

Mapas de pobreza para toma de decisiones de política pública en Colombia: caso municipio de Linares, Nariño. Años 2022 y 2023

Poverty maps for public policy decision-making in Colombia: case of the municipality of Linares, Nariño. Años 2022 y 2023

**Antonio Bastidas Unigarro¹®, Robert Wilson Ortiz López¹®,
Daniel Oswaldo Muñoz Castro¹®**

¹ Escuela Superior de Administración Pública- ESAP, Territorial Nariño
Alto-Putumayo, Colombia.

Recibido: 02/09/2024

Aceptado: 10/11/2024

Editor responsable: Marcela Achinelli¹® Facultad de Ciencias Económicas - UNA. San Lorenzo, Paraguay.

RESUMEN

La elaboración del presente artículo se fundamentó en el proceso investigativo y trabajo de campo desarrollado por el grupo de investigación “TINKU” adscrito a la Escuela Superior de Administración Pública – ESAP (Territorial Nariño – Alto Putumayo) en el municipio de Linares perteneciente al departamento de Nariño – Colombia entre el periodo 2022 – 2023; la investigación tuvo como objetivo establecer la importancia que tienen los mapas de pobreza en un territorio para la toma de decisiones sobre formulación de políticas públicas. El trabajo integró las bondades del paradigma positivista y del tipo de estudio cuantitativo, además, se usó el enfoque correlacional en el tratamiento de las variables. La metodología incluyó modelos econométricos probabilísticos (Logit, Probit y Tobit) y lineal logarítmicos (MCO) como mecanismo para clasificar la población de Linares en escalas de “no pobre”, “pobre” y “extremadamente pobre” dentro de las dimensiones económica, social, cultural, político-institucional y medioambiental. Con ayuda del software ARCGIS y las coordenadas presentes en el Sistema de Información Geográfica (SIG) se construyeron 3 mapas de pobreza que representan gráficamente las siguientes clasificaciones: 1) distribución general de la población pobre, extremadamente pobre y no pobre y 2) concentración de la pobreza y la pobreza extrema. Por su parte, el diseño metodológico permitió corroborar la hipótesis nula plateada, es decir, los mapas de pobreza si deben considerarse como insumos necesarios para la toma de decisiones sobre formulación de políticas públicas. Por último, con base en las características de Linares (N), se orientaron recomendaciones capaces de coadyuvar en la construcción de una política pública

como, por ejemplo: forma para identificar el problema público, tipos de enfoques poblacionales-territoriales, lógicas de transferencia, relación horizontal entre actores y necesidad de la gobernanza participativa.

PALABRAS CLAVE: mapas de pobreza, políticas públicas, pobreza pluridimensional, modelación econométrica, correlación

ABSTRACT

The preparation of this article was based on the investigative process and field work developed by the research group “TINKU” attached to the Higher School of Public Administration - ESAP (Territorial Nariño - Alto Putumayo) in the municipality of Linares belonging to the department of Nariño - Colombia between the period 2022 - 2023; The research aimed to establish the importance of poverty maps in a territory for decision-making on the formulation of public policies. The work integrated the benefits of the positivist paradigm and the quantitative type of study, in addition, the correlational approach was used in the treatment of the variables. The methodology included probabilistic econometric models (Logit, Probit and Tobit) and logarithmic linear (OLS) as a mechanism to classify the population of Linares on scales of “not poor”, “poor” and “extremely poor” within the economic, social, cultural, political-institutional and environmental dimensions. Using ARCGIS software and the coordinates present in the Geographic Information System (GIS), three poverty maps were constructed that graphically represent the following classifications: 1) general distribution of the poor, extremely poor and non-poor population and 2) concentration of poverty and extreme poverty. The methodological design, in turn, allowed corroboration of the null hypothesis, that is, poverty maps should be considered as necessary inputs for decision-making on the formulation of public policies. Finally, based on the characteristics of Linares (N), recommendations were made that could assist in the construction of a public policy, such as: how to identify the public problem, types of population-territorial approaches, transfer logic, horizontal relationship between actors and the need for participatory governance.

KEY WORDS: poverty maps, public policies, multidimensional poverty, econometric modeling, correlation

AUTOR CORRESPONDIENTE: Antonio Bastidas Unigarro, Master en Derecho Administrativo. Escuela Superior de Administración Pública – ESAP, Pasto, Colombia. **Email:** bastydas2005@gmail.com

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES: **ABU** fue director del proyecto de investigación, elaboró los mapas de pobreza. **RWOL** participó en el trabajo de campo, realizó las mediciones y estimaciones de pobreza. **DOMC** ejecutó el tratamiento de los datos y teorizó los conceptos relacionados con políticas públicas.

FINANCIAMIENTO: se contó con la financiación de la Escuela Superior de Administración Pública – ESAP.

CONFLICTO DE INTERESES: los autores manifiestan que no existe ningún conflicto de intereses relacionado con este artículo.

INTRODUCCIÓN

La investigación tuvo como objetivo principal comprobar la importancia de los mapas de pobreza en la toma de decisiones para la formulación de política pública; para ello, se plantearon tres (3) objetivos específicos que fueron: 1) Establecer la relación entre las características socioeconómicas y los determinantes de la pobreza multidimensional territorial en el municipio de Linares (N), 2) Construir mapas de pobreza multidimensional territorial en el Municipio de Linares (N) y 3) Plantear recomendaciones de política pública a partir de la relación entre las condiciones socioeconómicas y los determinantes de la pobreza multidimensional territorial para el Municipio de Linares (N). Cabe mencionar que el estudio se desarrolló entre los años 2022 y 2023.

Este manuscrito presenta elementos fácticos capaces de demostrar que los mapas de pobreza son elementos indispensables a la hora de plantear soluciones por parte de la institucionalidad pública a problemas que afectan a un territorio. Por tal motivo, los resultados obtenidos permiten comprobar la hipótesis nula planteada en el estudio la cual refiere que los mapas de pobreza son muy importantes en los procesos de formulación de políticas públicas.

En referencia a las cifras del Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE- (2024), se logró determinar que el porcentaje de personas, a nivel nacional, en condición de pobreza multidimensional para el año 2023 fue de 12,1%, que representa una disminución de 0,8% frente a 2022. De la misma forma, la población ubicada en las cabeceras evidenció una disminución en el porcentaje de pobreza multidimensional, dado que, para el año 2023 la cifra se ubicó en 8,3%, lo cual representa una disminución de 0,4% en relación al año anterior (DANE, 2024).

Con datos tomados del Plan de Desarrollo Departamental 2024-2027 "Nariño, región país para el mundo", se logró establecer que Nariño, para el año 2022, tuvo un Índice de pobreza Multidimensional – IPM- de 17,6 y un estimado de pobreza monetaria de 40,8 (Gobernación de Nariño, 2024). Para Linares no existe información actualizada y relevante capaz de evidenciar las características de pobreza multidimensional presente en sus habitantes, además, tampoco hay cifras sobre el IPM. Sin embargo, se puede tomar como referente la información proyectada por el Departamento Nacional de Planeación – DNP- quien, para 2005, determinó que el 60,24% de la población del municipio presentaba condición de pobreza multidimensional. Es prudente aclarar que, para esta estimación el DNP tomó una muestra censal de 11.510 unidades de observación. El estudio también refleja que, para ese mismo año, el 90,20% de pobladores mantenía niveles de educación bajos; el 32,81% tenía problemas de analfabetismo, el escenario de trabajo infantil mostró un porcentaje de 8,73% y el 46,56% manifestó altas tasas de dependencia económica (Departamento Nacional de Planeación - DNP, 2005).

En 2020 el 50,04% de la población de Linares correspondió a hombres, mientras que las mujeres tuvieron una representación porcentual del 49,48%. Dentro de esos parámetros porcentuales, el 23,94% se ubicó en la edad correspondiente a la primera infancia, infancia y adolescencia de los cuales el 12,27% (1.229) eran hombres y el 11,66% (1.169) eran mujeres. El 26,57% del total de la población tenía una edad igual y superior a 55 años y el 21,91% eran jóvenes adultos (Alcaldía Municipal de Linares, 2020). Según el Plan de Desarrollo Municipal – PDM denominado “Linares progresá 2020 - 2023”, la población proyectada para 2023 fue de 10.033 habitantes de los cuales se estimó que el 22,39% se ubican en el área urbana mientras que el 77,61% restante habitan los centros poblados y rurales dispersos (Alcaldía Municipal de Linares, 2020).

Linares (N) está catalogado como municipio de sexta categoría de conformidad con la Ley 617 de 2000 y su organización territorial se compone por ocho (8) corregimientos y treinta y dos (32) veredas; se ubica en el sector noroccidental de las vertientes hidrológicas entre las que se encuentran la cuenca tipo 4 del río Guáitara y la vertiente del río Pacual. No obstante, el territorio cuenta con subcuenca y microcuenca hidrológicas que se deben considerar relevantes a la hora de intentar formular políticas en pro de la preservación del ambiente natural (Alcaldía Municipal de Linares, 2020). Para Delgado et al., (2020), en Colombia los municipios de sexta categoría, muestran características negativas que impulsan sus problemas de pobreza multidimensional. De igual manera, Sierra (2023) plantea que un bajo nivel de esfuerzo fiscal genera que estos municipios presenten un estancamiento de las fuentes de tributación, lo cual retrasa la evolución y crecimiento del recaudo en términos reales.

La principal actividad productiva es la agrícola, que representa un 41,49% del valor agregado del municipio; el sector secundario representa el 10,43% del valor agregado y se distinguen actividades como el trabajo artesanal de la paja toquilla, la cual es una de las actividades más importantes en la generación de empleo. En el sector terciario se presentan actividades de comercio y prestación de servicios y aporta un 48,09% del valor agregado municipal (Alcaldía Municipal de Linares, 2020). Para 2020, solo el 4,12% de la población se encontraba dentro de la formalidad ubicándose por debajo de la media nacional que fue de 27,50%; el municipio no es ajeno al flagelo de producción de cultivos de uso ilícito y presentó un incremento en el número de hectáreas sembradas entre 2015 y 2018 pasando de contribuir con el 0,88% al 1,20% del producto ilícito en el departamento (Alcaldía Municipal de Linares, 2020).

MATERIALES Y MÉTODOS

El proceso metodológico se fundamentó en las bondades propias de la investigación cuantitativa y se acompañó de una encuesta social para el levantamiento de la información primaria la cual se aplicó en el municipio objeto de estudio. En palabras de Calle (2023), en la realidad, analizada desde el paradigma positivista, concurre un efecto susceptible de generalización a partir del uso de herramientas que facilitan el cálculo, estimación, determinación y comprobación de las causas y las consecuencias. Continuando con esta idea, Castañeda (2022) expresa que los

investigadores de naturaleza cuantitativa deben observar el mundo a partir de variables, considerando el proceso explicativo en función de una relación estadística entre variables.

El nivel de la investigación fue de carácter descriptivo, lo cual, según Castro et al., (2022), facilita describir las características o propiedades de un fenómeno para identificar comportamientos y situaciones particulares.

El diseño de la investigación fue correlacional, dado que, se determinó la relación entre variables, lo cual fue útil para explorar la manera en que las unidades de análisis del municipio de Linares, interactuaron entre sí. Para Candia (2021), este tipo de estudios facilitan la confirmación o el descarte de hipótesis con un alto nivel de confiabilidad; el modelo econométrico describe la correlatividad entre la variable dependiente (pobreza) y las variables explicativas (dimensiones económicas, social, político-institucional, ambiental y cultural (ver ecuación 1):

$$Z_{1i} = U_{11}X_{1i} + U_{12}X_{2i} + \cdots + U_{1p}X_{pi} \quad (1)$$

La determinación de los resultados se hizo mediante modelación econométrica con base en el esquema de “componentes principales”, esto como forma de reducir el problema de múltiples variables en la dimensionalidad. Se seleccionaron 99 variables catalogadas como representativas de un total de 379 que conformaban las dimensiones incluidas en el instrumento de recolección de información. Las 379 observaciones se distribuyeron en las dimensiones económica, social, cultural, político-institucional y ambiental. Además, su valoración de ajuste se hizo mediante pruebas de KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) esto, para conocer si las variables eran adecuadas para el análisis factorial; con base en lo anterior, el resultado fue de 89%, es decir, más del 85% de las que se incluyeron en el instrumento de recolección de información fueron relevantes para los análisis. En términos de Mendoza y Rangel (2022), dichas variables son unidades capaces de ser medidas, controladas y estudiadas de manera cuantitativa.

El rigor econométrico para la clasificación de la población como “pobre”, “extremadamente pobre” y “no pobre” se hizo con base en dos tipos de modelaciones que fueron 1) las probabilísticas y 2) los modelos lineales logarítmicos. En este orden de ideas, los modelos probabilísticos usados hacen referencia a Probit, Logit y Tobit; mientras que en los esquemas lineal logarítmico se usó el modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO).

Para obtener las unidades a estudiar se tomó la información poblacional registrada en el PDM de Linares 2020-2023 y soportada por el Censo Nacional de Población y Vivienda - CNPV, estimada para el año 2023 en 10.033 habitantes. Consecuentemente con ello, se llevó a cabo un muestreo de tipo probabilístico, aleatorio y estratificado con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 4,5%. En palabras de Reales et al., (2022), la obtención de una muestra debe garantizar características que efectivamente contribuyan al logro de los objetivos planteados en la investigación.

El muestreo aleatorio permitió que cada unidad de observación perteneciente al universo de estudio haya tenido la misma probabilidad de ser incluido en la muestra, lo cual, según Cadena

et al., (2021), genera que la muestra sea representativa evitando así sesgos en la selección. Según Estévez (2023), el muestreo estratificado facilita el control de variabilidad, dado que, divide a la población en subgrupos homogéneos (estratos) según ciertas características relevantes (por ejemplo, nivel socioeconómico, género, edad).

La muestra se determinó mediante un muestreo probabilístico, aleatorio y estratificado, con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 4,5% (ver ecuación 2).

$$n = \frac{N * Z^2 * P * Q}{(N-1) + e^2 + Z^2 * P * Q} \quad (2)$$

En donde: n = Tamaño de la muestra; N = Es la población total (hogares) para el caso 2930; Z = 1.96 (Valor tabla normal al 95% de confianza.); e = 0.0045 (error). Con lo anterior el resultado fue una muestra de 411 encuestas.

Se encuestaron 411 hogares, lo que implica un total de 1200 personas mayores de edad en el municipio de Linares, tanto en la zona urbana como rural. El estudio se centró en las condiciones generales de los hogares, analizando variables según diferentes dimensiones y estableciendo líneas de pobreza multidimensional. Se capacitó a estudiantes de la ESAP y se realizó un mapeo del municipio antes de la recolección de datos, con colaboración de diversas entidades locales. La encuesta social de hogares se aplicó para examinar variables socioculturales, económicas, político-institucionales y ambientales entre los miembros adultos de los hogares. Se analizaron estas variables para estimar el índice de Pobreza Multidimensional -IPM- basado en ingresos y gastos, y posteriormente construir el respectivo indicador.

Para la construcción de los mapas de pobreza se elaboró la cartografía en el software ARCGIS, resaltando que los mapas son elementos gráficos, pero cuentan con elementos técnicos y conocimientos específicos para que sean una representación cercana y precisa del fenómeno estudiado (Larrea et al., 2008). Se hizo una unión de la información con el correspondiente polígono georreferenciado mediante el nombre del corregimiento. Luego mediante el sistema de información geográfica-SIG- se estableció la simbología, y los atributos técnicos como escala, sistema de coordenadas, ubicación general y leyendas entre otros. En consecuencia, se construyeron los siguientes mapas, a partir del mapa tomado del Esquema de Ordenamiento Territorial -EOT- del mencionado ente territorial (UNFPA Colombia, 2020).

Para reflejar la importancia de lo anterior, el International Food Policy Research Institute – IFPRI (2003), refleja que los mapas de pobreza son elementos fáciles de usar, entender y verificar. Estos elementos impulsan la efectividad de los programas y políticas que se proyectan para aliviar la pobreza y la vulnerabilidad en las zonas en las que residen las personas más pobres.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados demostraron que los modelos probabilísticos tienen mejor tasa de aciertos, siendo Logit el mejor valorado con un 93,40% de ajuste seguido de Probit con 91,70%. El modelo descartado fue Tobit, dado que, reflejó el grado de ajuste más bajo (52,93%). La decisión de no escoger MCO (lineal logarítmico) se debió a que, los modelos probabilísticos (Logit y Probit) tuvieron mayor consistencia. Para argumentar esta decisión se calculó la magnitud del coeficiente de determinación R^2 (de McFadden), entendiendo que, este criterio refleja la magnitud del error estándar. Los productos obtenidos reflejaron que Logit y Probit tienen mayor R^2 (0,741935 y 0,73893 respectivamente), mientras que, MCO obtuvo el R^2 más bajo siendo de 0,670291. Con base en el proceso anteriormente descrito, se obtuvo que los modelos probabilísticos (Logit y Probit) reflejan que un 52,7% de la población del municipio de Linares está por debajo de la línea de pobreza (son clasificados en pobreza pluridimensional) y de ese 52,7% el 41% corresponde a extrema pobreza pluridimensional.

Con las variables correspondientes a las dimensiones analizadas, se realizó la clasificación de la pobreza multidimensional en los 411 hogares encuestados (tabla 1). Se determinó que la dimensión económica explica (incide) con mayor grado en la determinación de la pobreza de los hogares de Linares, con un 58,86%. La dimensión social tiene una capacidad explicativa del 39,43% seguida de la dimensión medioambiental que explica el fenómeno en 7,23%. Por su parte, las dimensiones con menor capacidad explicativa fueron la cultural y la político-institucional con una explicación de 1,88% y 1,87% respectivamente.

Tabla 1: Línea de pobreza multidimensional. Año 2022

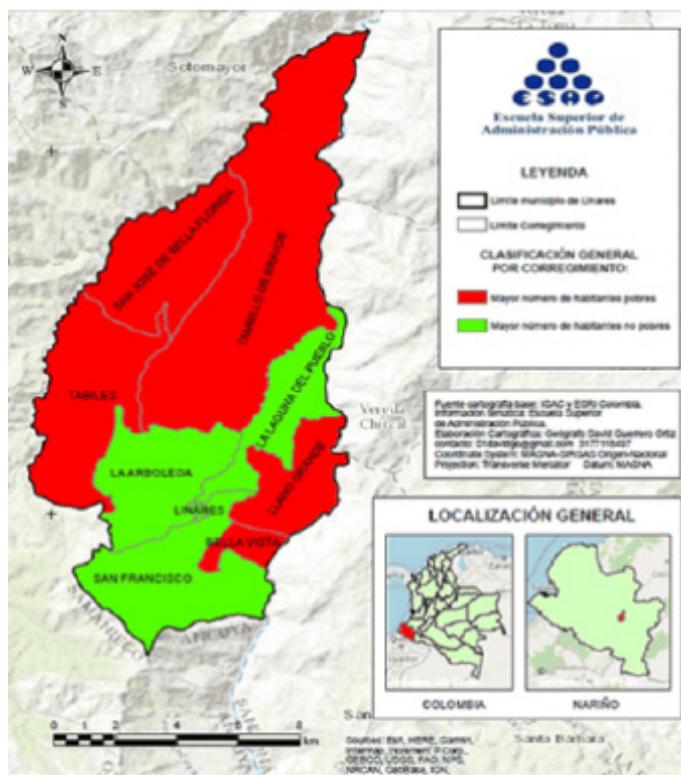
Casco Urbano y Corregimientos Linares	No Pobre	Pobre	Extremadamente Pobre
Casco Urbano	64,29	8,33	27,38
Altos de Aranda	35,14	13,51	51,35
Arboleda	68,18	9,09	22,73
Laguna del Pueblo	52,63	10,53	36,84
Llano Grande	33,33	11,90	54,76
Pueblo Viejo	40,00	15,00	45,00
San Francisco	63,16	14,04	22,81
Tables	15,52	10,34	74,14
Tambillo de Bravo	40,82	14,29	44,90
Municipio de Linares	47,32	11,46	41,22

Fuente: elaboración propia.

En el municipio de Linares, el 47,3% de los hogares están por encima de la línea de pobreza, mientras que el 52,7% se encuentran por debajo de ella. (se agrupan los “pobres y extremadamente pobres). A nivel de corregimientos, se observa que Arboleda, Laguna del Pueblo y San Francisco superan la línea de pobreza multidimensional. En tanto que Tabiles, Tambillo de Bravo y Llano Grande, son los corregimientos con mayor índice de pobreza en orden ascendente.

En la figura 1 se visualiza en contraste, los corregimientos que tienen un mayor número de habitantes pobres, respecto a los que tienen mayor número de habitantes no pobres. En la construcción del mapa se sumaron la cantidad de pobres y en pobreza extrema, y se restaron los no pobres. En consecuencia, se observan en verde los corregimientos que cuentan con un balance positivo y en rojo, los que tienen más personas en pobreza o pobreza extrema, que corresponden a los corregimientos Tabiles, San José de Bella Florida, Tambillo de Bravo, Bellavista y Llano Grande (figura 1).

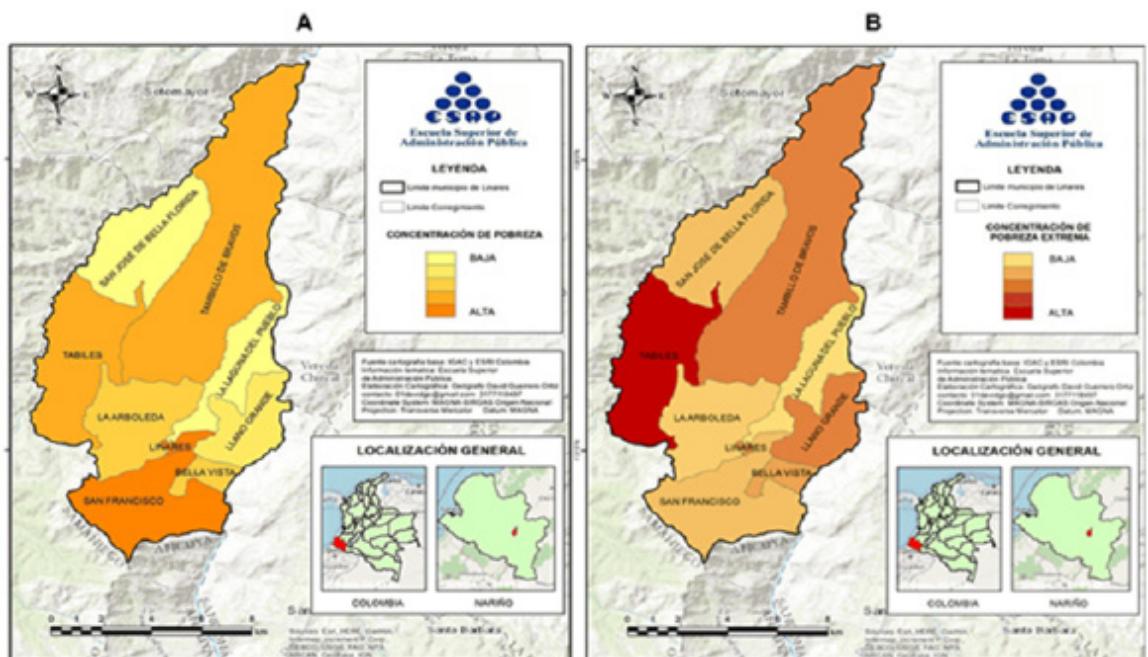
Figura 1: Linares. Distribución de pobres y no pobres. Año 2023.



Fuente: mapa tomado del Esquema de ordenamiento Territorial de Linares 2024.

En la figura 2 se visualizan dos esquemas. El mapa del lado izquierdo (A) refleja la concentración de la pobreza por corregimiento y cabecera. Se diferencian por color los corregimientos que tienen una alta concentración de pobres, con otros cuya concentración es baja; la más alta concentración está en el corregimiento San Francisco y la más baja en el Casco urbano de Linares. Por su parte, el mapa del lado derecho (B) se puede observar la distribución espacial de la pobreza extrema. Se evidencia que en el corregimiento de Tabiles, seguido de los corregimientos de Tambillo de Bravo y Llano Grande, presentan mayores dificultades relativas en el ente territorial, lo que indica que las acciones y decisiones de política pública deben priorizarse para mitigar este flagelo.

Figura 2: Linares. Mapa de concentración de la Pobreza. Año 2023



Fuente: elaboración propia.

Para Zapil (2022), la formulación de una política pública que permita enfrentar el contexto de pobreza en el municipio requiere del reconocimiento de los derechos y de los servicios sociales para promover la inclusión social, el desarrollo de capacidades humanas el acceso a ciertas libertades limitadas o privatizadas y la mejora en la calidad de vida de la ciudadanía caracterizada y focalizada como población vulnerable. Bajo la consideración de Ortiz et al., (2020) la superación de la pobreza no debe estar limitada únicamente al crecimiento económico, sino que debe integrar el mejoramiento y la expansión de las libertades.

Entendiendo que las políticas públicas expresan, de forma clara y obligatoria, los objetivos o metas a conseguir, se vuelve clave revisar las denominaciones y alcance de las acciones (Fernández 2021). Según Muñoz (2015), generalmente los objetivos deben estar orientados a erradicar, reducir, superar, etc. La tabla 2 genera un breve recorrido conceptual para determinar el alcance que el municipio de Linares debe tener en cuenta a la hora de impulsar las acciones de formular

una política pública. Si se toma lo expuesto en el mapa 1, el objetivo de la política pública debe ser erradicar la pobreza en los corregimientos de San José de Bella Florida, Tabiles, Tambillo de Bravos, Llano Grande y Bella Vista, dado que, son zonas dónde el mayor número de pobladores es pobre.

Tabla 2: Sugerencias para el establecimiento de acciones y objetivos en la formulación de política pública

Acciones	Meta	Fundamento
Erradicación	Se busca eliminar totalmente la pobreza	No se puede aceptar que haya personas pobres
Reducción	Se hace necesario mejorar las condiciones a grupos vulnerables	La responsabilidad se focaliza a grupos vulnerables, los cuales requieren ser atendidos con inmediatez
Reducción de la pobreza extrema	Se pretende eliminar totalmente la pobreza extrema	No se puede tolerar que haya personas en condiciones de pobreza extrema.
Reducción porcentual de la pobreza	Reducir la tasa de pobreza a un punto objetivo	Territorios que cuentan únicamente con recursos para enfrentar parcialmente la pobreza.
Superación	Facilitar el acceso a las dimensiones afectadas (salud, educación, vivienda, etc)	Falta de oportunidades para los pobladores del territorio
Control (no aumento)	Mantener y/o aumentar el gasto público para mantener la pobreza en el mismo rango o porcentaje	Políticas fiscales (intervención) de tipo pro-cíclicas o contra-cíclicas.

Fuente: elaboración propia.

Para la formulación de la política pública de pobreza en el municipio de linares, los *policy makers* pueden hacer uso de la lógica de transferencia y adaptación de políticas públicas revisando dónde se han diseñado estos instrumentos y adaptarlos a las lógicas y características específicas del territorio (Cardozo 2020), poniendo extrema atención en no copiar los elementos. Según Gómez (2019), la transferencia de políticas públicas no debe ser una copia ni un simple acto de homologación, más bien, debe acompañarse de un esquema de adaptación. Estas acciones, para Navarro e Isaza (2024), deben hacerse de manera participativa en donde la comunidad tenga una actuación de carácter horizontal.

Para formular política pública de pobreza en Linares, se puede revisar el documento CONPES D.C (Consejo Distrital de Política Económica y Social del Distrito Capital, 2023) denominado Política Pública para la Superación de la Pobreza en Bogotá 2023 – 2038. Se hace necesario advertir que Bogotá y Linares son territorios totalmente diferentes en cuanto a su estructura sociopolítica, por lo tanto, los lineamientos únicamente deben tenerse como base y no transferirse de forma idéntica, debido a las diferencias entre los dos territorios (Anexo, tabla 3).

Respecto a las implicaciones prácticas que se pueden resolver gracias al desarrollo de este proyecto en el municipio de Linares (N) o territorios con características similares, según Reyes et al., (2024) son la revisión y mejora de programas que se estén ejecutando, la asignación focalizada y eficiente de recursos, nuevas iniciativas para la solución del problema público, cambio en la perspectiva social, sostenibilidad a largo plazo y participación ciudadana.

Como lo sugiere Tassaro (2015) las políticas facilitan la integración de programas para otorgar Transferencias Condicionadas, ya que, rompen la lógica únicamente basada en la seguridad contributiva y, por el contrario, incluyen los derechos sociales vinculados a la ciudadanía. Según la Gutiérrez et al (2023), la elaboración de mapas de pobreza en pequeñas áreas ha facilitado a los gobiernos elaborar mejores políticas públicas y focalizar los recursos públicos con un alto grado de especificidad geográfica.

En cuanto a las limitaciones que presentan los resultados del estudio se concibe el corte transversal del análisis de los datos, es decir, como se analizó a la población en un momento específico (2022-2023) y no en diferentes intervalos del tiempo, al pasar los años puede que la concentración de la pobreza cambie; también puede presentarse heterocedasticidad, dado que, al analizar varias dimensiones humanas, la varianza de los errores no puede ser constante (Torales y Barrios, 2023).

CONCLUSIONES

La modelación econométrica demostró que las dimensiones económica y social se relacionan en alto grado con la pobreza, los cuales explican el 58,86% y 39,43% respectivamente, esto, sin demeritar la importancia de las dimensiones político-institucional, medioambiental y cultural.

Para el municipio de Linares (N), categorizado en Colombia según Ley 617 de 2000 como de sexta categoría, los mapas de pobreza obtenidos se pueden usar en la formulación de política pública de pobreza, agrícola, o de mejoramiento productivo, dado que, las representaciones gráficas proyectan los lugares del municipio con mayores problemas de empobrecimiento, lo cual permite generar instrumentos de intervención focalizados y particularizados.

Los mapas de pobreza permiten evidenciar las zonas en las que se deben usar mecanismos de transferencias monetarias condicionadas y no condicionadas, portafolios de intervención, mecanismos de financiación productiva, esquemas de subsidio focalizado, depuración de bases de datos, créditos condonables entre otros, lo cual es susceptible de replicarse en otros municipios de Colombia o en territorios de otros países mediante una lógica de transferencia.

El diseño de la política debe clarificar el patrón que da origen del problema público en cuestión que pueden ser los modelos de oferta política, demanda social, mediatisación, anticipación o acción corporativista silenciosa. Se deben incluir en la política estrategias para reducir la incidencia de la pobreza extrema y la dinámica productiva y de generación de empleo en los corregimientos donde la concentración de la pobreza es más alta, con especial atención en Tabiles, Tambillo de Bravos, Llano Grande, San José de Bella Florida y Bella Vista.

El mapeo permite comparar y relacionar las características del territorio con otros municipios similares (caso de Linares de sexta categoría), para tomar referentes sobre la forma en que se ha enfrentado el escenario de pobreza e, incluso, poder desarrollar un proceso de transferencia como referente, sin que eso implique la copia exacta de los instrumentos de intervención sobre el problema público.

Se recomienda concebir una lógica de formulación participativa impulsando el modelo de abajo hacia arriba (Bottom up) y el uso de una naturaleza redistributiva para atender las necesidades relacionadas con los recursos monetarios para reducir la incidencia de la pobreza extrema, lograr la dinamización productiva y la generación de empleo en los corregimientos donde la concentración de la pobreza es más alta, con especial atención en Tabiles, Tambillo de Bravos, Llano Grande, San José de Bella Florida y Bella vista.

Para generar una actitud participativa en la política pública y en los elementos integrales de intervención bajo una lógica de gobernanza, se puede hacer uso del esquema de Marco Lógico, dado que, sus bondades facilitan encontrar el problema público sus consecuencias y sus estrategias/objetivos de solución desde una visión pluralista, territorializada y focalizada.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍCAS

- Alcaldía Municipal de Linares. (2020). *Plan de desarrollo Municipal. Linares Progresa 2020- 2023*. https://alcaldialinaresnarino.micolombiadigital.gov.co/sites/alcaldialinaresnarino/content/files/000266/13285_plan-de-desarrollo-linares-progresa-2020--2023.pdf
- Cadena Muncha, E. M., Mediavilla Guerra, E. P., Paladines Muñoz, A. S., Rodriguez Ruano, N. E., & Velasco Albán, D. F. (2021). Análisis de la aplicación del muestreo aleatorio en diferentes casos de estudio, una revisión de literatura. *Revista electrónica TAMBARA*, 14(83), 1200-1211. Obtenido de https://tambara.org/wp-content/uploads/2021/04/MuestreoAleatorio_Rodriguez-et-al.pdf
- Calle Mollo, S. E. (2023). Diseños de investigación cualitativa y cuantitativa. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinaria*, 7(4), 1865-1879. https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7016
- Candia Menor, M. A. (2021). Estudio correlacional entre la Gestión, Formalización y el Desarrollo de las MyPEs. *Sinergias educativas*, E. Obtenido de <https://sinergiaseducativas.mx/index.php/revista/article/view/218/537>
- Cardozo, N. (2020). Estado, administración y políticas públicas en América Latina: un esbozo sobre su desarrollo. *Civilizar: Ciencias Sociales y Humanas*, 20(39), 11-34. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/ccso/v20n39/2619-189X-ccso-20-39-11.pdf>
- Castañeda, M. (2022). La científicidad de metodologías cuantitativa, cualitativa y emergentes. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 16(1), e1555. <https://doi.org/10.19083/ridu.2022.1555>

- Castro Maldonado, J. J., Gómez Macho, L. K., & Camargo Casallas, E. (2022). La investigación aplicada y el desarrollo experimental en el fortalecimiento de las competencias de la sociedad del siglo XXI. *Tecnura*, 27(75), 140-174. <https://doi.org/https://revistas.udistrital.edu.co/ojs/index.php/Tecnura/issue/view/1136>
- Delgado Ruiz, S. T., Cárdenas Pinzón, J. I., & Fuentes López, H. J. (2020). Los municipios de sexta categoría de Colombia (2000-2016): entre la autonomía y la dependencia. *Apuntes CENES*, 39(69), 137-167. Obtenido de <http://scielo.org.co/pdf/cenes/v39n69/0120-3053-cenes-39-69-137.pdf>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas - DANE. (2024). *Pobreza multidimensional en Colombia año 2023*. DANE. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PM/bol-PMultidimensional-2023.pdf>
- Departamento Nacional de Planeación - DNP. (2005). *Incidencia de la pobreza multidimensional (H) a nivel departamental*. DNP. Obtenido de [https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Social/IPM%20por%20municipio%20y%20dpto%202005%20\(I incidencias%20y%20Privaciones_F\).xls](https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Social/IPM%20por%20municipio%20y%20dpto%202005%20(I incidencias%20y%20Privaciones_F).xls)
- Estévez, M. (2023). El Valor de las Muestras Representativas. *Investigación y Marketing*, 5-42. Obtenido de <https://ia-espana.org/wp-content/uploads/2023/05/Revista-155-IM.pdf>
- Fernández, C. I. (2021). El Estado y las políticas públicas: Un mapa teórico para su análisis. *Revisa Estado y Políticas Públicas*(16), 177-193. Obtenido de https://revistaeypp.flacso.org.ar/files/revistas/1622396473_177-193.pdf
- Gobernación de Nariño. (2024). *Plan de Desarrollo Departamental 2024-2027 "Nariño, región país para el mundo"*. Gobernación de Nariño. Obtenido de https://plandedesarrollo.nariño.gov.co/wp-content/uploads/2024/03/Plan_desarrollo_Narino_2024_2027.pdf
- Gomez Cardenas, C. W. (2019). La movilización internacional de las ideas. Enfoques, conceptos y actores en el estudio de la transferencia y adaptación de políticas públicas. *Estudios Políticos*(56), 41-65. <https://doi.org/https://doi.org/10.17533/udea.espo.n56a03>
- Gutiérrez, A., Mancero, X., Nieto, G., Molina, F., & Lemus, D. (2023). *Modelos de unidad para la generación de mapas de pobreza a nivel subnacional*. Naciones Unidas. Obtenido de <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/492aaba0-dd57-4c97-9a50-f31f5afe1114/content>
- International Food Policy Research Institute – IFPRI. (2003). *¿Qué nos pueden decir los mapas de pobreza para la programación de asistencia en alimentos?* <https://ebrary.ifpri.org/digital/api/collection/p15738coll2/id/47850/download>
- Larrea, C., Landín, R., Larrea, A., Wrborich, W., & Fraga, R. (2008). *Mapas de Pobreza, Consumo por Habitante y Desigualdad Social en el Ecuador: 1995 – 2006. Metodología y Resultados*. Programa Dinámicas Territoriales Rurales. Rimisp. Obtenido de https://rimisp.org/wp-content/files_mf/files_mf/13721164141366381843Doc_13.pdf

- Mendoza Zambrano, Y., & Rangel Donoso, F. R. (2022). Fundamentación de las variables de la investigación sobre el diseño y validación de una estrategia didáctica que aplica el pensamiento crítico para el desarrollo del aprendizaje. *Polo del Conocimiento*, 7(4), 1758-1775. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8482992.pdf>
- Muñoz Eraso, J. P. (2015). La pobreza y las políticas públicas: del referencial global al sectorial. *Cuadernos del CENDES*, 32(88), 99-119. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=40341007005>
- Navarro Burgos, A., & Isaza Espinosa, C. (2024). Transferencia de políticas de gobierno abierto. Análisis a tres documentos de política pública en Colombia. *Estudios Políticos*(70), 161-188. <https://doi.org/https://doi.org/10.17533/udea.espo.n70a07>
- Ortiz López, R. W., Oviedo Alvarez, G. A., & Valencia Ramos, J. A. (2020). Condiciones de pobreza multidimensional en el municipio de Ancuya, Nariño, 2019. Una aproximación alternativa. *TENDENCIAS*, XXI(2), 63-84. <https://doi.org/https://doi.org/10.22267/rtend.202102.141>
- Reales Chacón, L., Robalino Morales, G., Peñafiel Luna, A., Cárdenas Medina, J., & Cantuña Vallejo, P. (2022). El Muestreo Intencional No Probabilístico como herramienta de la investigación científica en carreras de Ciencias de la Salud. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(5), 681-691. Obtenido de <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/download/3338/3278/6552>
- Secretaría Distrital de Planeación de Bogotá. (2023). *Política Pública para la Superación de la Pobreza en Bogotá*. Consejo Distrital de Política Económica y Social del Distrito Capital. https://www.sdp.gov.co/sites/default/files/doc_conpes_dc_28_pp_pobreza_con_anexos.pdf
- Sierra Sierra, M. L. (2023). Análisis de las dinámicas de la gestión administrativa en municipios de sexta categoría en el departamento de Santander. *Administración & Desarrollo*, 53(2), 1-35. <https://doi.org/https://doi.org/10.22431/25005227.vol53n2.5>
- Tassaro, C. (2015). políticas públicas de protección social y lucha contra la pobreza en Colombia: logros y desafíos. *Papel Político*, 20(2), 233-351. Obtenido de <http://scielo.org.co/pdf/papel/v20n2/v20n2a02.pdf>
- Torales, J., & Barrios, I. (2023). Diseño de investigaciones: algoritmo de clasificación y características esenciales. *Medicina Clínica y Social*, 7(3), 210-235. <https://doi.org/https://doi.org/10.52379/mcs.v7i3.349>
- UNFPA Colombia. (13 de febrero de 2020). *Seguimiento y evaluación del esquema de ordenamiento territorial - Linares*. Recuperado el 5 de agosto de 2024, de <https://colombia.unfpa.org/>; <https://colombia.unfpa.org/es/publications/seguimiento-evaluacion-linares>
- Zapil Ajxup, S. (2022). Mapas de pobreza de Guatemala del 2018, el método de Necesidades Básicas Insatisfechas. *Revista Estudios Sociales*(86), 1-40. Obtenido de https://biblior.url.edu.gt/wp-content/uploads/publichlg/URL/ICESH/Estudios_Sociales/2710-317X-n86.pdf