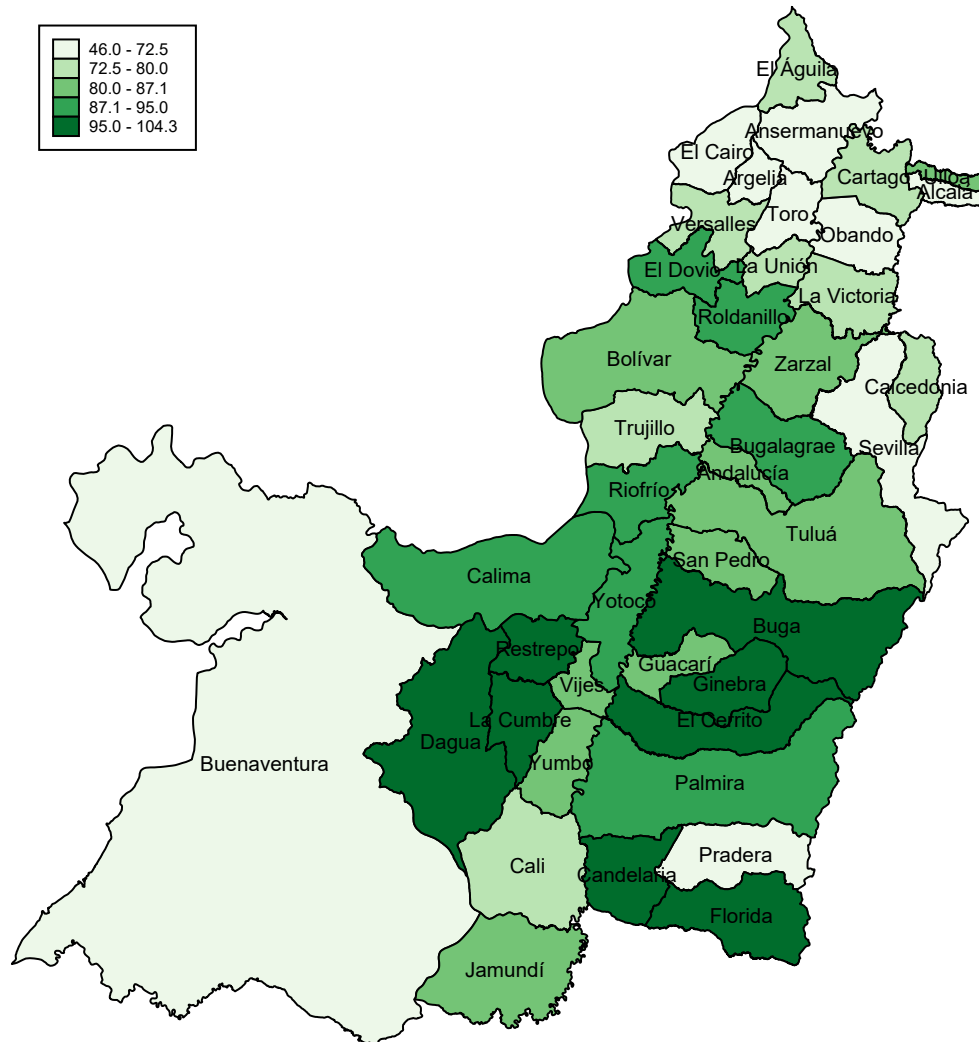
# ANEXOS

**Figura A.1. Tasa de cobertura neta (TCN) municipios del Valle del Cauca**

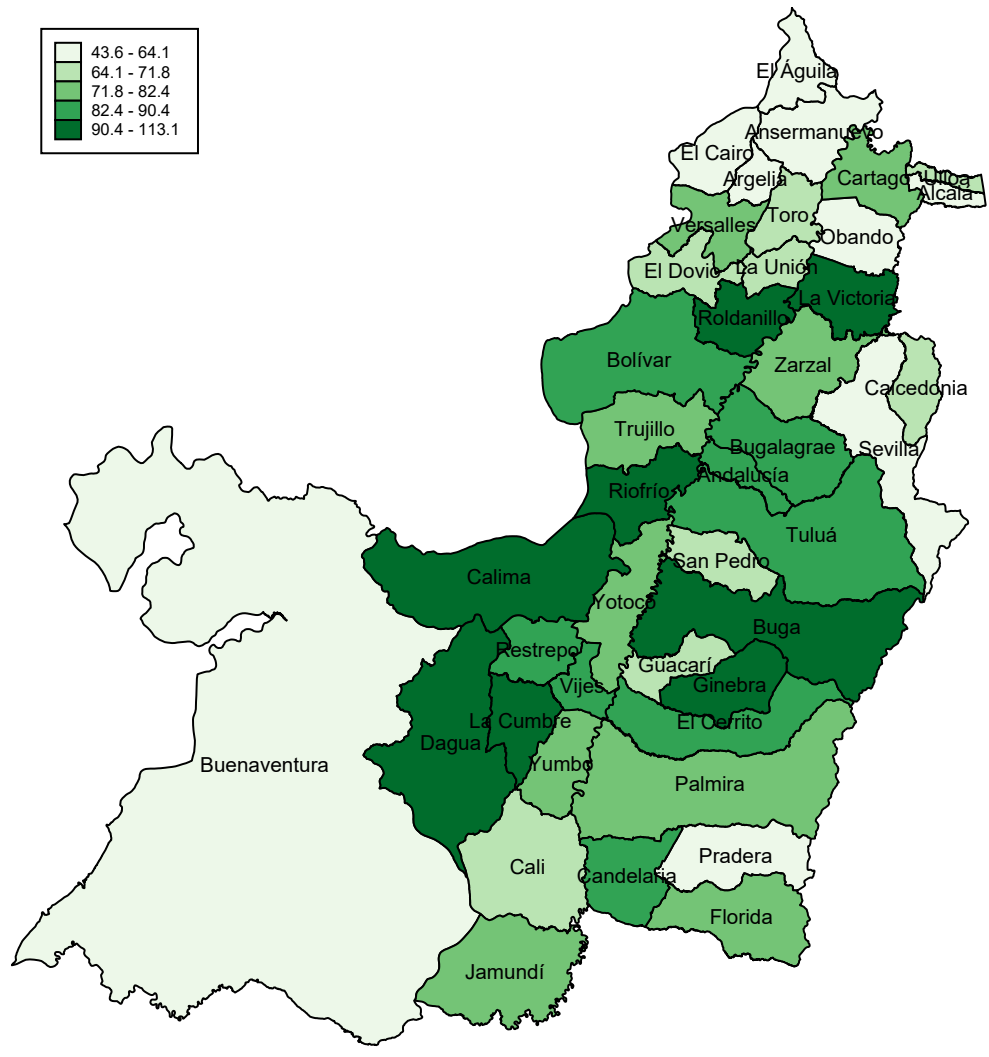
Fuente: MEN (2012). Cálculos de los autores.



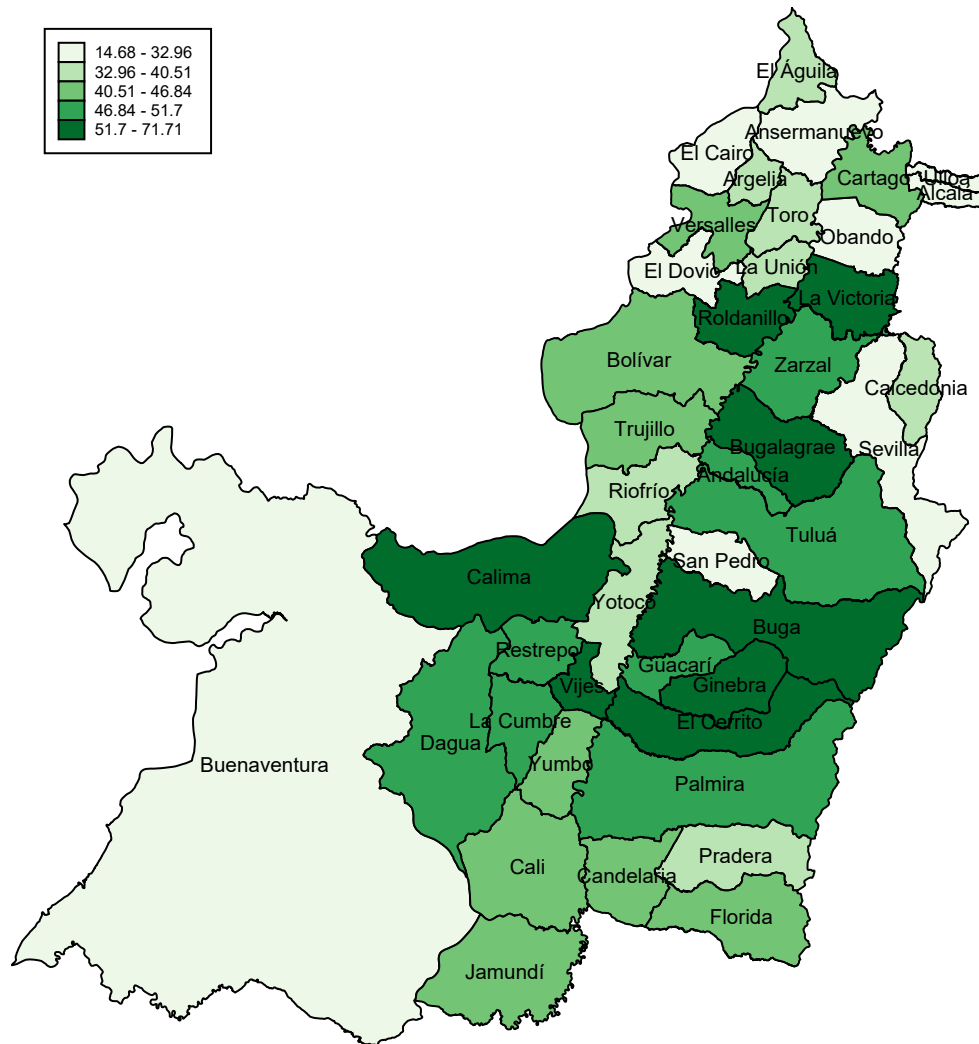
*Panel A: transición.*



**Panel B: básica primaria.**



Panel C: básica secundaria.

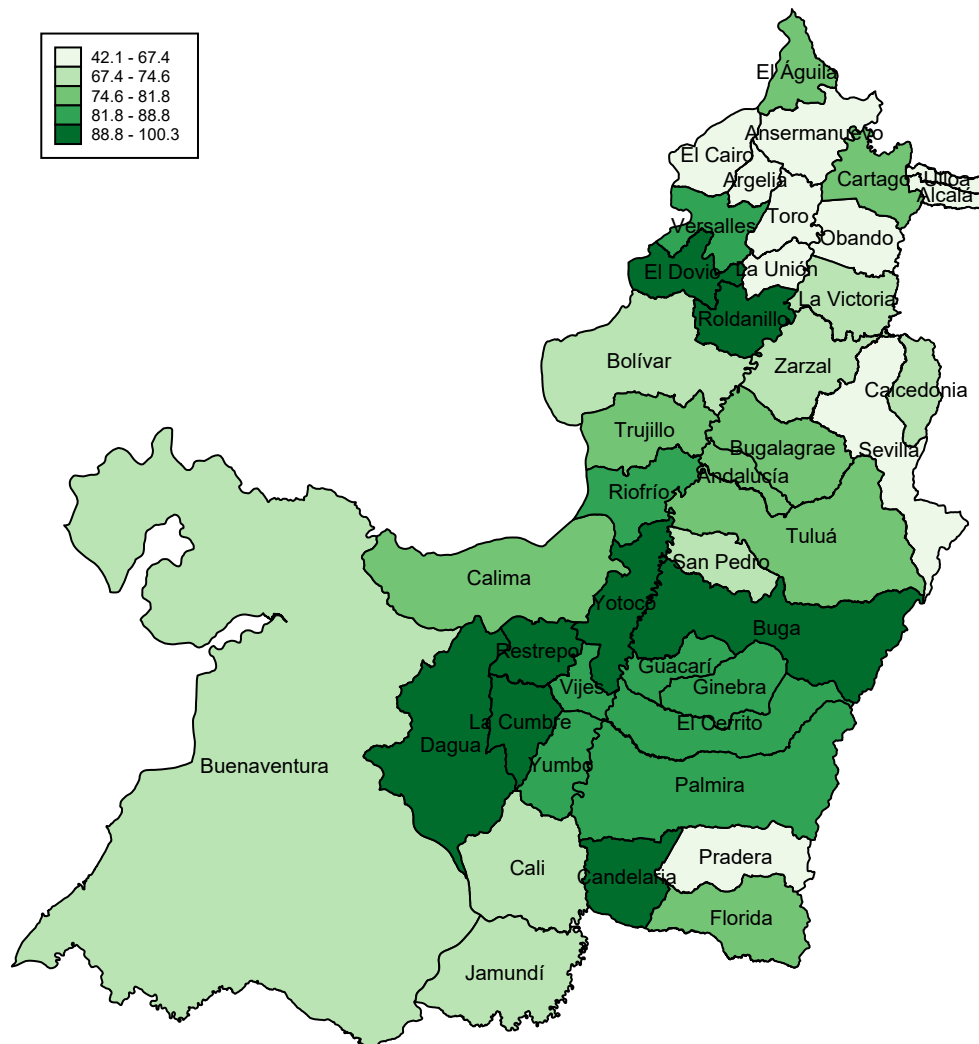


*Panel D: educación media.*

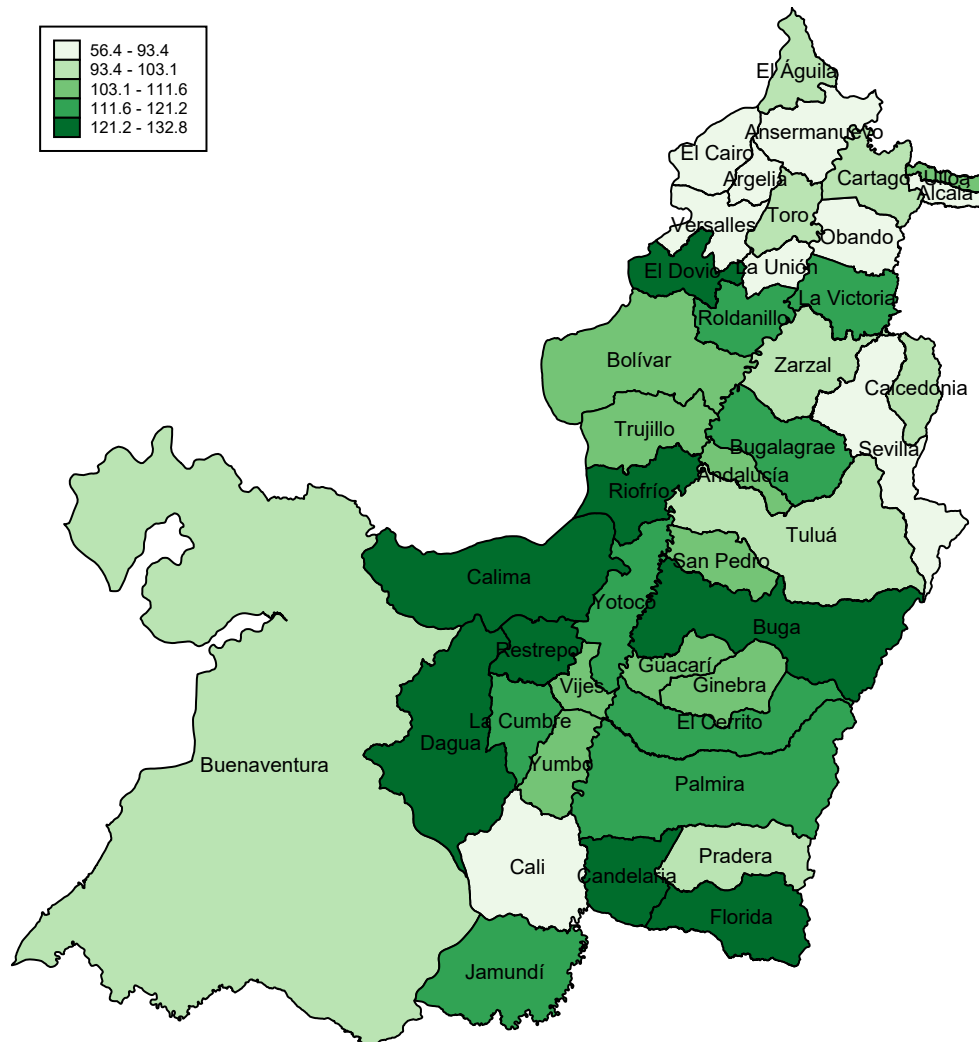


### Figura A.2. Tasa de cobertura bruta (TCB) municipios del Valle del Cauca

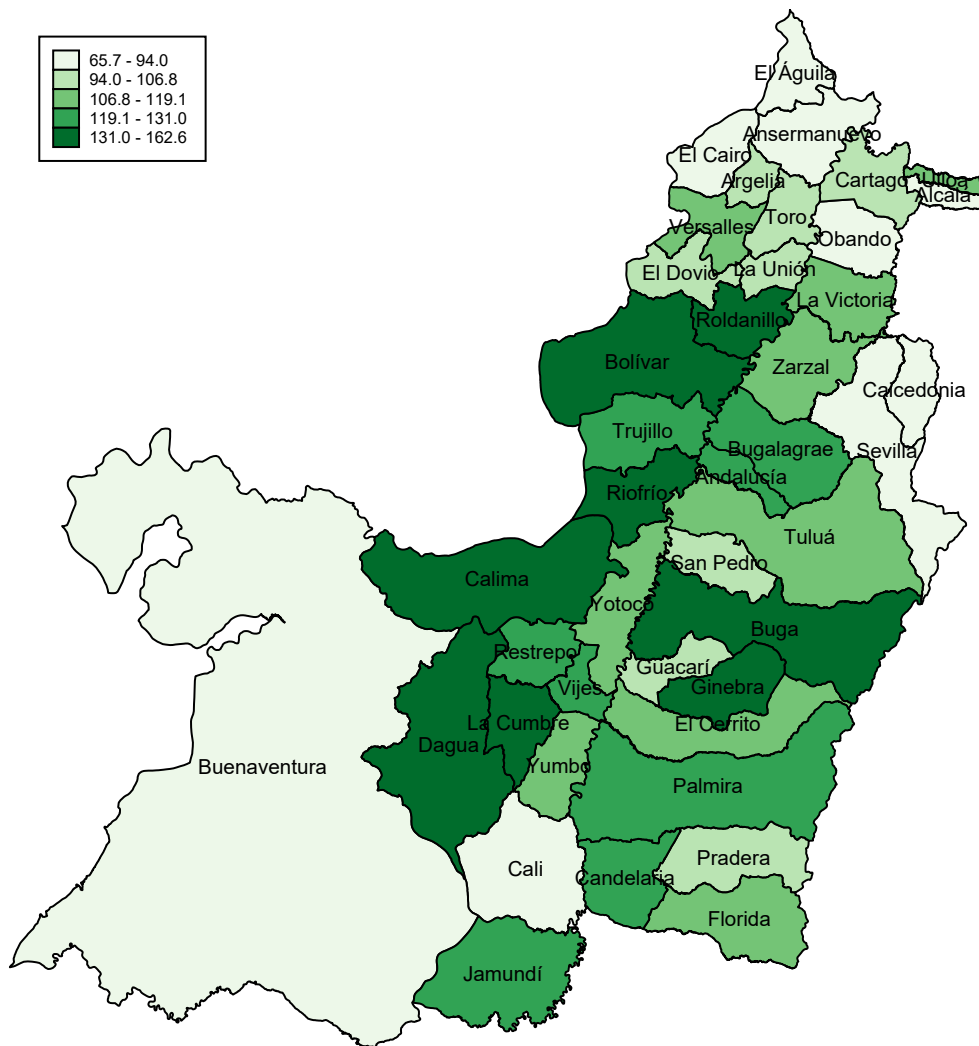
Fuente: MEN (2012). Cálculos de los autores.



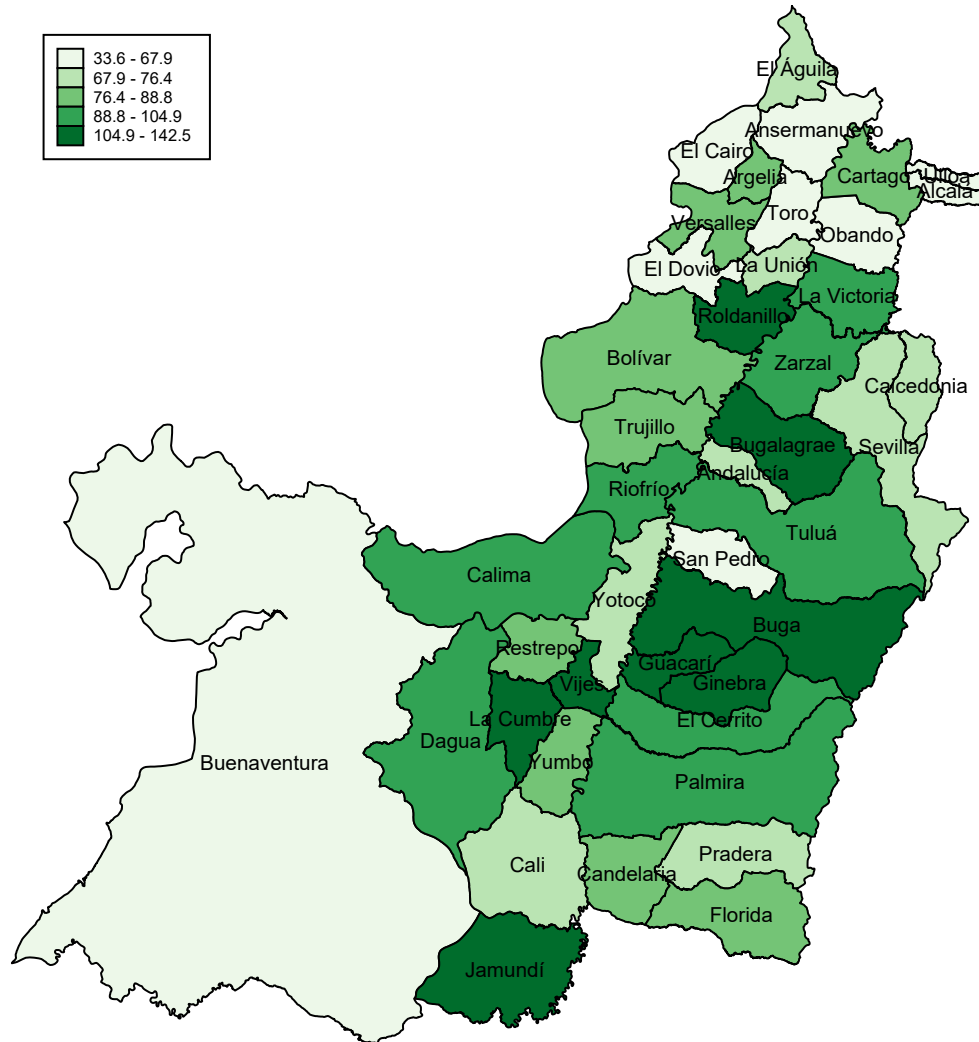
*Panel A: transición.*



**Panel B: básica primaria.**



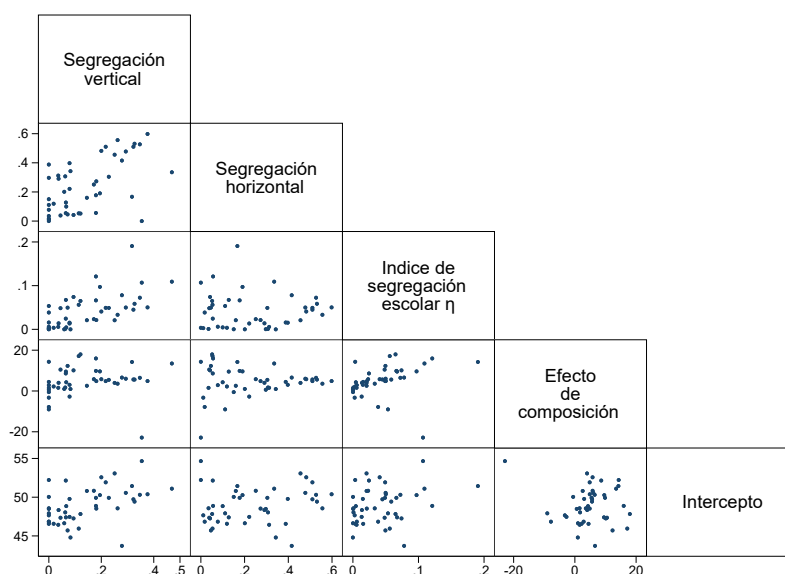
Panel C: básica secundaria.



*Panel D: educación media.*

### Figura A.3. Matriz de correlación entre los índices de segregación

Fuente: prueba Saber 11 2017. Cálculos de los autores.



**Tabla A.1** Proporción de estudiantes según nivel académico

Región	Insuficiente (Bajo)		Mínimo (Regular)		Satisfactorio (Alto)		Avanzado (Excelente)	
	N.º de estudiantes	Proporción	N.º de estudiantes	Proporción	N.º de estudiantes	Proporción	N.º de estudiantes	Proporción
	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Colombia</b>	37 195	7,6 %	175 721	36,0 %	241 656	49,5 %	33 635	6,9 %
<b>Valle del Cauca</b>	3075	7,8 %	15 017	38,0 %	19 188	48,6 %	2207	5,6 %
<b>ETC Valle</b>	682	9,1 %	3306	44,3 %	3262	43,7 %	214	2,9 %
<b>Municipios certificados</b>								
<b>Cali</b>	1243	6,4 %	6892	35,4 %	10 045	51,6 %	1272	6,5 %
<b>Buenaventura</b>	558	18,1 %	1573	51,1 %	918	29,8 %	31	1,0 %
<b>Buga</b>	49	4,3 %	363	32,0 %	637	56,2 %	85	7,5 %
<b>Cartago</b>	104	7,8 %	475	35,8 %	671	50,6 %	75	5,7 %
<b>Jamundí</b>	101	9,0 %	413	36,8 %	560	50,0 %	47	4,2 %
<b>Palmira</b>	104	4,0 %	748	28,4 %	1482	56,3 %	296	11,3 %
<b>Tuluá</b>	133	6,2 %	788	36,6 %	1097	51,0 %	134	6,2 %
<b>Yumbo</b>	101	8,9 %	459	40,7 %	516	45,7 %	53	4,7 %

Continúa

Región	Insuficiente (Bajo)		Mínimo (Regular)		Satisfactorio (Alto)		Avanzado (Excelente)	
	N.º de estudiantes	Proporción	N.º de estudiantes	Proporción	N.º de estudiantes	Proporción	N.º de estudiantes	Proporción
	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Municipios no certificados</b>								
Alcalá	10	10,1 %	56	56,6 %	33	33,3 %	0	0,0 %
Andalucía	19	10,2 %	75	40,1 %	89	47,6 %	4	2,1 %
Ansermanuevo	19	15,0 %	61	48,0 %	46	36,2 %	1	0,8 %
Argelia	2	4,5 %	29	65,9 %	13	29,5 %	0	0,0 %
Bolívar	30	17,6 %	80	47,1 %	59	34,7 %	1	0,6 %
Bugalagrande	19	8,8 %	103	47,5 %	92	42,4 %	3	1,4 %
Caicedonia	10	4,7 %	86	40,6 %	111	52,4 %	5	2,4 %
Calima	11	5,6 %	73	36,9 %	106	53,5 %	8	4,0 %
Candelaria	63	9,4 %	317	47,2 %	275	41,0 %	16	2,4 %
Dagua	34	8,9 %	204	53,3 %	139	36,3 %	6	1,6 %
El Águila	12	12,0 %	51	51,0 %	37	37,0 %	0	0,0 %
El Cairo	8	12,5 %	37	57,8 %	18	28,1 %	1	1,6 %
El Cerrito	39	7,1 %	235	42,5 %	271	49,0 %	8	1,4 %
El Dovio	4	6,2 %	27	41,5 %	32	49,2 %	2	3,1 %
Florida	55	9,5 %	230	39,7 %	238	41,1 %	56	9,7 %
Ginebra	9	4,3 %	64	30,9 %	124	59,9 %	10	4,8 %
Guacarí	24	8,7 %	125	45,1 %	125	45,1 %	3	1,1 %
La Cumbre	12	9,8 %	47	38,5 %	61	50,0 %	2	1,6 %
La Unión	27	8,3 %	121	37,0 %	162	49,5 %	17	5,2 %
La Victoria	12	8,4 %	72	50,3 %	58	40,6 %	1	0,7 %
Obando	14	13,9 %	55	54,5 %	31	30,7 %	1	1,0 %
Pradera	43	10,1 %	186	43,8 %	181	42,6 %	15	3,5 %
Restrepo	17	9,7 %	73	41,5 %	82	46,6 %	4	2,3 %
Riofrío	15	12,1 %	69	55,6 %	39	31,5 %	1	0,8 %
Roldanillo	18	4,3 %	141	33,7 %	234	56,0 %	25	6,0 %
San Pedro	10	8,7 %	49	42,6 %	55	47,8 %	1	0,9 %
Sevilla	11	3,8 %	109	37,6 %	161	55,5 %	9	3,1 %
Toro	28	21,4 %	57	43,5 %	46	35,1 %	0	0,0 %
Trujillo	21	12,6 %	81	48,5 %	60	35,9 %	5	3,0 %
Ulloa	2	6,5 %	11	35,5 %	17	54,8 %	1	3,2 %
Versalles	5	9,4 %	28	52,8 %	17	32,1 %	3	5,7 %
Vijes	9	9,0 %	62	62,0 %	29	29,0 %	0	0,0 %
Yotoco	13	9,1 %	63	44,1 %	65	45,5 %	2	1,4 %
Zarzal	57	12,8 %	229	51,5 %	156	35,1 %	3	0,7 %

Fuente: prueba Saber 11 2017. Cálculos de los autores.

Tabla A.2 Estadísticas descriptivas del desempeño académico en matemáticas

Estadísticas descriptivas							
Región	N.º de estudiantes	N.º de colegios	Promedio matemáticas	Error estándar	Intervalo 95 % Lim. Inf.	Intervalo 95 % Lim. Sup.	Coefficiente de curtosis
	1	2	3	4	5	6	7
<b>Colombia</b>	483 119	11 174	51,7	(11,90)	27,9	75,5	2,679
<b>Valle</b>	38 834	954	51,0	(11,57)	27,9	74,1	2,799
<b>ETC Valle</b>	7404	204	48,8	(10,73)	27,3	70,3	2,747
Municipios certificados							
<b>Cali</b>	19 452	420	52,1	(11,59)	28,9	75,2	2,909
<b>Buenaventura</b>	3080	107	44,5	(10,34)	23,8	65,1	2,720
<b>Buga</b>	1134	35	53,2	(11,07)	31,1	75,3	3,226
<b>Cartago</b>	1325	24	51,2	(11,43)	28,3	74,0	2,650
<b>Jamundí</b>	1121	30	50,6	(11,38)	27,8	73,3	2,631
<b>Palmira</b>	2630	65	55,2	(11,74)	31,7	78,7	2,657
<b>Tuluá</b>	2152	37	51,9	(11,31)	29,3	74,5	2,514
<b>Yumbo</b>	1129	32	50,2	(11,50)	27,1	73,1	2,808
Municipios no certificados							
<b>Alcalá</b>	99	3	46,3	(9,16)	28,0	64,7	2,511
<b>Andalucía</b>	187	3	49,0	(10,78)	27,4	70,5	2,286
<b>Ansermanuevo</b>	127	5	45,7	(11,43)	22,8	68,6	2,497
<b>Argelia</b>	44	2	45,3	(8,11)	29,1	61,6	2,332
<b>Bolívar</b>	170	6	45,4	(10,41)	24,6	66,2	2,124
<b>Bugalagrande</b>	217	9	47,5	(10,21)	27,1	67,9	2,749
<b>Caicedonia</b>	212	5	50,9	(9,94)	31,0	70,8	2,335
<b>Calima</b>	198	4	51,8	(10,37)	31,1	72,6	2,913
<b>Candelaria</b>	671	16	48,2	(10,48)	27,2	69,1	2,541
<b>Dagua</b>	383	14	47,0	(9,56)	27,9	66,1	3,000
<b>El Águila</b>	100	5	45,4	(9,79)	25,8	65,0	2,221
<b>El Cairo</b>	64	3	45,1	(10,07)	24,9	65,2	3,107
<b>El Cerrito</b>	553	11	49,6	(10,21)	29,1	70,0	2,487
<b>El Dovio</b>	65	2	50,5	(9,44)	31,6	69,4	2,735
<b>Florida</b>	579	12	50,8	(12,73)	25,3	76,2	2,474
<b>Ginebra</b>	207	4	53,5	(10,48)	32,5	74,5	2,443
<b>Guacarí</b>	277	8	48,3	(10,07)	28,1	68,4	2,327
<b>La Cumbre</b>	122	5	49,7	(10,84)	28,0	71,4	2,499
<b>La Unión</b>	327	7	50,8	(11,44)	27,9	73,7	2,644
<b>La Victoria</b>	143	3	48,1	(9,39)	29,3	66,9	2,678

Continúa

Región	Estadísticas descriptivas						
	N.º de estudiantes	N.º de colegios	Promedio matemáticas	Error estándar	Intervalo 95 % Lim. Inf.	Intervalo 95 % Lim. Sup.	Coefficiente de curtosis
	1	2	3	4	5	6	7
Obando	101	4	44,5	(8,95)	26,6	62,4	2,429
Pradera	425	9	48,5	(11,03)	26,5	70,6	2,507
Restrepo	196	6	49,0	(10,75)	27,5	70,5	4,881
Riofrío	124	6	45,9	(9,76)	26,4	65,4	2,605
Roldanillo	418	8	52,5	(10,84)	30,8	74,2	3,444
San Pedro	115	3	48,4	(9,80)	28,8	68,0	2,263
Sevilla	290	13	51,6	(9,74)	32,1	71,0	2,574
Toro	131	4	45,1	(11,12)	22,9	67,4	2,121
Trujillo	167	7	46,5	(10,77)	25,0	68,0	2,816
Ulloa	31	2	52,2	(11,79)	28,6	75,7	3,488
Versalles	53	3	48,9	(11,71)	25,5	72,3	2,460
Vijes	100	3	45,6	(8,64)	28,3	62,8	2,693
Yotoco	143	3	48,4	(9,01)	30,4	66,4	2,908
Zarzal	445	6	46,3	(9,95)	26,4	66,2	2,509

Fuente: prueba Saber 11 2017. Cálculos de los autores.

**Tabla A.3 Modelos: a nivel de estudiante, entre colegios y dentro de los colegios**

Región	Modelo individual			Modelo entre colegios		Modelo dentro de colegios	
	Nivel del gradiente	INSE del hogar	Fuerza R2	INSE entre colegios	Fuerza R2	INSE dentro colegios	Fuerza R2
	1	2	3	4	5	6	7
Colombia	51,4***	4,743***	0,161	7,10***	0,202	1,766***	1,00
Valle del Cauca	50,2***	4,574***	0,126	7,86***	0,176	1,604***	0,80
ETC Valle	51,5***	4,755***	0,163	6,63***	0,046	1,624***	1,10
<b>Municipios certificados</b>							
Cali	49,9***	5,317***	0,165	8,78***	0,229	1,747***	0,90
Buenaventura	45,2***	3,837***	0,100	8,31***	0,170	1,259***	0,70
Buga	52,3***	3,430***	0,064	7,33***	0,120	1,088**	0,40
Cartago	50,9***	3,278***	0,053	9,02***	0,092	1,560***	0,90
Jamundí	50,5***	3,876***	0,077	7,83***	0,118	1,653***	0,90
Palmira	54,7***	2,770***	0,036	5,52***	0,054	1,173***	0,40
Tuluá	51,2***	3,569***	0,075	7,25***	0,120	1,298***	0,60
Yumbo	48,9***	4,897***	0,158	6,93***	0,173	2,409***	1,70
<b>Municipios no certificados de alto desempeño académico</b>							
Andalucía	49,2***	3,969***	0,066	21,02***	0,101	3,060***	3,70
Caicedonia	51,9***	2,894***	0,052	8,89***	0,042	2,329**	3,10

Continúa



Región	Modelo individual			Modelo entre colegios		Modelo dentro de colegios	
	Nivel del gradiente	INSE del hogar	Fuerza R2	INSE entre colegios	Fuerza R2	INSE dentro de colegios	Fuerza R2
	1	2	3	4	5	6	7
<b>Calima</b>	52,9***	4,304***	0,090	12,29***	0,054	3,675***	6,10
<b>El Cerrito</b>	49,8***	2,392***	0,030	5,36***	0,034	1,408**	0,80
<b>Florida</b>	51,8***	3,536***	0,047	13,33***	0,157	0,580	0,10
<b>Ginebra</b>	54,1***	2,009**	0,025	16,70***	0,215	-0,112	0,00
<b>La Unión</b>	52,1***	3,778***	0,058	15,30***	0,142	1,717*	1,00
<b>Pradera</b>	49,6***	2,866***	0,042	12,50***	0,085	1,513**	1,00
<b>Restrepo</b>	49,8***	2,354**	0,027	4,62*	0,018	1,948*	1,60
<b>Roldanillo</b>	52,6***	2,207***	0,030	6,32***	0,069	0,620	0,20
<b>Sevilla</b>	52,5***	2,770***	0,053	6,54***	0,055	1,868**	1,90
<b>Versalles</b>	50,0***	3,918*	0,061	3,46	0,008	4,006*	5,40
<b>Municipios no certificados de bajo desempeño académico</b>							
<b>Alcalá</b>	47,4***	2,079*	0,031	11,90**	0,062	1,394	1,30
<b>Ansermanuevo</b>	46,6***	2,680**	0,031	6,09**	0,038	1,623	0,90
<b>Bugalagrande</b>	48,2***	2,370***	0,035	5,25***	0,036	1,600	1,30
<b>Candelaria</b>	48,4***	3,098***	0,042	4,04***	0,013	2,871***	2,90
<b>El Águila</b>	46,8***	2,140*	0,030	4,66	0,018	1,778	1,80
<b>El Cairo</b>	47,9***	4,660***	0,116	-3,05	0,007	5,960***	16,20
<b>Guacarí</b>	49,0***	2,393***	0,027	16,47***	0,094	1,278	0,70
<b>La Victoria</b>	48,6***	3,221***	0,073	4,68	0,008	3,134***	6,50
<b>Riofrío</b>	47,7***	3,233***	0,057	0,13	0,000	3,391***	6,00
<b>Toro</b>	46,6***	2,772**	0,039	4,60	0,021	2,381*	2,40
<b>Trujillo</b>	47,4***	2,378**	0,037	-0,58	0,000	2,381***	5,00
<b>Vijes</b>	46,4***	2,481***	0,067	3,59**	0,041	2,016*	3,10
<b>Zarzal</b>	46,5***	2,030***	0,018	18,38***	0,067	1,258*	0,70
<b>Municipios no certificados donde INSE del hogar es no significativo</b>							
<b>Argelia</b>	46,8***	2,377	0,058	-4,92	0,016	2,889*	8,00
<b>Bolívar</b>	46,7***	1,649	0,012	12,95***	0,058	0,691	0,20
<b>Dagua</b>	47,5***	1,011	0,007	1,28	0,004	0,953	0,50
<b>El Dovio</b>	49,4***	-1,994	0,019	-23,78***	0,121	-0,948	0,40
<b>La Cumbre</b>	50,6***	2,080	0,017	19,48***	0,137	0,285	0,00
<b>Obando</b>	44,5***	-0,0375	0,000	0,04	0,000	-0,0746	0,00
<b>San Pedro</b>	48,5***	0,459	0,001	0,91	0,001	0,299	0,00
<b>Ulloa</b>	52,2***	0,337	0,001	14,60	0,004	0,282	0,00
<b>Yotoco</b>	48,7***	1,507	0,014	9,68***	0,081	0,159	0,00

Significancia estadística: \*\*\*p < 0,01, \*\*p < 0,05, \*p < 0,1.

Fuente: prueba Saber 11 2017. Cálculos de los autores.

Tabla A.4 Modelo nulo multinivel: municipios Valle del Cauca

Región	Coeficientes de efectos fijos		Coeficientes de efectos aleatorios		ICI	Test LR
	Nivel del gradiente	Desviación estándar	Varianza dentro de los colegios	Varianza entre los colegios	Índice correlación intraclase	Pendientes aleatorias
	1	2	3	4	5	6
<b>Colombia</b>	50,1***	(0,073)	55,386***	91,790***	0,376	0,000
<b>Valle del Cauca</b>	49,6***	(0,231)	45,597***	93,943***	0,327	0,000
<b>ETC Valle</b>	47,8***	(0,366)	21,639***	97,915***	0,181	0,000
<b>Municipios no certificados</b>						
<b>Cali</b>	51,2***	(0,353)	48,324***	90,941***	0,347	0,000
<b>Buenaventura</b>	43,2***	(0,601)	31,825***	82,399***	0,279	0,000
<b>Buga</b>	50,6***	(1,167)	38,976***	93,834***	0,294	0,000
<b>Cartago</b>	50,2***	(1,165)	29,468***	99,368***	0,229	0,000
<b>Jamundí</b>	49,8***	(1,305)	45,864***	96,331***	0,323	0,000
<b>Palmira</b>	53,4***	(0,779)	34,594***	103,273***	0,251	0,000
<b>Tuluá</b>	52,3***	(0,951)	29,482***	106,428***	0,217	0,000
<b>Yumbo</b>	49,3***	(1,123)	34,365***	96,679***	0,262	0,000
<b>Municipios no certificados</b>						
<b>Alcalá</b>	45,4***	(1,564)	3,753	80,625***	0,045	0,262
<b>Andalucía</b>	47,3***	(2,438)	14,486***	105,587***	0,121	0,001
<b>Ansermanuevo</b>	45,7***	(1,011)	0,000	129,718***	0,000	1,000
<b>Argelia</b>	45,3***	(1,208)	0,000	64,224***	0,000	1,000
<b>Bolívar</b>	44,7***	(1,471)	7,785**	100,940***	0,072	0,013
<b>Bugalagrande</b>	47,7***	(1,050)	3,897	100,912***	0,037	0,150
<b>Caicedonia</b>	49,4***	(1,982)	14,442***	85,065***	0,145	0,000
<b>Calima Darien</b>	50,3***	(1,635)	7,068*	102,101***	0,065	0,022
<b>Candelaria</b>	47,9***	(0,848)	6,996***	104,678***	0,063	0,000
<b>Dagua</b>	46,0***	(0,846)	5,343***	85,749***	0,059	0,000
<b>El Águila</b>	45,4***	(0,974)	0,000	94,935***	0,000	1,000
<b>El Cairo</b>	45,1***	(1,249)	0,000	99,853***	0,000	1,000
<b>El Cerrito</b>	49,6***	(1,041)	8,246***	96,119***	0,079	0,000
<b>El Dovio</b>	55,9***	(5,237)	43,696***	79,643***	0,354	0,093
<b>Florida</b>	50,9***	(2,999)	102,254***	115,732***	0,469	0,000
<b>Ginebra</b>	51,4***	(3,113)	36,704***	79,098***	0,317	0,000
<b>Guacarí</b>	46,8***	(1,275)	9,107***	87,665***	0,094	0,000

Continúa

Región	Coeficientes de efectos fijos		Coeficientes de efectos aleatorios		ICI	Test LR
	Nivel del gradiente	Desviación estándar	Varianza dentro de los colegios	Varianza entre los colegios	Índice correlación intraclase	Pendientes aleatorias
	1	2	3	4	5	6
La Cumbre	48,6***	(2,282)	20,778***	94,892***	0,177	0,000
La Unión	49,6***	(1,983)	24,716***	102,158***	0,195	0,000
La Victoria	48,1***	(0,782)	0,000	87,481***	0,000	1,000
Obando	44,8***	(1,722)	6,694	74,417***	0,083	0,053
Pradera	49,2***	(1,725)	21,655***	98,926***	0,180	0,000
Restrepo	47,8***	(1,452)	7,739**	108,832***	0,066	0,031
Riofrío	45,9***	(0,873)	0,000	94,455***	0,000	1,000
Roldanillo	52,5**	(1,958)	25,829***	103,231***	0,200	0,000
San Pedro	48,4***	(0,910)	0,000	95,260***	0,000	1,000
Sevilla	49,8***	(1,458)	18,045***	87,064***	0,172	0,005
Toro	44,9***	(1,281)	2,262	120,743***	0,018	0,277
Trujillo	46,1***	(1,451)	9,160***	106,649***	0,079	0,008
Ulloa	52,2***	(2,084)	0,000	134,586***	0,000	1,000
Versalles	48,9***	(1,593)	0,000	134,477***	0,000	1,000
Vijes	44,6***	(1,391)	2,678	71,724***	0,036	0,190
Yotoco	47,2***	(1,563)	5,259*	75,473***	0,065	0,011
Zarzal	45,7***	(1,505)	11,901***	92,470***	0,114	0,000

Significancia estadística: \*\*\*p < 0,01, \*\*p < 0,05, \*p < 0,1.

Fuente: prueba Saber 11 2017. Cálculos de los autores.

**Tabla A.5 Modelo multinivel de estructura cuadrática**

Región	Coeficientes de efectos fijos			Coeficientes de efectos aleatorios		
	Nivel del gradiente	INSE del hogar	INSE del hogar al cuadrado	Varianza dentro de los colegios	Varianza entre los colegios	Correlación intraclase ICI
	1	2	3	4	5	6
Colombia	50,2***	2,057***	0,16***	38,32***	90,33***	0,298
Valle del Cauca	49,1***	1,808***	0,37***	31,98***	92,62***	0,257
ETC Valle	48,5***	1,862***		17,45***	96,46***	0,153
<b>Municipios certificados</b>						
Cali	50,0***	1,656***	0,52***	32,49***	89,34***	0,267
Buenaventura	43,4***	1,782***	0,36**	22,36***	81,72***	0,215
Buga	50,6***	1,546***		28,39***	93,72***	0,232

Continúa

Región	Coeficientes de efectos fijos			Coeficientes de efectos aleatorios		
	Nivel del gradiente	INSE del hogar	INSE del hogar al cuadrado	Varianza dentro de los colegios	Varianza entre los colegios	Correlación intraclase ICI
	1	2	3	4	5	6
<b>Cartago</b>	49,9***	1,725***		24,39***	98,13***	0,199
<b>Jamundí</b>	49,2***	1,795***	0,57*	33,44***	94,34***	0,261
<b>Palmira</b>	54,7***	2,77***		28,63***	103,23***	0,217
<b>Tuluá</b>	51,6***	1,393***	0,41*	19,95***	104,45***	0,16
<b>Yumbo</b>	47,9***	2,355***	0,78***	16,48***	93,92***	0,149
<b>Municipios no certificados</b>						
<b>Alcalá</b>	47,4***	2,079*		-	80,93***	-
<b>Andalucía</b>	47,8***	3,259***		8,94*	101,40***	0,081
<b>Ansermanuevo</b>	46,6***	2,680**		-	125,66***	-
<b>Argelia</b>	45,2***	4,342**	2,75*	-	55,38***	-
<b>Bolívar</b>	45,7***	1,028		7,27*	99,66***	0,068
<b>Bugalagrande</b>	48,3***	2,327***		-	99,00***	-
<b>Caicedonia</b>	50,8***	2,413***		11,85**	81,97***	0,126
<b>Calima</b>	52,2***	4,007***		-	95,75***	-
<b>Candelaria</b>	48,0***	3,039***		4,88***	101,00***	0,046
<b>Dagua</b>	46,6***	1,051*		4,42***	85,41***	0,049
<b>El Águila</b>	46,8***	2,140*		-	92,06***	-
<b>El Cairo</b>	47,9***	4,660***		-	88,27***	-
<b>El Cerrito</b>	49,8***	1,690***		6,51***	94,13***	0,065
<b>El Dovio</b>	54,7***	-1,242		-	79,35***	-
<b>Florida</b>	51,1***	0,759		95,96***	114,92***	0,455
<b>Ginebra</b>	51,4***	0,0312		36,49***	80,41***	0,312
<b>Guacará</b>	47,3***	1,465*		8,11***	86,90***	0,085
<b>La Cumbre</b>	48,9***	0,515		20,1**	94,89***	0,174
<b>La Unión</b>	50,3***	1,957**		20,59***	101,00***	0,169
<b>La Victoria</b>	48,6***	3,221***		-	82,26***	-
<b>Obando</b>	44,8***	0,0541		-	74,43***	-
<b>Pradera</b>	49,9***	1,740***		19,66***	96,10***	0,17
<b>Restrepo</b>	48,9***	2,170*		6,05*	106,09***	0,054
<b>Riofrío</b>	47,7***	3,233***		-	89,02***	-
<b>Roldanillo</b>	52,6***	1,026		19,50***	103,23***	0,159
<b>San Pedro</b>	48,1***	0,615		-	94,98***	-

Continúa

Región	Coeficientes de efectos fijos			Coeficientes de efectos aleatorios		
	Nivel del gradiente	INSE del hogar	INSE del hogar al cuadrado	Varianza dentro de los colegios	Varianza entre los colegios	Correlación intraclase ICI
	1	2	3	4	5	6
Sevilla	50,8***	2,401***		-	89,16***	-
Toro	46,6***	2,772**		-	118,59***	-
Trujillo	47,5***	2,855***		11,16**	101,20***	0,1
Ulloa	52,2***	0,337		-	134,56***	-
Versalles	50,2***	3,978*		-	125,44***	-
Vijes	46,4***	2,481***		-	68,91***	-
Yotoco	47,4***	0,542		4,55*	75,52***	0,057
Zarzal	46,0***	1,439**		9,72***	91,78***	0,096

Significancia estadística: \*\*\*p < 0,01, \*\*p < 0,05, \*p < 0,1.

Fuente: prueba Saber 11 2017. Cálculos de los autores.

**Tabla A.6 Modelos a nivel de colegios**

Región	Nivel del gradiente	Desviación estándar	INSE del colegio	Desviación estándar	Fuerza R2
	1	2	3	4	5
Colombia	51,2***	(0,007)	7,106***	(0,009)	0,549
Valle del Cauca	49,5***	(0,023)	7,863***	(0,035)	0,559
ETC Valle	50,6***	(0,055)	6,602***	(0,126)	0,268
<b>Municipios no certificados</b>					
Cali	48,4***	(0,034)	8,766***	(0,043)	0,678
Buenaventura	46,0***	(0,058)	8,325***	(0,107)	0,663
Buga	51,2***	(0,138)	7,592***	(0,242)	0,465
Cartago	50,3***	(0,130)	8,992***	(0,326)	0,365
Jamundí	50,2***	(0,136)	8,008***	(0,277)	0,427
Palmira	54,1***	(0,115)	5,549***	(0,216)	0,200
Tuluá	50,4***	(0,065)	7,367***	(0,115)	0,658
Yumbo	48,2***	(0,126)	6,905***	(0,169)	0,597
<b>Municipios no certificados</b>					
Alcalá	52,3***	(0,305)	11,49***	(0,552)	0,817
Andalucía	49,8***	(0,014)	21,59***	(0,086)	0,997
Ansermanuevo	47,6***	(0,059)	6,091***	(0,122)	0,952
Argelia	42,2	(0,000)	-4,922	(0,000)	1,000
Bolívar	54,2***	(0,584)	12,76***	(0,816)	0,593

Continúa

Región	Nivel del gradiente	Desviación estándar	INSE del colegio	Desviación estándar	Fuerza R2
	1	2	3	4	5
Bugalagrande	48,8***	(0,171)	5,249***	(0,385)	0,464
Caicedonia	54,0***	(0,417)	8,891***	(1,002)	0,273
Calima	55,0***	(0,134)	12,29***	(0,416)	0,816
Candelaria	48,4***	(0,100)	3,868***	(0,321)	0,178
Dagua	47,7***	(0,213)	1,749***	(0,425)	0,043
El Águila	48,6***	(0,287)	4,657***	(0,388)	0,595
El Cairo	43,2***	(0,043)	-3,046***	(0,065)	0,973
El Cerrito	49,9***	(0,108)	5,125***	(0,289)	0,363
El Dovio	36,9	(0,000)	-23,78	(0,000)	1,000
Florida	54,1***	(0,239)	13,48***	(0,536)	0,523
Ginebra	58,4***	(0,286)	16,75***	(0,694)	0,740
Guacarí	53,2***	(0,280)	16,47***	(0,787)	0,614
La Cumbre	57,5***	(0,614)	19,48***	(1,365)	0,629
La Unión	56,1***	(0,303)	15,13***	(0,673)	0,608
La Victoria	48,8***	(0,062)	4,598***	(0,266)	0,679
Obando	44,6***	(0,396)	0,0379	(0,693)	0,000
Pradera	52,4***	(0,288)	11,51***	(0,652)	0,424
Restrepo	50,3***	(0,291)	4,949***	(0,744)	0,203
Riofrío	46,0***	(0,563)	0,127	(0,988)	0,000
Roldanillo	52,8***	(0,138)	6,322***	(0,305)	0,508
San Pedro	48,7***	(0,292)	0,959	(0,582)	0,023
Sevilla	53,9***	(0,215)	6,459***	(0,424)	0,447
Toro	47,4***	(0,337)	4,869***	(0,584)	0,350
Trujillo	46,3***	(0,394)	-0,623	(0,745)	0,004
Ulloa	54,7	(0,000)	14,60	(0,000)	1,000
Versalles	49,9***	(0,632)	3,457**	(1,517)	0,092
Vijes	46,8***	(0,126)	3,587***	(0,208)	0,751
Yotoco	49,9***	(0,014)	9,677***	(0,044)	0,997
Zarzal	48,3***	(0,063)	18,25***	(0,350)	0,860

Significancia estadística: \*\*\*p <0,01, \*\*p <0,05, \*p <0,1.

Fuente: prueba Saber 11 2017. Cálculos de los autores.

Tabla A.7 Modelos a nivel de colegios

Colegios privados							
Región	Nivel del gradiente	Desviación estándar	INSE del colegio	Desviación estándar	INSE del colegio al cuadrado	Desviación estándar	Fuerza R2
	1	2	3	4	5	6	7
Colombia	47,8***	(0,143)	8,12***	(0,233)	0,49***	(0,125)	0,582
Valle del Cauca	46,4***	(0,349)	6,31***	(0,829)	1,67***	(0,482)	0,563
ETC Valle	49,3***	(1,688)	8,63**	(3,280)			0,198
Municipios certificados							
Cali	46,6***	(0,422)	4,13***	(1,052)	2,82***	(0,587)	0,622
Buenaventura	44,5***	(0,800)	8,18***	(1,301)			0,491
Buga	48,7***	(3,939)	7,18	(4,153)			0,250
Cartago	45,6***	(2,516)	9,19**	(3,367)			0,482
Jamundí	49,3***	(3,123)	7,42*	(3,742)			0,263
Palmira	44,2***	(1,270)	11,13***	(1,357)			0,713
Tuluá	47,6***	(2,292)	9,23***	(2,331)			0,510
Yumbo	39,7***	(2,565)	11,67	(2,211)			0,674

Significancia estadística: \*\*\*p < 0,01, \*\*p < 0,05, \*p < 0,1.

Fuente: prueba Saber 11 2017. Cálculos de los autores.

Tabla A.8 Modelos a nivel de colegios

Colegios públicos							
Región	Nivel del gradiente	Desviación estándar	INSE del colegio	Desviación estándar	INSE del colegio al cuadrado	Desviación estándar	Fuerza R2
	1	2	3	4	5	6	7
Colombia	50,8***	(0,082)	7,85***	(0,174)	1,67***	(0,159)	0,309
Valle del Cauca	49,5***	(0,246)	7,24***	(0,453)			0,333
ETC Valle	49,3***	(0,555)	5,00***	(0,857)			0,165
Municipios certificados							
Cali	48,9***	(0,301)	8,89***	(0,851)			0,431
Buenaventura	43,3***	(0,912)	5,30***	(1,238)			0,228
Buga	50,1***	(1,236)	8,72***	(2,214)			0,413
Cartago	51,3***	(1,041)	16,09***	(3,725)			0,609
Jamundí	49,6***	(1,513)	7,37**	(2,545)			0,359
Palmira	54,7***	(0,737)	10,73***	(2,200)			0,412
Tuluá	50,8***	(0,638)	3,99***	(1,252)			0,361
Yumbo	47,6***	(1,018)	2,45	(3,266)			0,034

Significancia estadística: \*\*\*p < 0,01, \*\*p < 0,05, \*p < 0,1.

Fuente: prueba Saber 11 2017. Cálculos de los autores.

Tabla A.9 Índices de segregación y de correlación intraclase (ICC)

Región	Efecto de composición escolar	Índice de segregación escolar $\eta$	Segregación vertical	Segregación horizontal	ICC del hogar	ICC entre colegios	ICC dentro de colegios
	1	2	3	4	5	6	7
<b>Colombia</b>	4,87***	0,050	0,376	0,598	0,300	0,209	0,380
<b>Valle del Cauca</b>	5,61***	0,059	0,327	0,531	0,263	0,167	0,329
<b>ETC Valle</b>	4,84***	0,021	0,181	0,273	0,153	0,117	0,184
<b>Municipios certificados</b>							
<b>Cali</b>	6,48***	0,072	0,347	0,527	0,279	0,157	0,351
<b>Buenaventura</b>	6,59***	0,078	0,279	0,416	0,215	0,087	0,279
<b>Buga</b>	6,02***	0,050	0,294	0,478	0,232	0,147	0,282
<b>Cartago</b>	5,46***	0,049	0,229	0,304	0,199	0,153	0,230
<b>Jamundí</b>	5,64***	0,045	0,323	0,510	0,261	0,181	0,323
<b>Palmira</b>	3,99***	0,021	0,251	0,456	0,221	0,194	0,246
<b>Tuluá</b>	4,85***	0,049	0,217	0,510	0,165	0,086	0,218
<b>Yumbo</b>	3,59***	0,033	0,262	0,556	0,175	0,138	0,263
<b>Municipios no certificados</b>							
<b>Alcalá</b>	10,50**	0,048	0,045	0,038	0,000	0,000	0,056
<b>Andalucía</b>	17,96***	0,065	0,121	0,052	0,081	0,000	0,118
<b>Bolívar</b>	12,31***	0,050	0,072	0,046	0,068	0,000	0,078
<b>Bugalagrande</b>	4,025*	0,014	0,037	0,291	0,016	0,147	0,044
<b>El Cairo</b>	-9,005*	0,054	0,000	0,111	0,000	0,000	0,000
<b>El Dovio</b>	-22,84***	0,107	0,354	0,000	0,319	0,000	0,356
<b>Florida</b>	13,49***	0,109	0,469	0,335	0,455	0,292	0,469
<b>Ginebra</b>	14,23***	0,191	0,317	0,167	0,312	0,098	0,313
<b>Guacarí</b>	10,12**	0,074	0,094	0,042	0,085	0,044	0,095
<b>La Cumbre</b>	15,96**	0,121	0,180	0,056	0,175	0,067	0,180
<b>La Unión</b>	9,62**	0,097	0,195	0,191	0,169	0,089	0,201
<b>Ansermanuevo</b>	4.47	0,016	0,000	0,388	0,000	0,000	0,000
<b>Argelia</b>	-7.81	0,039	0,000	0,018	0,000	0,000	0,000
<b>Caicedonia</b>	2.57	0,021	0,145	0,160	0,126	0,108	0,151
<b>Calima</b>	8,61	0,025	0,065	0,055	0,022	0,000	0,072
<b>Candelaria</b>	1.71	0,001	0,063	0,307	0,046	0,047	0,064
<b>Dagua</b>	1.01	0,000	0,059	0,201	0,049	0,054	0,051
<b>El Águila</b>	2.88	0,006	0,000	0,078	0,000	0,000	0,000

Continúa



Región	Efecto de composición escolar	Índice de segregación escolar $\eta$	Segregación vertical	Segregación horizontal	ICC del hogar	ICC entre colegios	ICC dentro de colegios
	1	2	3	4	5	6	7
El Cerrito	3.04	0,015	0,079	0,398	0,065	0,045	0,086
La Victoria	1.55	0,001	0,000	0,035	0,000	0,000	0,000
Obando	0.97	0,000	0,083	0,343	0,082	0,080	0,083
Pradera	9,86***	0,066	0,179	0,176	0,170	0,085	0,205
Roldanillo	5,79***	0,041	0,200	0,482	0,159	0,047	0,201
Sevilla	5,81***	0,023	0,172	0,251	0,100	0,032	0,185
Yotoco	9,52***	0,067	0,065	0,128	0,057	0,000	0,065
Zarzal	17,12***	0,056	0,114	0,053	0,096	0,000	0,116
Restrepo	4.30	0,005	0,066	0,099	0,054	0,045	0,069
Riofrío	-3.26	0,003	0,000	0,011	0,000	0,000	0,000
San Pedro	0.61	0,000	0,000	0,297	0,000	0,000	0,000
Toro	2.22	0,004	0,018	0,119	0,000	0,000	0,012
Trujillo	-2.74	0,013	0,079	0,221	0,099	0,080	0,084
Ulloa	14.32	0,004	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Versalles	-0.55	0,000	0,000	0,150	0,000	0,000	0,000
Vijes	1.57	0,006	0,036	0,312	0,000	0,000	0,038

Significancia estadística: \*\*\*p <0,01, \*\*p <0,05, \*p <0,1. Valores en negrilla estadísticamente no significativo.

Fuente: prueba Saber 11 2017. Cálculos de los autores.