



Trabajo de grado para Optar el Título de Economista



TRABAJO DE GRADO II

Pobreza y mortalidad infantil: Análisis de Santander.

Estudiante: Juan Sebastián Herrera Sánchez

Director: Freddy Jesús Ruiz Herrera

Codirector: Carlos Alfonso Mantilla Duarte

Bucaramanga, Mayo 22 de 2024

Universidad
Industrial de
Santander



Pobreza y mortalidad infantil: Análisis de Santander.



TABLA DE CONTENIDO



Motivación	Capítulo 2. Marco Referencial. Indicadores
Cap 1. Problema	Capítulo 3. Marco Metodológico. Selección de variables
Objetivos	Capítulo 4. Resultados y discusión
Capítulo 2. Marco Referencial	Bibliografía



Pobreza y mortalidad infantil: Análisis de Santander.



Motivación

De acuerdo con los objetivos de desarrollo sostenible (**ODS**) se busca plantear algunos elementos de análisis, especialmente a los **tres primeros objetivos de la agenda**, es decir, **terminar con la pobreza, eliminar el hambre, y, mejorar la calidad de vida**, respectivamente. Todo esto desde un **enfoque regional** que incluye a los **municipios que hacen parte de Santander**.



Figura 1. Instituciones por país en América Latina (Brasil, Argentina, Chile, Colombia, Perú, Ecuador, Uruguay y Venezuela) con publicaciones relacionadas a la pobreza infantil. (2001-2023). Elaboración propia.

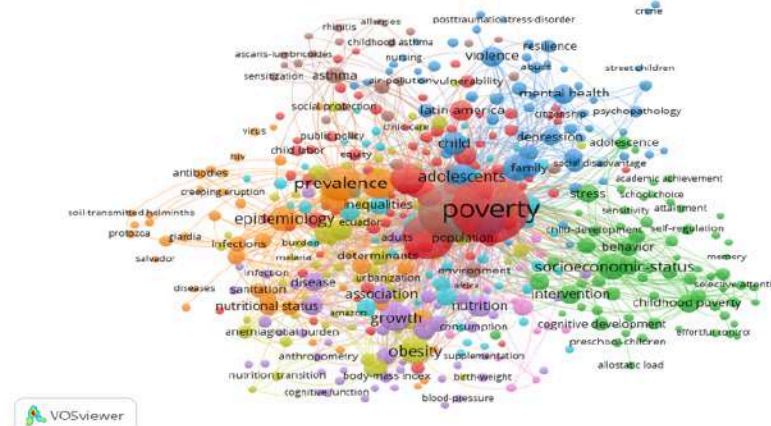


Figura 2. Visualización redes neuronales de la pobreza infantil. Elaboración propia.



Pobreza y mortalidad infantil: Análisis de Santander.



Capítulo 1. Problema de investigación

- Según la información suministrada por el Banco Mundial, la TMI ha pasado “en menores de cinco años” de **16 puntos en 2010 a una tasa de 11 puntos en 2020**. Sin embargo, en regiones como el **Vichada y el Chocó no se logró disminuir la TMI**, presentando tasas de **18 y 19,4 puntos**, respectivamente, cifras reportadas en el 2020. **Siendo a su vez, menor al promedio de muertes que se presentan en América Latina por cada 1000 nacidos (Mundial, 2020).**
- En cuanto a la pobreza absoluta, **385 millones de infantes se encontraban en condición de privación en el 2016**, en donde no contaban con los suficientes **insumos de agua, alimentos, sanidad y educación**. (ONU, 2016). Además, en América, específicamente en **América Latina y el Caribe** tuvieron **255 neonatos fallecidos a diario en el 2022**. (OMS, 2022).
- Disminución de la mortalidad infantil desde 2010, en el que **se ha pasado de diez a cinco millones de muertes de niños**. Cabe aclarar, que alrededor del **38% correspondía a niños de 1 a 11 meses** y el **40% de niños mayores a cinco años**, según el grupo interinstitucional de las naciones unidas.



Pobreza y mortalidad infantil: Análisis de Santander.



Objetivos - Pregunta de investigación - Hipótesis

Objetivo General: Analizar espacialmente los gradientes sociales de la pobreza que están asociados a la mortalidad infantil en los municipios de Santander (2010-2021).

Objetivos Específicos:

- Identificar indicadores y metodologías de análisis espacial sobre mortalidad infantil y el IPM.
- Calcular las propensiones de mortalidad infantil.
- Presentar resultados de los modelos geoespaciales regionales (2010-2021).

Pregunta de investigación: ¿La mortalidad infantil en los municipios de Santander es un fenómeno espacial asociado a la pobreza?

Hipótesis:

- Ho: No hay asociación entre la mortalidad infantil en los municipios Santander y los niveles de pobreza espacialmente.
- Ha: Existe una asociación entre la mortalidad infantil en los municipios de Santander y los niveles de pobreza espacialmente.



Pobreza y mortalidad infantil: Análisis de Santander.



Capítulo 2. Marco referencial

- La mortalidad infantil y la **pobreza** se encuentran relacionados en la medida que la segunda **es entendida desde un enfoque estructural en el que se puede incrementar el riesgo de mortalidad infantil** por la exposición a enfermedades, el desempleo, la pobreza, la atención médica oportuna, etc. **(Longhi, 2011, p. 5).**
- Un **ejemplo en el que se priva la libertad es la mortalidad infantil** ya que **se impide a los niños llevar a cabo metas que están intrínsecamente relacionadas a la preservación de la vida**, según Sen. En este contexto, la **mujer desempeña un papel crucial**, porque en la medida que adquiere **una mayor educación la mortalidad infantil** decrece junto a la tasa de fecundidad, según **Amartya Sen en “Desarrollo y libertad” (2000).**
- **Capacidades** son un fin, por lo que su manifestación **en forma de funcionamiento** se integra en el ámbito individual, **intrínsecamente vinculado a la libertad** que todo individuo debería disfrutar **(Nussbaum, 2016).**





Pobreza y mortalidad infantil: Análisis de Santander.



Capítulo 2. Marco referencial

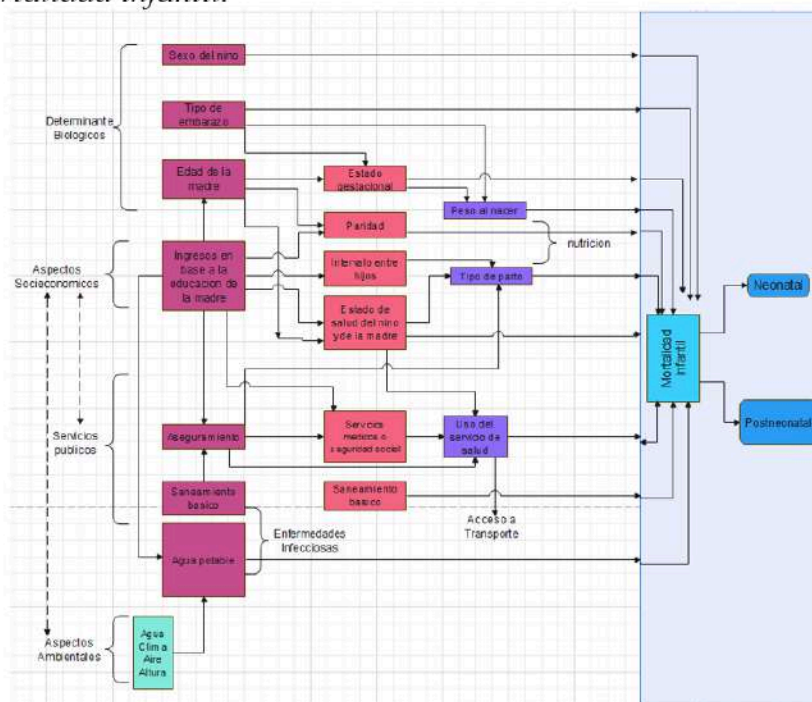
- Nussbaum comprende a las **capacidades básicas desde la perspectiva de la dignidad, justicia social, derechos humanos y bienestar social. (Nussbaum, 2011).**
- La investigación de **Boltvinik** enfatiza la necesidad de entender la pobreza como un **fenómeno multifacético, incorporando factores como el acceso a la educación, servicios de salud, nutrición y vivienda.**
- El Centro de Investigación y Políticas sobre la Pobreza Infantil (CHIP) conceptualiza la pobreza infantil a través de las **carencias de niños que crecen sin acceso a diversos recursos cruciales para su bienestar y desarrollo pleno. (CHIP,2004).**





Cap 2. Antecedentes. Indicadores escogidos

Figura 6.
Determinantes mortalidad infantil.



Nota. Determinantes mortalidad infantil. Tomado de Jaramillo Mejía Marta Cecilia. (2016). Elaboración propia.

INDICADORES MI

$$\text{Tasa de mortalidad postneonatal} = \frac{\# \text{Defunciones entre 29 días y 11 meses}}{\# \text{niños nacidos en un año}} \times 1000$$

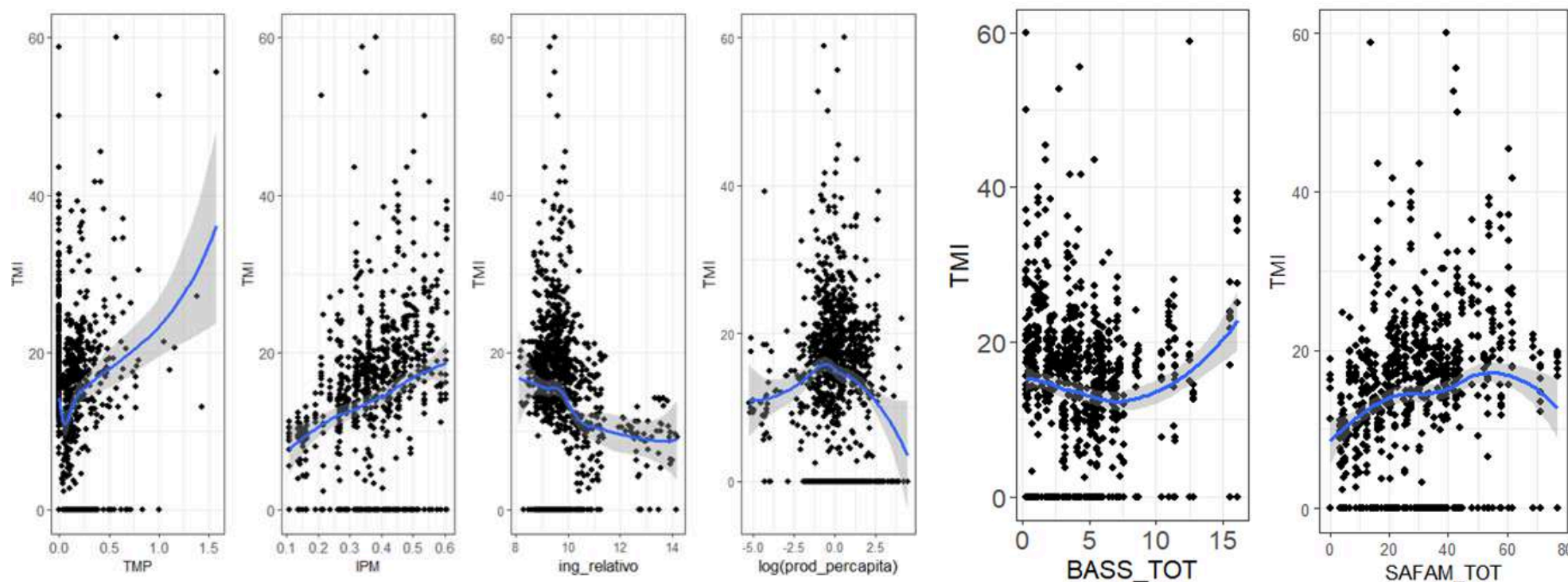
$$\text{Tasa de mortalidad neonatal} = \frac{\# \text{Defunciones entre 0 y 28 días de edad}}{\# \text{niños nacidos en un año}} \times 1000$$

$$\text{TMI} = \frac{\# \text{Niños fallecidos con menos de un año}}{\# \text{niños nacidos en un año}} \times 1000$$



Cap 3. Marco metodológico. AEDE

Relación lineal entre las variables:





Pobreza y mortalidad infantil: Análisis de Santander.



Año

All

MUNICIPIOS

Multiple selections

Sexo

All

Nivel educativo

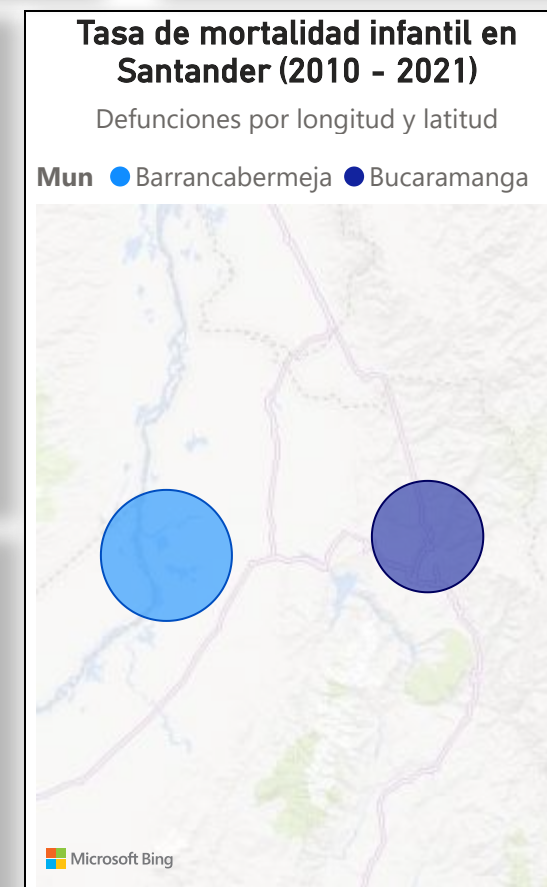
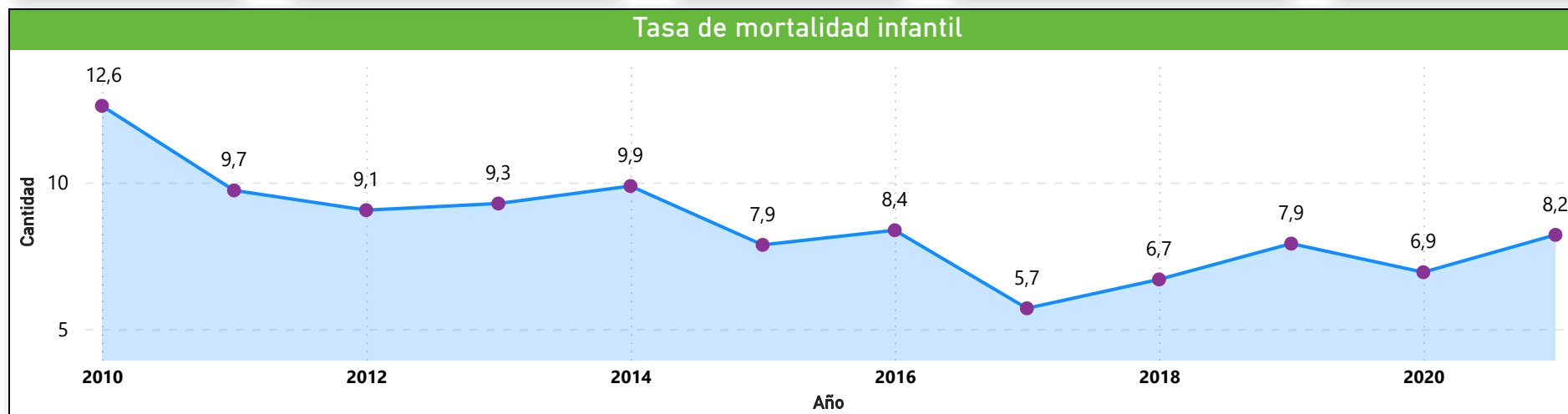
All

Sitio de defuncion

All

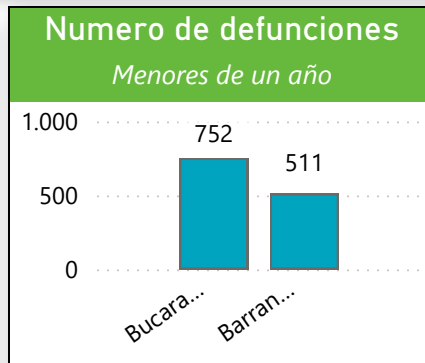
Agrupacion de edades, segun la edad del fallecido

Menor de 1 año



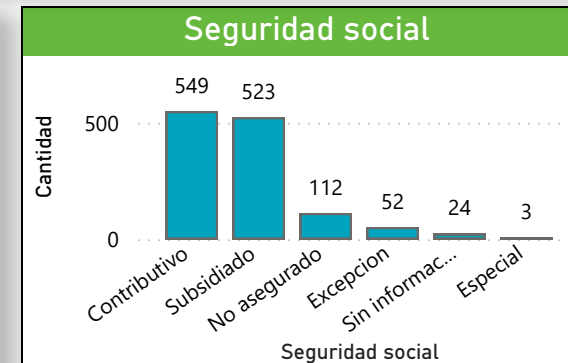
Area de residencia

AREA	Cantidad
Cabecera municipal	1145
Centro poblado	25
Rural disperso	93
Total	1263



T Gestacion / Genero

T_GES	Femenino	Masculino	Total
De 28 a 37	224	327	551
De 38 a 41	134	158	292
De 22 a 27	127	151	278
Sin información	38	51	89
Menos de	15	17	32
Total	548	715	1263





Pobreza y mortalidad infantil: Análisis de Santander.



Año

All

MUNICIPIOS

Multiple selections

Sexo

All

Nivel educativo

All

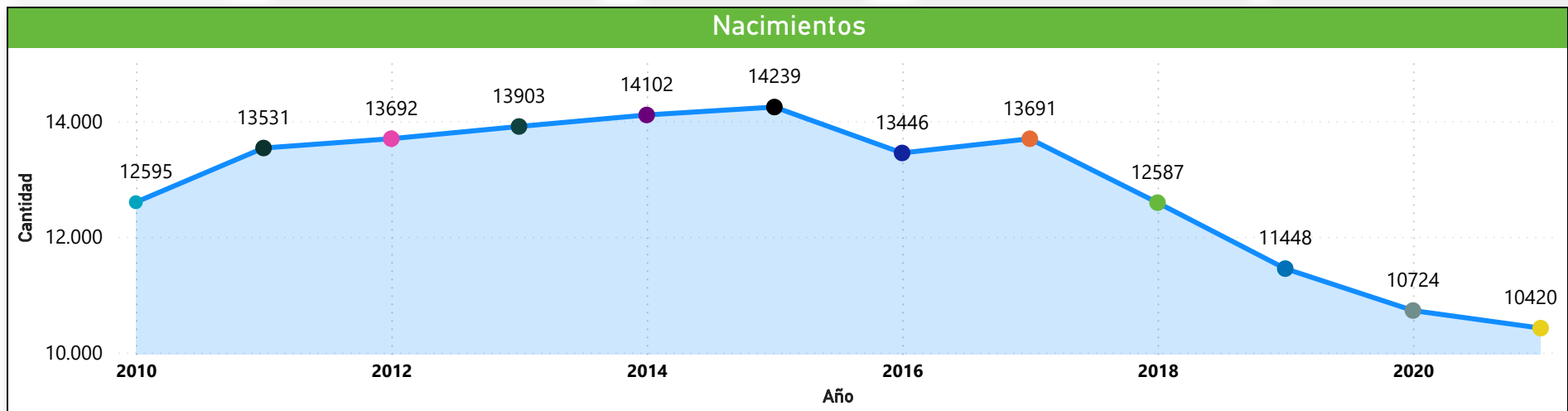
Edad de la madre

All

Sitio de parto

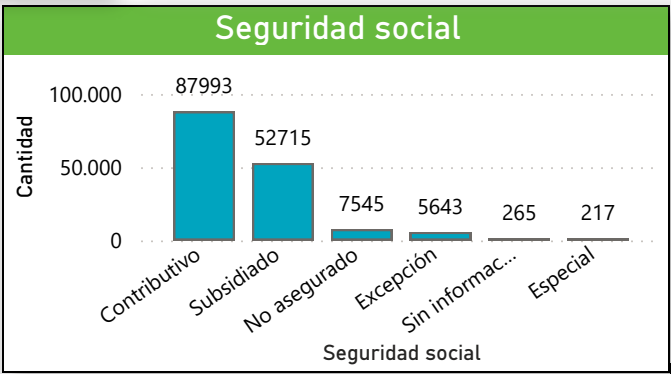
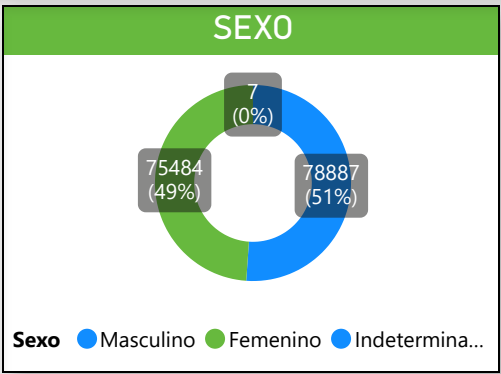
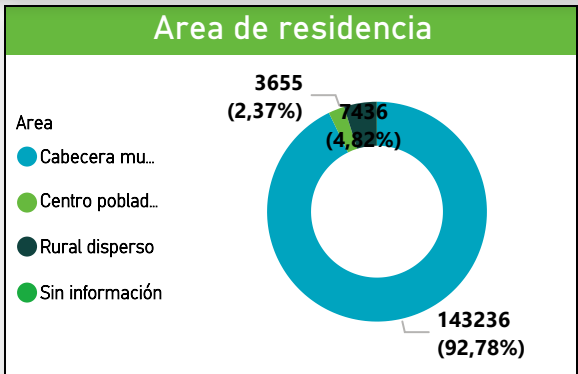
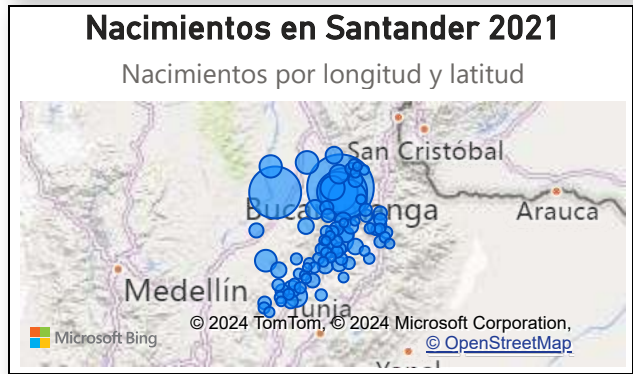
Domicilio

Institución de salud



Estado civil

Estado civil	Cantidad
Sin información	4339
No está casada y lleva menos de dos años viviendo con su pareja	30225
No está casada y lleva dos o más años viviendo con su pareja	65797
Está viuda	159
Está soltera	19294
Está separada, divorciada	516
Está casada	34048
Total	154378





Pobreza y mortalidad infantil: Análisis de Santander.

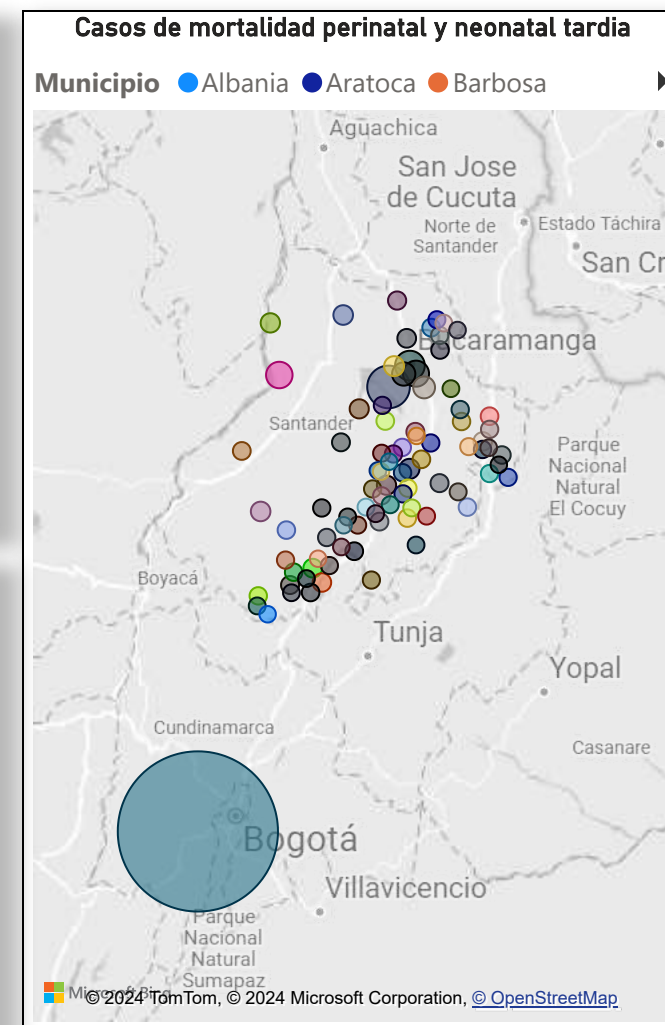
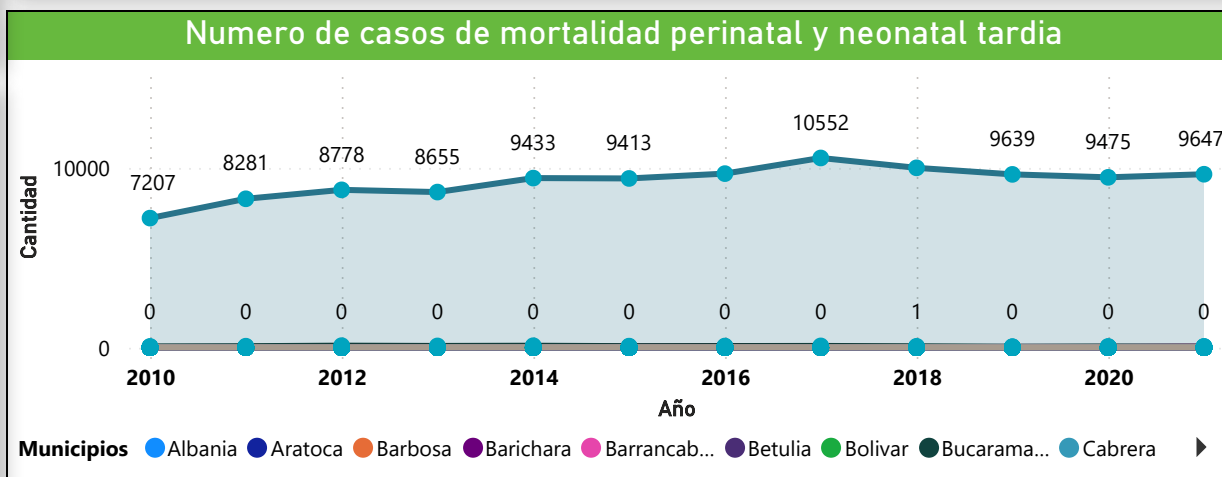
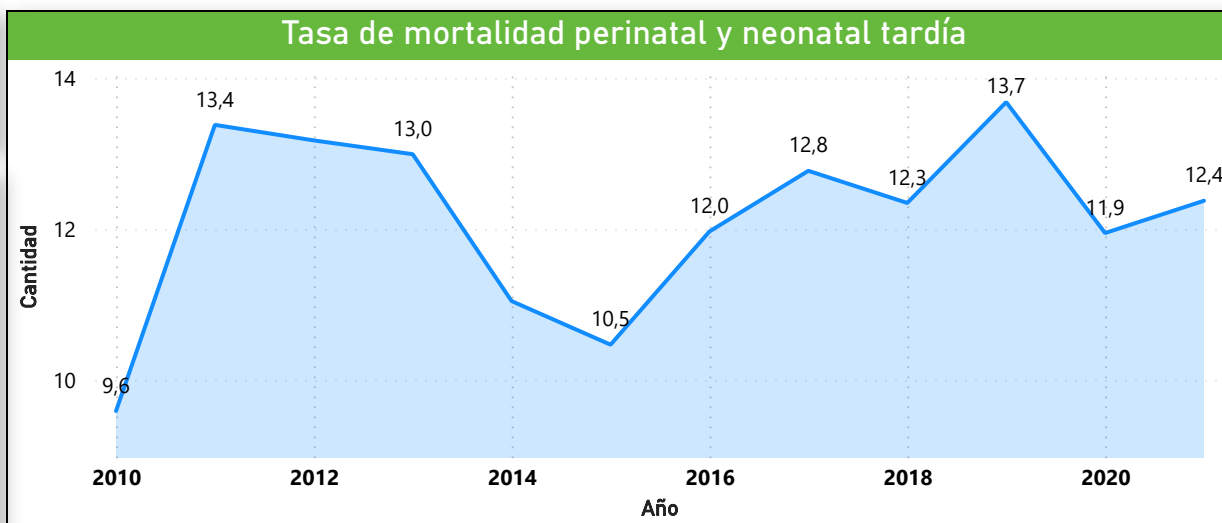
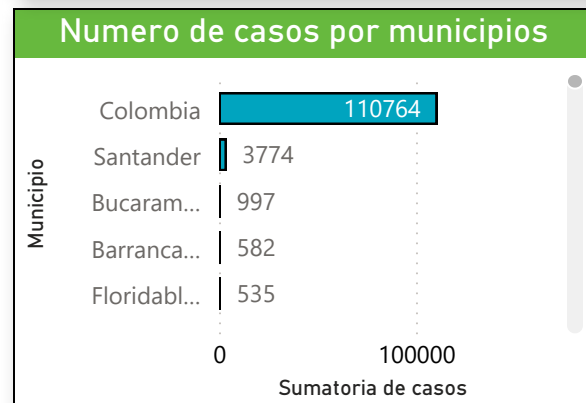
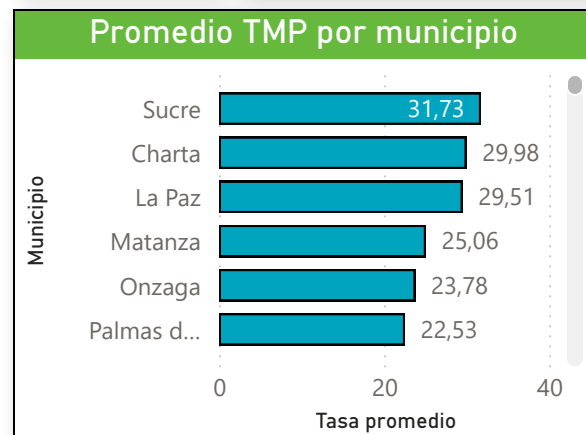


AÑO

All

MUNICIPIOS

All





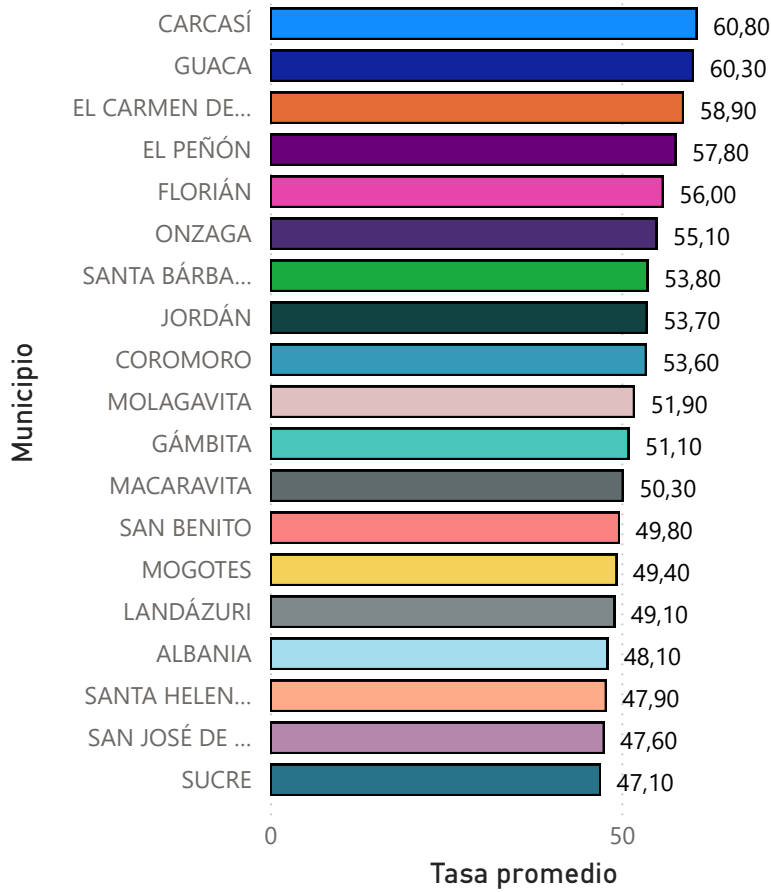
Índice de Pobreza Multidimensional en Santander. (2010-2021)



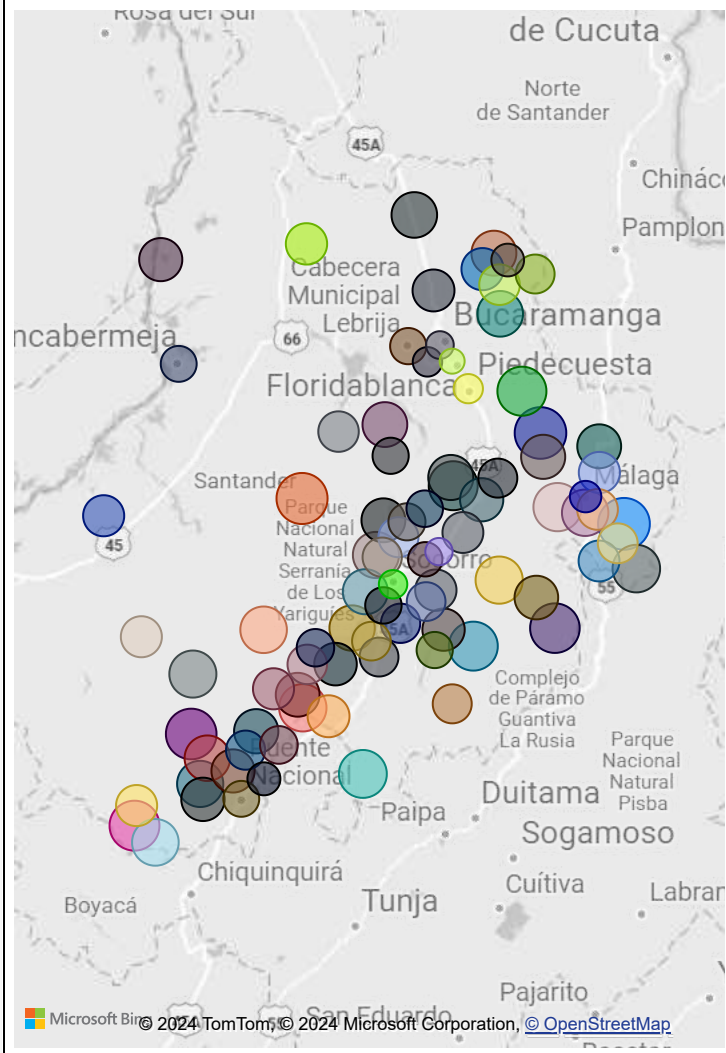
Municipios

All

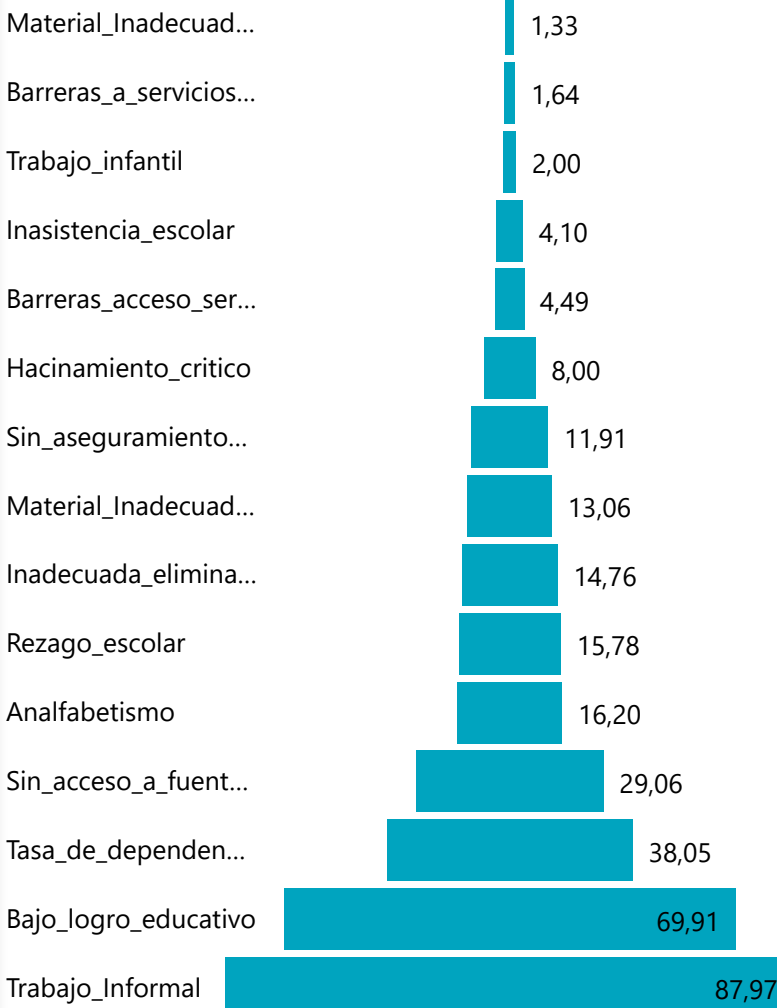
IPM fuente censal municipal



Índice de Pobreza Multidimensional Promedio



Índice de pobreza multidimensional x dimension





Ingresos en los municipios de Santander. (2010-2021)



Año: All

2010

2011

2012

2013

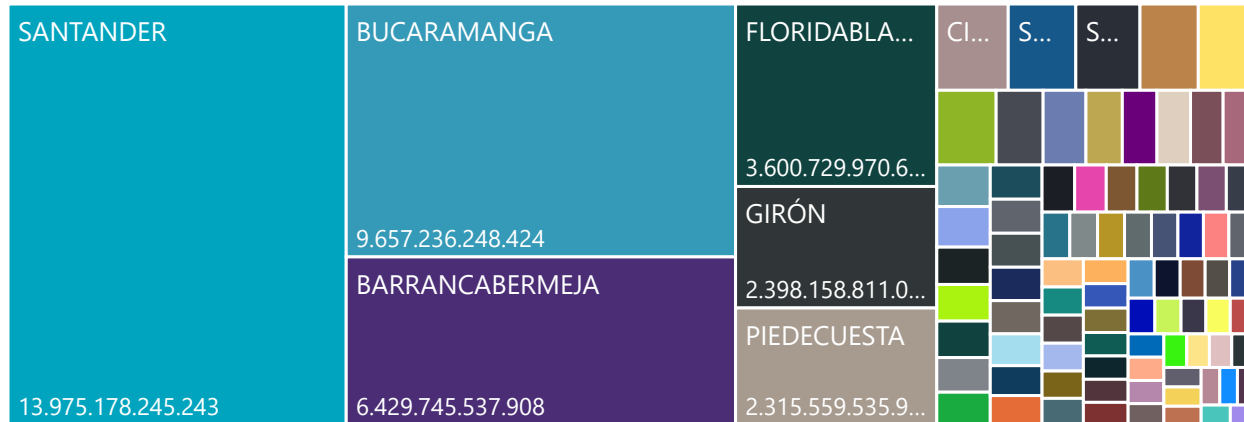
2014

2015

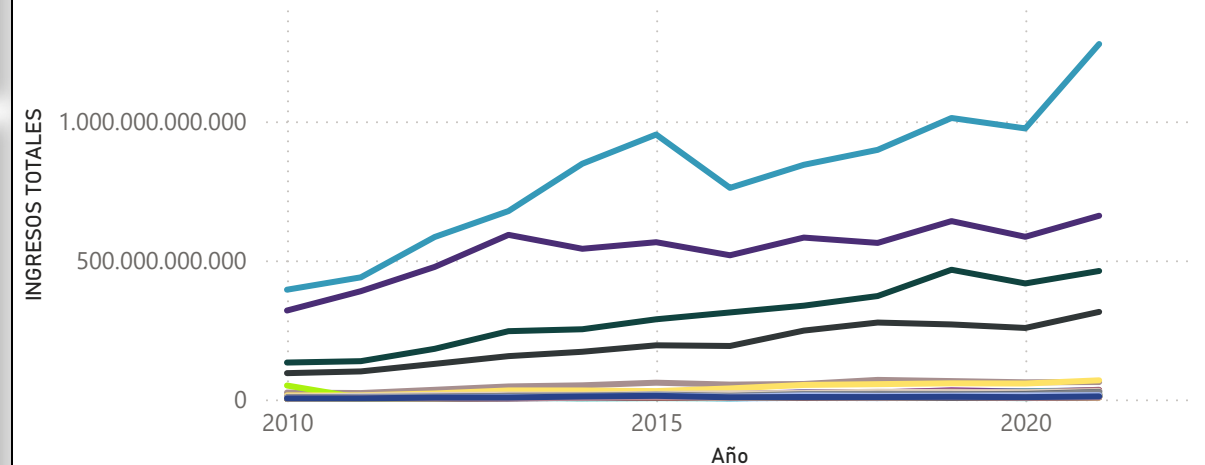
Municipio

All

INGRESOS TOTALES RECUADADOS

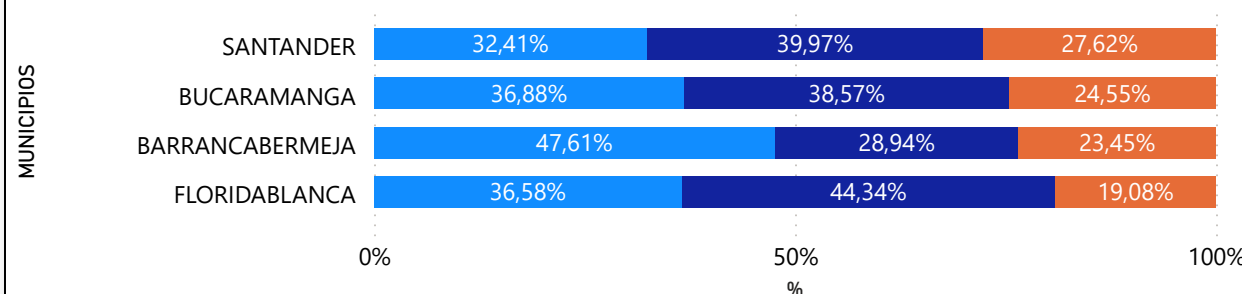


INGRESOS TOTALES (2010-2021)



INGRESOS TRIBUTARIOS, NO TRIBUTARIOS Y DE CAPITAL

INGRESOS ● INGRESOS TRIBUTARIOS ● INGRESOS NO TRIBUTARIOS ● INGRESOS DE CAPITAL



MUNICIPIO	INGRESOS TRIBUTARIOS	INGRESOS NO TRIBUTARIOS	INGRESOS DE CAPITAL
AGUADA	3292917797	39.384.306.815,01	21.065.598.075,20
ALBANIA	17115163496	62.197.640.873,00	35.812.731.619,00
ARATOCA	17331224123	92.618.421.051,81	38.335.666.285,93
BARBOSA	58254396249	152.589.621.191,64	41.556.093.591,36
BARICHARA	32509035140	72.591.094.539,86	39.874.878.203,46
BARRANCABERMEJA	3061013533004	1.861.088.855.250,10	1.507.643.149.653,23
BETULIA	37089384581	82.227.319.362,93	53.188.982.175,62
BOLÍVAR	18175130734	127.649.230.138,00	43.568.344.138,00
BUCARAMANGA	3558730593597	3.721.065.520.340,94	2.368.858.637.485,37
CABRERA	6421120416	45.807.575.674,87	19.996.894.526,72
CALIFORNIA	7900651960	29.294.988.530,93	19.097.872.359,20
Total	15686105889155	22.320.087.217.289,11	13.337.266.764.132,29



Producción Agrícola en Santander. (2010-2021)



Año

▼

All

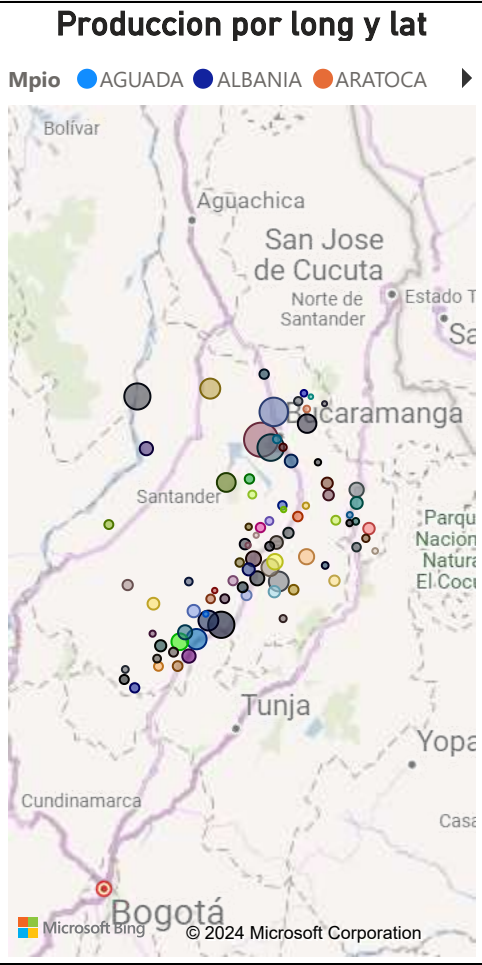
▼

Municipio

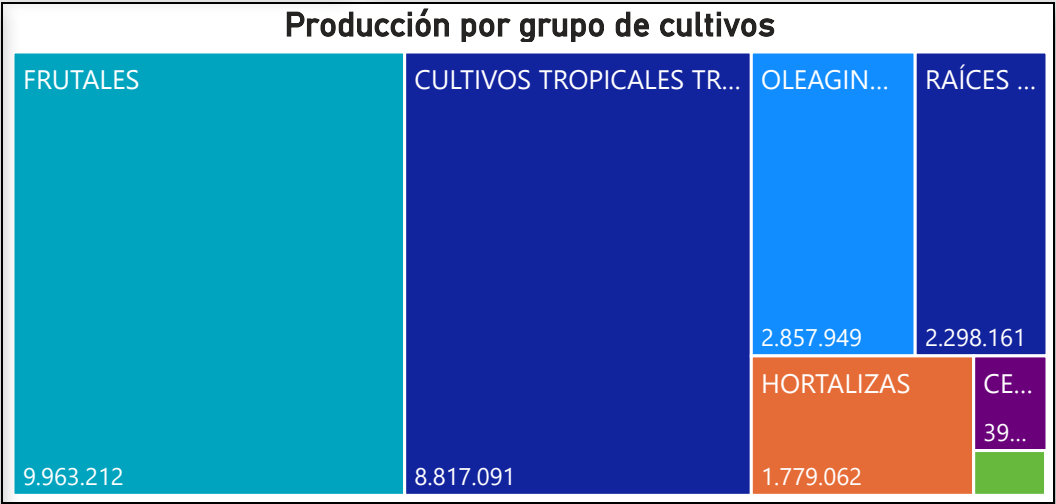
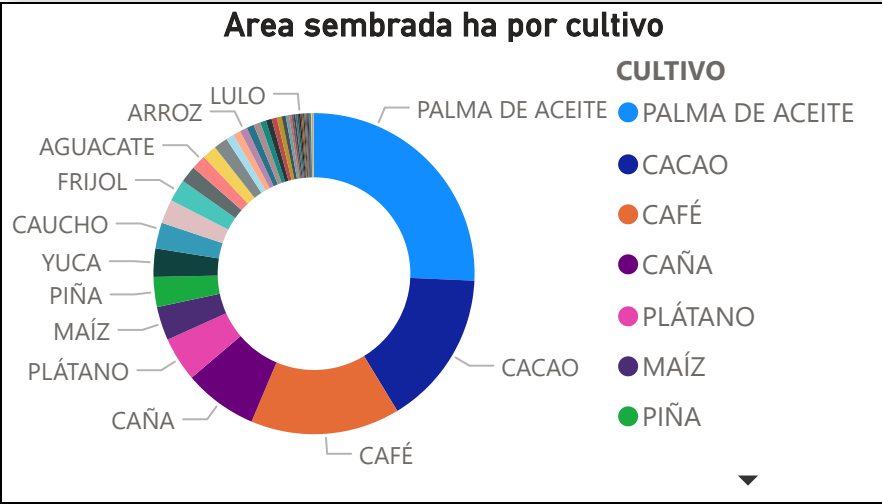
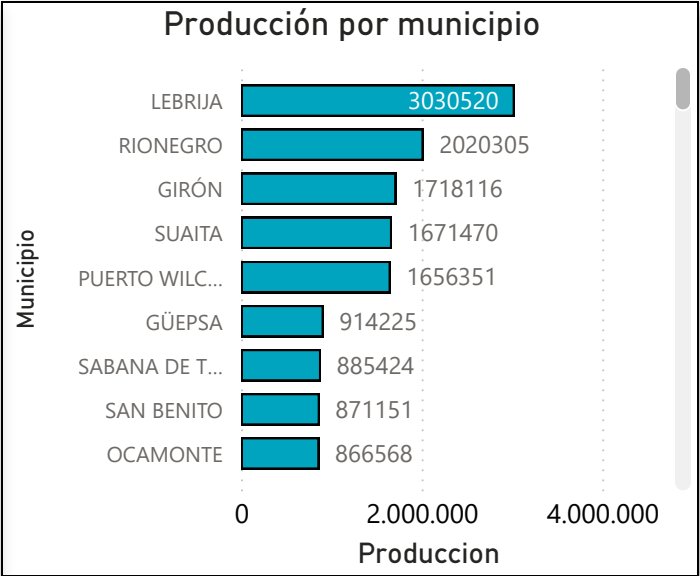
▼

All

▼



Municipio	Area sembrada ha	Area cosechada ha	Produccion t	Rendimiento t/ha
AGUADA	3.148,80	2.771,92	12.354,58	4.742,44
ALBANIA	14.678,85	13.441,88	112.541,71	3.697,41
ARATOCA	31.159,83	27.086,75	119.930,13	25.653,25
BARBOSA	23.679,05	21.331,05	314.347,28	7.024,74
BARICHARA	26.325,88	23.640,70	112.864,90	5.358,18
BARRANCABERMEJA	100.721,30	79.794,65	311.959,18	7.661,50
BETULIA	23.156,04	20.923,39	114.721,54	9.264,37
BOLÍVAR	20.624,95	17.556,77	194.212,70	10.148,47
BUCARAMANGA	15.208,86	13.307,20	70.104,83	10.036,12
CABRERA	4.591,97	3.917,34	10.189,68	2.534,66
CALIFORNIA	698,50	592,80	4.482,07	6.055,07
Total	3.952.776,58	3.308.120,20	26.303.769,54	739.232,42





Pobreza y mortalidad infantil: Análisis de Santander.



Cap 3. Marco metodológico. Metodología y herramientas

- . Simulaciones de monte Carlo
- . Índice local de asociación espacial (LISA)
- . Índice global de Moran
- . Matrices de pesos espaciales
- . Modelo de error espacial (SEM)
- . Modelo auto regresivo espacial (SAR)
- . Modelo Durbin espacial (SDM)
- . AEDE
- . Análisis univariante
- . Análisis multivariante





Pobreza y mortalidad infantil: Análisis de Santander.



Capitulo IV. Resultados y discusión.

.

.



.



.



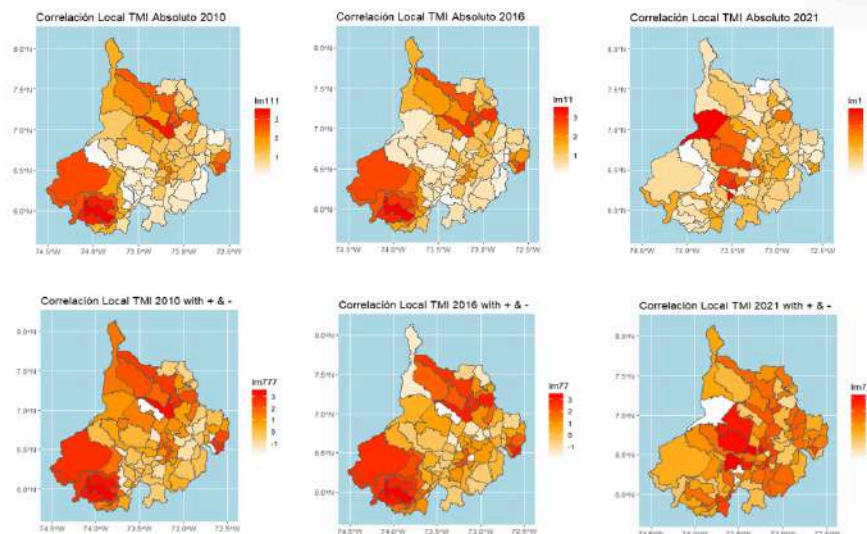
Pobreza y mortalidad infantil: Análisis de Santander.



AEDE

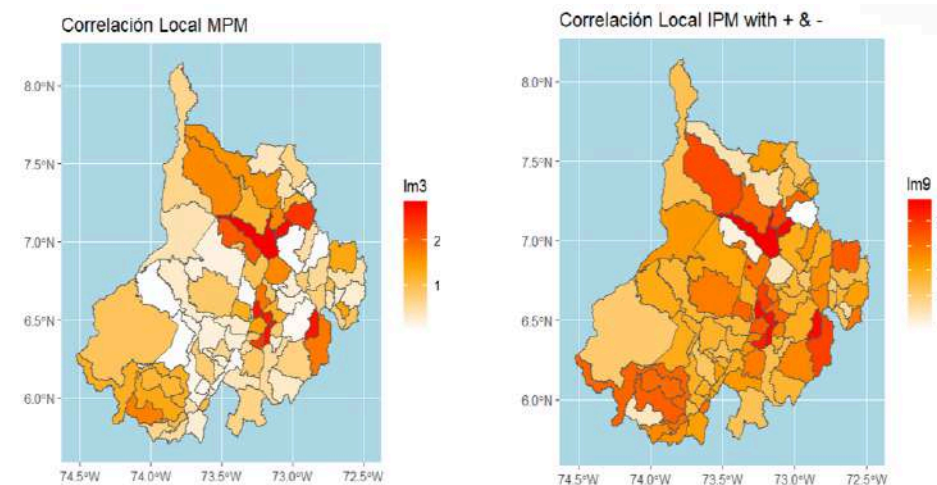
TMI

Correlación local absoluta y de dirección TMI.



Municipios como **Barrancabermeja, San Vicente de Chucuri, Carmen de Chucuri y el Hato** han presentado **mayor presencia de la TMI, en el periodo 2010-2021.**

IPM



Los municipios con **mayor presencia de pobreza multidimensional** se encuentran ubicados en **noroeste, centro y sureste de Santander.** En cuanto a las localidades específicas que presentaron una **correlación negativa se encuentran Rionegro, Tona, Betulia y la belleza**, esto indica que **áreas con baja TMI están rodeadas principalmente por**



Resultados y discusiones

Tabla 17.
Modelo espacial multivariado 2010/2014

Data	Model	Coefficients			Spatial Correlation Residuals			Studentized Bruch-Pagan		AIC
		Coef	Estimate	Prob	Moran's I	Expectation	Variance	Prob	BP	
2010 / 2014	SAR	(Intercept)	12.624156	0.05133						
		MPM01	26.509925	1.12e-05						
		Log prod_percapita	-0.481135	0.14479						
		Log ingreso_relativ	-1.118613	0.03922	-0.0539034	-0.011627907	0.004196416	0.743	1.6071	517.0738
		SAFAM_TOT	-0.025655	0.51239						
	SEM	P	0.43449	8.4329e-05						
		(Intercept)	23.458787	0.0006693						
		MPM01	25.420959	0.0001547						
		Log prod_percapita	-0.474460	0.1885394	-0.0212270	-0.011627907	0.004194765	0.5589	1.6045	521.7262
		Log ingreso_relativ	-1.330235	0.0368891						
		SAFAM_TOT	-0.019032	0.6558824						
	SDM	Δ	0.4613	0.0010115						
		(Intercept)	10.407183	0.3017486						
		MPM01	23.870483	0.0005593						
		Log prod_percapita	-0.463252	0.2168731						
		Log ingreso_relativ	-1.207123	0.0697553						
		SAFAM_TOT	-0.023519	0.5878145	-0.0261676	-0.011627907	0.004210693	0.5886	1.5757	521.4664
		Lag_MPM01	22.981727	0.1051761						
		lag.log(prod_percapita)	-1.043327	0.1876667						
		Lag ingreso_relativ	-0.041085	0.9686410						
		Lag SAFAM_TOT	-0.091756	0.2484808						
		P	0.34147	0.011759						

Nota. Adaptado de lenguaje de programación R studio.

$$TMI = \rho WY + \beta IPM + \beta \text{Log (Prod_perc)} + \beta \text{Log (Ing_rlv)} + \beta \text{Safam_tot} + \epsilon$$

- Relación directa de el IPM y el logaritmo del ingreso relativo.
- La **reorganización y fortalecimiento de los grupos armados** pudieron haber llevado a un aumento de la **violencia y la inseguridad** en la región. Esto podría haber resultado en **desplazamientos forzados de comunidades**, daños a la infraestructura y **restricciones en el acceso a servicios básicos como la salud y la educación.**

Pobreza y mortalidad infantil: Análisis de Santander.



Resultados y discusiones

Tabla 18.

Modelo espacial multivariado 2015-2019.

Data	Model	Coefficients			Spatial Correlation Residuals				Studentized Breusch-Pagan		AIC
		Coef	Estimate	Prob	Moran's I	Expectation	Variance	Prob	BP	Prob	
2015/ 2019	SAR	(Intercept)	8.827854	0.1563							
		MPM01	23.102530	4.255e-05							
		Log prod percapita	-0.068873	0.8549	-0.015822906	-0.01162790	0.004272	0.5256	2.1956	0.6998	501.8459
		Log ingreso_relav	-0.680577	0.1881							
		SAFAM_TOT	-0.028844	0.4136							
	SEM	P	0.4318	0.00015519							
		(Intercept)	17.862291	0.0074770							
		MPM01	22.617921	0.0002646							
		Log prod percapita	-0.033616	0.9336336	-0.011133740	-0.01162790	0.004262	0.497	2.1673	0.705	505.1130
		Log ingreso_relav	-0.839181	0.1643761							
		SAFAM_TOT	-0.023706	0.5315343							
	SDM	Δ	0.4895	0.0003223							
		(Intercept)	8.78226644	0.3805094							
		MPM01	21.21757757	0.0009524							
		Log prod percapita	-0.02596136	0.9505309							
		Log ingreso relativo	-0.77842462	0.2234165							
		SAFAM_TOT	-0.02604895	0.5000464	-0.01706177	-0.01162791	0.004265	0.5332	2.1671	0.7051	506.5361
		Lag. MPM01	10.60708277	0.4027901							
		lag.log(prod_percapita)	-1.35057987	0.1268451							
		Lag ingreso_relav	-0.00094583	0.9992442							
		Lag SAFAM TOT	-0.07006419	0.3160002							
		P	0.41533	0.0020334							

Nota. Adaptado de lenguaje de programación R studio.

$$TMI = \rho W y + \beta_1 P M I P M + \beta_2 \log(Prod_percap) \log(Prod_percap) + \beta_3 \log(Ing_relv) \log(Ing_rlv) + \beta_4 Safam_tot Safam_tot + \rho W' X \beta' + \varepsilon$$

- Dentro de los acontecimientos que pudieron haber influido se encuentran: la **coyuntura del páramo de Santurbán en el 2019**, y las **reservas de oro, bajo la ordenanza N° 09 de 2019** en la cual se crearon las **provincias administrativas y de planificación de Santander**.
- Esto permitió que **Soto Norte “California, Charta, Matanza, Surata, Tona y Vélez”** fueran una **provincia** independiente del área metropolitana.
- Estos municipios podían **formular proyectos y gestionar recursos con mayor facilidad para alcanzar un mayor progreso**, gracias a la tradición minera que tenían arraigada y la vocación turística y artesanal de estos territorios.

Pobreza y mortalidad infantil: Análisis de Santander.



Resultados y discusiones

Tabla 19.
Modelo espacial multivariado 2020-2021.

Data	Model	Coefficients			Spatial Correlation Residuals			Studentized Breusch-Pagan		AIC
		Coef	Estimate	Prob	Moran's I	Expectation	Variance	Prob	BP	
2020 - 2021	SAR	(Intercept)	14.050915	0.0003214						
		MPM01	23.249578	0.0001079						
		Log prod percapita	0.242220	0.4854288	0.044658915	-0.011627907	0.00421989	0.1931	3.178	508.7316
		Log ingreso relativ	-0.341121	0.5365340						
		SAFAM TOT	-0.043768	0.2747580						
	SEM	P	-0.12054	0.46398						
		(Intercept)	12.212095	0.0391189						
		MPM01	21.891087	0.0001953						
		Log prod percapita	0.300172	0.3513385	-6.793624e-05	-1.162791e-02	4.22239e-03	0.4294	3.4153	509.2638
		Log ingreso relativ	-0.326423	0.5320574						
	SDM	SAFAM TOT	-0.036742	0.3272295						
		Δ	0.013049	0.94909						
		(Intercept)	12.301991	0.209315						
		MPM01	18.774828	0.003348						
		Log prod percapita	0.624651	0.084620						
		Log ingreso relativ	-0.878674	0.146594						
		SAFAM TOT	-0.032057	0.404173	0.020014250	-0.011627907	0.00423391	0.3134	2.8413	504.112
		Lag. MPM01	7.266209	0.555985						
		lag.log(prod_perca pita)	-1.512751	0.012885						
		Lag. ingreso relativ	0.732342	0.448329						
		Lag. SAFAM TOT	-0.086939	0.203173						
		P	-0.020129	0.90546						

Nota. Adaptado de lenguaje de programación R studio.

$$TMI = pWYTMI + \beta IPMIPM + \beta \log(Prod_perc) \log(Prod_perc) + \beta \log(Ing_rlv) \log(Ing_rlv) + \beta Safam_tot Safam_tot + \varepsilon$$

- Las restricciones de **confinamiento y distanciamiento social** provocaron una **reducción de la actividad económica**, el cierre de negocios y la **pérdida de empleos**, lo que hizo que la **pobreza multidimensional afectara los ingresos** y la disponibilidad de recursos económicos para las familias.
- El **problema de los contenedores** provocó una **escasez de suministros** y retrasos en la cadena de suministro global, **aumentándose los precios de los productos básicos y los insumos**.



Pobreza y mortalidad infantil: Análisis de Santander.



Resultados y discusiones

- **Las teorías de Sen y Nussbaum se cumplen totalmente**, ya que la **falta de capacidades impide garantizar la libertad y dificulta la satisfacción de las necesidades esenciales**. Asimismo, la **pobreza** y el desempleo impactan negativamente en el **crecimiento de los infantes**, quienes no cuentan con **acceso a recursos cruciales para su bienestar y desarrollo pleno**. Además, se verificó que la **mortalidad infantil priva a los niños de su libertad, al impedirles alcanzar metas relacionadas con la preservación de la vida**.
- Se encontraron similitudes con las investigaciones de Ruiz Santacruz y Durán Gil (2013), Ribera et al. (2014), Salcedo y Ortiz (2018), y Esparza Olcina y Flores Villar (2020). Estas investigaciones coinciden en que las **desigualdades sociales y las disparidades en el acceso a servicios médicos, educación y otras variables sociodemográficas están relacionadas con una mayor propensión a enfermedades, tasas de mortalidad infantil, desventajas sociales y peores condiciones de salud en niños y madres**.
- La aplicación de **modelos de interdependencia multivariados tipo Durbin o SDM reveló una tendencia hacia una mayor descentralización gubernamental en el período 2010-2021**. Se observó una **disminución en la integración previamente evidenciada, posiblemente atribuible a las políticas de ordenamiento territorial implementadas en Santander, las cuales regularon el uso del suelo y el desarrollo urbano y rural en la región**.



Pobreza y mortalidad infantil: Análisis de Santander.



Resultados y discusiones

- Las **cifras en Santander oscilan entre 5 y 11 muertes infantiles por cada 1,000 nacidos vivos**, mientras que, a **nivel nacional, la tasa se mantiene entre 10 y 13 muertes infantiles por cada 1,000 nacidos vivos** durante el periodo comprendido entre **2010 y 2021**. Cabe aclarar que la tendencia de la mortalidad infantil ha tendido a la baja durante el periodo analizado.
- A nivel general, se observa un **clúster de mayor TMI en la parte sur del departamento de Santander, en municipios como Sucre, Albania, La Paz, Guapota y en la parte centro-sur municipios como Hato y el Palmar**. También se observa una **tendencia de aumento de la TMI a medida que los municipios se alejan del centro urbano hacia las periferias**.
- A nivel específico, en el **periodo 2010 – 2019 se evaluó el índice global de Moran y se encontró una autocorrelación espacial positiva moderada**, es decir, los valores similares de la TMI tienden a agruparse en el espacio. **Un clúster que se encontró estaba conformado por: Bolívar, Cimitarra, La Belleza, El Peñón y Cimitarra**.



Pobreza y mortalidad infantil: Análisis de Santander.



Resultados y discusiones

- A partir de métodos geoespaciales se examinaron clústeres, autocorrelaciones espaciales y relaciones directas entre la TMI y las variables socioeconómicas que permitieron proporcionar una base sólida para confirmar que **la mortalidad infantil está asociada a la privación de la libertad en la medida que se les impide a los infantes llevar a cabo metas que están intrínsecamente relacionadas a la preservación de la vida.**
- El estudio **resalta la relevancia de identificar los determinantes socioeconómicos que influyen en la TMI.** Estos hallazgos son fundamentales para orientar la toma de decisiones dirigidas a proteger la vida y promover el desarrollo saludable de los niños. Es esencial que los organismos de salud, desarrollo social y económico, así como los organismos internacionales y las organizaciones no gubernamentales, consideren estos resultados al **diseñar e implementar políticas y programas destinados a mejorar las condiciones de vida de la población infantil.**
- Finalmente, se recomienda **adaptar las intervenciones y políticas a las necesidades específicas de cada municipio,** involucrando a múltiples partes interesadas y **garantizando la sostenibilidad a largo plazo de las acciones implementadas.**



Pobreza y mortalidad infantil: Análisis de Santander.



Referencias bibliográficas

- Alkire, S. (2013). El desarrollo humano y el método de las capacidades (o capabilidades). *Presentación, Managua: OPHI University of Oxford*. Recuperada de: <http://www.ophi.org.uk/wp-content/uploads/SS13-CA-Introen-esp%C3%B1ol.pdf>. Chicago
- Alkire, S., Nogales, R., Quinn, N. N., & Suppa, N. (2021). Global multidimensional poverty and COVID-19: A decade of progress at risk? *Social Science & Medicine*, 291, 114457.
- Angulo, R., Díaz, Y., Pardo, R., & Riveros, Y. (2011). *Índice de pobreza multidimensional para Colombia*. Recuperado de <http://www.dnp.gov.co/PORTALWEB/LinkClick.aspx>.
- Anselin, L. (2010). Thirty years of spatial econometrics. *Papers in regional science*, 89(1), 3-26.
- Ardiles, F. (2008). Apuntes sobre la pobreza y su cultura. *Observatorio Laboral Revista Venezolana*, 1(2), 127-137.
- Avila Buelvas, A. A. (2020). Análisis geodemográfico de la mortalidad infantil en la Región Caribe colombiana 2016.
- Awan, M. S., Malik, N., Sarwar, H., & Waqas, M. (2011). Impact of education on poverty reduction.
- BBC Mundo. (2011, 13 de septiembre). Estados Unidos registra los peores niveles de pobreza en casi dos décadas. Recuperado de https://www.bbc.com/mundo/noticias/2011/09/110913_eeuu_pobreza_censo_en.
- Biggeri, M., & Cuesta, J. A. (2021). An integrated framework for child poverty and well-being measurement: Reconciling theories. *Child Indicators Research*, 14(2), 821-846.
- Boltvinik, J. (1996). Poverty in Latin America: A critical analysis of three studies. *International Social Science Journal*, 48(148), 245-260.
- Boltvinik, J. (2003). Conceptos y medición de la pobreza: la necesidad de ampliar la mirada. *Papeles de población*, 9(38), 9-25.
- Boltvinik, J. (2005). Ampliar la mirada: un nuevo enfoque de la pobreza y el florecimiento humano. *Papeles de población*, 11(44), 9-42.
- Bonet, J., & Urrego, J. (2014). Documentos de trabajo sobre economía regional. *La matriz insumo-producto del caribe colombiano*.
- Carrero Latorre, A. L. (2020). Pobreza multidimensional infantil en Colombia: ¿Es necesario un instrumento de focalización específico para la niñez?
- CEER. (2014). Documentos de trabajo sobre economía regional: Estimación indirecta de la tasa de mortalidad infantil en Colombia, 1964-2008. Cartagena: Banco de la República.
- CEPAL, N. (2011). Mortalidad en la niñez: una base de datos de América Latina desde 1960.
- Cervantes Carson, A. (1989). En busca de la explicación (variables socioeconómicas en el estudio de la mortalidad en la niñez). *Investigación multidisciplinaria de la mortalidad y morbilidad en niños menores de cinco años*.
- (Primer Seminario de Demoarafia Formal). México. UNAM. Centro de Investiaaciones Multidisciplinarias. 65-80.