



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE PLANEACIÓN URBANA Y REGIONAL
DOCTORADO EN URBANISMO



T E S I S

**REMESAS Y TRANSFORMACIONES TERRITORIALES EN COMUNIDADES
MIGRANTES: EVIDENCIA ECONOMETRICA DEL PTAT EN LA REGIÓN
ATLACOMULCO, ESTADO DE MÉXICO**

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
DOCTOR EN URBANISMO**

P R E S E N T A

MTRO. ROMÁN SÁNCHEZ DÁVILA

TUTOR ACADÉMICO:

DR. PEDRO LEOBARDO JIMÉNEZ SÁNCHEZ

TUTORES ADJUNTOS:

DR. FRANCISCO JAVIER ROSAS FERRUSCA

DRA. LIDIA ELENA CARVAJAL GUTIÉRREZ

REVISORES:

DR. RYSZARD EDWARD ROZGA LUTER

DR. HÉCTOR CAMPOS ALANÍS

TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO

MAYO 2026

SECIHTI

SECRETARÍA DE CIENCIA,
HUMANIDADES, TECNOLOGÍA
E INNOVACIÓN



Ciencia y Tecnología

Secretaría de Ciencia, Humanidades,
Tecnología e Innovación



El Doctorado en Urbanismo (DU), impartido en la Facultad de Planeación Urbana y Regional (FaPUR) de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMéx), forma parte del Sistema Nacional de Posgrados de la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI). Esta investigación se realizó con el apoyo de la beca otorgada por la SECIHTI, que promueve la producción científica de vanguardia y la excelencia en la formación de posgrados en México.

As a field of forces, economic spaces consist of centres (or poles or foci) from which centrifugal forces emanate and to which centripetal forces are attracted.

(Como campo de fuerzas, los espacios económicos consisten en centros —o polos— desde los cuales emanan fuerzas centrífugas y hacia los cuales son atraídas fuerzas centrípetas).

François Perroux

En esta tesis, el ***urbanismo de remesas*** emerge cuando los recursos derivados de la migración laboral trascienden el ámbito doméstico y se traducen en transformaciones visibles del espacio construido y en la reorganización del territorio.

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo analizar, desde una perspectiva mesoeconómica y territorial, la manera en que la derrama de remesas derivada de la migración laboral temporal incidió en las comunidades de origen de la Región Atlacomulco, Estado de México, tomando como caso el Programa de Trabajadores Agrícolas Temporales México-Canadá (PTAT). En el plano teórico, se asumió que la derrama de remesas operó como motor de transformaciones territoriales y manifestaciones urbanas, en tanto reorientó decisiones de consumo, inversión y apropiación del espacio. El estudio buscó explicar, por ello, no solo el destino de los recursos migratorios, sino la forma en que estos se tradujeron en cambios diferenciados dentro del territorio.

El caso de estudio se ubicó en una región con trayectoria migratoria consolidada y con evidencia visible de cambios materiales asociados al trabajo migrante y al uso de remesas. El PTAT resultó particularmente pertinente porque ofreció una movilidad laboral regulada, recurrente y con retorno periódico, lo que permitió examinar la relación entre ingreso migrante, gasto y reconfiguración territorial en un entorno específico. Desde esta perspectiva, la Región Atlacomulco funcionó como una unidad analítica donde fue posible observar cómo la circulación de recursos externos se incorporó a la vida económica y espacial de sus localidades.

La hipótesis sostuvo que las remesas no actuaron únicamente como ingreso familiar, sino que impulsaron procesos diferenciados de transformación territorial y manifestación urbana, condicionados por la posición funcional de cada localidad dentro del sistema regional, así como por las características sociales y económicas de los hogares migrantes. En términos conceptuales, la investigación distinguió entre transformaciones territoriales, entendidas como cambios en la estructura económica funcional y productiva del territorio, y manifestaciones urbanas, concebidas como expresiones morfológicas visibles en la vivienda, el equipamiento y el paisaje construido. Esta distinción permitió sostener que no todo cambio visible implicó una transformación estructural, aunque sí pudo formar parte de ella.

La metodología adoptó un enfoque cuantitativo de orientación explicativa, complementado con recursos cualitativos de carácter contextual. Se elaboró una base de datos propia a partir de un cuestionario de 79 reactivos aplicado presencialmente a 77 migrantes retornados de la región, y la información fue complementada con observación directa, registro fotográfico y notas de campo obtenidas durante el trabajo en comunidad. Esta estrategia permitió construir una triangulación metodológica en la que la evidencia estadística fue contrastada con las manifestaciones territoriales observables, fortaleciendo así la interpretación de los resultados. La secuencia analítica incluyó estadística descriptiva, análisis espacial, correlaciones de Spearman, construcción de índices y modelización logit.

La carga analítica de la investigación se concentró en la construcción del Gradiente Territorial del Consumo financiado por remesas, entendido como una variable contextual capaz de

captar la inserción funcional del gasto en la jerarquía urbana regional. Este gradiente permitió observar si el consumo permaneció en la localidad de origen, se desplazó hacia cabeceras municipales o se orientó hacia centros urbanos de mayor rango. En paralelo, se construyeron los índices de Transformaciones Territoriales e Indicadores de Manifestaciones Urbanas como medidas sintéticas formativas, diseñadas para traducir fenómenos complejos en estructuras analíticamente comparables. Esta arquitectura metodológica dio solidez al análisis y permitió vincular consumo, jerarquía territorial y cambio espacial en una misma estrategia explicativa.

Los resultados mostraron que las remesas se vincularon con patrones diferenciados de consumo, inversión y materialización espacial en la Región Atlacomulco. Las correlaciones de Spearman entre el gradiente y la distancia a centros urbanos evidenciaron que la localización del gasto no fue aleatoria, sino territorialmente estructurada. A su vez, los modelos logit parciales permitieron identificar relaciones significativas entre ciertas variables sociales, económicas y territoriales con la probabilidad de observar transformaciones territoriales o manifestaciones urbanas, mientras que los modelos parsimoniosos refinaron la explicación al concentrarse en los factores con mayor capacidad predictiva. En particular, el modelo parsimonioso de ITT mostró que la variable edad tuvo un efecto positivo y significativo, mientras que en el modelo parsimonioso de IMU las variables con mayor peso explicativo fueron edad, grado de escolaridad, ingreso y distancia o proximidad territorial, lo que confirmó que la probabilidad de registrar transformaciones o expresiones urbanas depende de una combinación de atributos económicos, sociodemográficos y territoriales.

Como aportación, la tesis propuso el concepto de urbanismo de remesas para nombrar el conjunto de transformaciones materiales, funcionales y económicas que se activaron en las localidades de origen a partir de la circulación de recursos migratorios. Este enfoque permitió comprender que las remesas no solo sostuvieron el consumo familiar, sino que también contribuyeron a reconfigurar el territorio mediante mejoras habitacionales, nuevas edificaciones, ampliaciones, usos mixtos del suelo y pequeños emprendimientos. En conjunto, la investigación mostró que la migración laboral temporal produjo huellas territoriales medibles en la Región Atlacomulco y que su impacto debía entenderse tanto en términos económicos como espaciales que articulan hogar, comunidad y sistema urbano regional.

Abstract

This research aimed to analyze, from a mesoeconomic and territorial perspective, the extent to which remittance inflows derived from temporary labor migration affected the origin communities of the Atlacomulco Region, State of Mexico, taking the Mexico–Canada Seasonal Agricultural Workers Program (PTAT) as a case study. At the theoretical level, remittance inflows were conceived as a driving force behind territorial transformations and urban manifestations, insofar as they redirected consumption, investment, and spatial appropriation decisions. The study therefore sought to explain not only the destination of migrant resources, but also the ways in which they translated into differentiated changes within the territory.

The case study was located in a region with a well-established migration trajectory and with visible material changes associated with migrant work and the use of remittances. The PTAT was particularly relevant because it offered regulated, recurring, and periodically returning labor mobility, which made it possible to examine the relationship between migrant income, expenditure, and territorial reconfiguration in a specific setting. From this perspective, the Atlacomulco Region served as an analytical unit where it was possible to observe how the circulation of external resources became embedded in the economic and spatial life of its localities.

The hypothesis held that remittances did not function solely as family income, but rather promoted differentiated processes of territorial transformation and urban manifestation, conditioned by the functional position of each locality within the regional system, as well as by the social and economic characteristics of migrant households. Conceptually, the research distinguished between territorial transformations, understood as changes in the functional and productive economic structure of the territory, and urban manifestations, understood as visible morphological expressions in housing, infrastructure, and the built landscape. This distinction made it possible to argue that not every visible change implied a structural transformation, although it could still form part of one.

The methodology adopted a quantitative, explanatory approach, complemented by contextual qualitative resources. A proprietary database was developed from a 79-item questionnaire administered in person to 77 returned migrants from the region, and the information was complemented with direct observation, photographic records, and field notes gathered during community-based fieldwork. This strategy enabled a methodological triangulation in which statistical evidence was contrasted with observable territorial manifestations, thereby strengthening the interpretation of the results. The analytical sequence included descriptive statistics, spatial analysis, Spearman correlations, index construction, and logit modeling.

The analytical core of the research centered on the construction of the Remittance-Financed Territorial Consumption Gradient, understood as a contextual variable capable of capturing the functional placement of expenditure within the regional urban hierarchy. This gradient

made it possible to observe whether consumption remained in the origin locality, shifted toward municipal seats, or was directed toward higher-order urban centers. In parallel, the Territorial Transformations and Urban Manifestations indexes were constructed as formative synthetic measures designed to translate complex phenomena into analytically comparable structures. This methodological architecture strengthened the analysis and linked consumption, territorial hierarchy, and spatial change within a single explanatory strategy.

The results showed that remittances were associated with differentiated patterns of consumption, investment, and spatial materialization in the Atlacomulco Region. Spearman correlations between the gradient and the distance to urban centers indicated that the location of expenditure was not random, but territorially structured. Likewise, the partial logit models made it possible to identify significant relationships between certain social, economic, and territorial variables and the probability of observing territorial transformations or urban manifestations, while the parsimonious models refined the explanation by focusing on the factors with the greatest predictive power. In particular, the parsimonious ITT model showed that age had a positive and significant effect, while in the parsimonious IMU model the variables with the strongest explanatory weight were age, level of education, income, and territorial distance or proximity, confirming that the probability of registering transformations or urban expressions depended on a combination of economic, sociodemographic, and territorial attributes.

As a contribution, the thesis proposed the concept of “*urbanismo de remesas*” to name the set of material, functional, and economic transformations activated in origin localities through the circulation of migrant resources. This approach made it possible to understand that remittances not only supported household consumption, but also contributed to the reconfiguration of territory through housing improvements, new buildings, expansions, mixed land uses, and small-scale enterprises. Overall, the research showed that temporary labor migration produced measurable territorial traces in the Atlacomulco Region and that its impact should be understood in both economic and spatial terms, articulating household, community, and the regional urban system.

Contenido

Introducción	1
Estado de la cuestión.....	4
Planteamiento del problema	8
Delimitación del objeto de estudio.....	10
Justificación	12
Preguntas de investigación	14
Hipótesis.....	14
Objetivo General.....	15
Objetivos Específicos	15
Metodología y fases de la investigación.....	15
Estructura de la tesis	18
CAPÍTULO 1	20
FUNDAMENTO TEÓRICO Y CONCEPTUAL PARA LA COMPRENSIÓN DE LAS DIMENSIONES SOCIAL, ECONÓMICA Y TERRITORIAL	20
1.1 Fundamentos teóricos sobre el objeto de estudio.....	20
1.1.1 Fundamento teórico en relación con la dimensión social.....	20
1.1.2 Fundamento teórico con relación a la dimensión económica.....	26
1.1.3 Fundamento teórico con relación a la dimensión territorial	29
1.1.4 Asociación entre las dimensiones social y económica con el territorio	34
1.2 Marco conceptual de las variables	37
1.2.1 Movilidad humana y Migración, dos conceptos que coexisten en torno a los sistemas migratorios	37
1.2.2 Remesas y su relación con la dinámica económica	39
1.2.3 Transformaciones territoriales y manifestaciones urbanas	40
1.2.4 Territorios rurales con expresiones urbanas inducidos por migración y remesas.....	42
1.2.5. Resumen de las teorías y dimensiones de la investigación	44
Conclusiones del Capítulo	45
CAPÍTULO 2	47
MODELO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN	47
2.1 Referentes metodológicos de la investigación sobre el objeto de estudio.....	48

2.1.1 Documentos de referencia sobre mesoeconomía y el análisis espacio-temporal	48
2.1.2 Técnicas para abordar el estudio sobre migración	51
2.1.3 Técnicas para abordar el estudio sobre remesas.....	55
2.1.4 Análisis espacio temporal aplicado.....	61
2.1.5 Conclusiones del análisis de referentes metodológicos	63
2.2. Propuesta del modelo Metodológico de la investigación	66
2.3. Descripción metodológica por etapas.....	67
2.3.1 Revisión de literatura	67
2.3.2 Fase exploratoria.....	68
2.3.3 Consideraciones de la propuesta metodológica (limitantes).....	118
CAPÍTULO 3	123
LA POLÍTICA MIGRATORIA EN MÉXICO: HACIA LA INSTITUCIONALIZACIÓN DE LA MIGRACIÓN	123
3.1 Institucionalización de la política migratoria.....	123
3.2 Política Migratoria en México	124
3.2.1 Políticas públicas.....	124
3.3 Institucionalización de la migración	126
3.3.1 Programas migratorios de trabajadores huéspedes en el mundo.....	126
3.3.2. Programas migratorios en México	128
3.4 El Programa de Trabajadores Agrícolas Temporales México – Canadá.....	132
3.4.1 Estructura Orgánica para su operatividad.....	133
3.4.2 El Memorándum de Entendimiento 1974. Descripción del mercado laboral.	134
3.4.3 Requisitos para el ingreso	135
3.4.4 Análisis general del contrato colectivo de trabajo	136
3.5 El PTAT en cifras	140
3.6 Nuevos desafíos de la migración legal y ordenada México-Canadá.....	145
3.6.1 Mecanismo de Movilidad Laboral (MML): Apertura sectorial del PTAT.....	145
3.6.2 Working Link. Agencias privadas de colocación laboral de mexicanos en Canadá.	146
3.6.3 Programa de refugiados en Canadá. Entre lo legal mediante prácticas migratorias no transparentes.	147
Conclusiones del capítulo	148
CAPÍTULO 4	150

TRANSFORMACIONES TERRITORIALES Y MANIFESTACIONES URBANAS EN LOCALIDADES DE LA REGIÓN ATLACOMULCO A EFECTO DE LA DERRAMA DE REMESAS	150
4.1 Perfil sociodemográfico, espacial y laboral de los migrantes.....	150
<i>4.1.1 Estructura sociodemográfica de la muestra</i>	<i>150</i>
<i>4.1.2 Perfil laboral del migrante</i>	<i>153</i>
4.2 Empleo, ingreso, gasto e inversiones de los migrantes	154
<i>4.2.1 Ingreso en Canadá</i>	<i>154</i>
<i>4.2.2 Empleo e Ingreso en México.....</i>	<i>156</i>
<i>4.2.3 Gasto e Inversiones de las remesas.....</i>	<i>157</i>
4.3 Características territoriales y efecto <i>spillover</i> de las remesas.....	163
<i>4.3.1. Distribución espacial de remesas por consumo. (Efecto <i>spillover</i>)</i>	<i>163</i>
<i>4.3.2 Características de la vivienda (morfología y función urbana)</i>	<i>165</i>
<i>4.3.3 Otras construcciones y negocios</i>	<i>170</i>
Conclusiones	176
CAPÍTULO 5	177
MODELIZACIÓN ECONOMETRICA DE LAS TRANSFORMACIONES TERRITORIALES Y MANIFESTACIONES URBANAS	177
5.1 Estructura espacial agregada del consumo financiado por remesas	177
5.2 Gradiente Territorial del Consumo	178
<i>5.2.1 Planteamiento del Gradiente Territorial del Consumo</i>	<i>179</i>
<i>5.2.2 Correlación entre distancia a centros urbanos y el gradiente territorial del consumo</i>	<i>184</i>
5.3 Índices ITT (transformaciones territoriales) e IMU (manifestaciones urbanas)	186
<i>5.3.1 ITT: Índice sobre transformaciones territoriales</i>	<i>186</i>
<i>5.3.2 IMU: Índice sobre manifestaciones urbanas</i>	<i>187</i>
<i>5.3.3 Correlación entre ITT e IMU</i>	<i>189</i>
5.4 Modelos Logit.....	189
<i>5.4.1 Modelos Logit Parciales.....</i>	<i>190</i>
<i>5.4.2 Modelos Logit Parsimoniosos.....</i>	<i>197</i>
<i>5.4.3 Análisis de Resultados: Inferencias Económicas</i>	<i>201</i>
5.5 Discusión teórica, epistemológica, metodológica y de resultados: gradiente, correlaciones, índices, modelos e inferencias.....	208

<i>5.5.1 Discusión teórica</i>	209
<i>5.5.2 Discusión epistemológica</i>	209
<i>5.5.3 Discusión metodológica</i>	210
<i>5.5.4 Control de heterogeneidad territorial en la especificación del modelo logit</i> ..	211
<i>5.5.5 Discusión integrada de resultados</i>	212
<i>5.5.6 Síntesis interpretativa de los resultados</i>	213
CONCLUSIONES	214
Referencias	221
ANEXO METODOLÓGICO	241
<i>Anexo metodológico 1. Cuestionario</i>	241
<i>Anexo metodológico 2: Carta de consentimiento informado</i>	253

Índice de Cuadros

CUADRO 1: RESUMEN DEL CUERPO TEÓRICO DE LA TESIS	35
CUADRO 2: RESUMEN DE LOS REFERENTES METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN	64
CUADRO 3: INTERPRETACIÓN DE LA VARIANZA EN EL GRADIENTE	79
CUADRO 4: CONFORMACIÓN DE PONDERACIONES PARA EL ÍNDICE DE TRANSFORMACIONES TERRITORIALES.....	89
CUADRO 5: CONFORMACIÓN DE PONDERACIONES PARA EL ÍNDICE DE MANIFESTACIONES URBANAS	91
CUADRO 6: RANGOS E INTERPRETACIONES DE LOS PSEUDO R^2 EN ESTUDIOS DE ECONOMÍA, URBANISMO Y DEMOGRAFÍA (TENDENCIA SOCIOTERRITORIAL)	106
CUADRO 7: RESUMEN PARA VALIDAR UN MODELO LOGIT	109
CUADRO 8: CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL MODELO APLICADOS EN SPSS	111
CUADRO 9: REGLA RÁPIDA PARA INTERPRETAR DISTINTOS VALORES DE ODDS RATIOS	112
CUADRO 10: VARIABLES INDEPENDIENTES DEL MODELO	115
CUADRO 11: LOCALIDADES ORIGEN DE LOS MIGRANTES ENTREVISTADOS POR VOLUMEN ...	151
CUADRO 12: TOTAL DE HIJOS SEGÚN NIVEL ESCOLAR.....	153
CUADRO 13: VARIABLES QUE PUEDEN ASOCIARSE AL INGRESO POR HORA.....	155
CUADRO 14: VARIABLES QUE PUEDEN ASOCIARSE AL INGRESO TOTAL EN LA TEMPORADA 2024	156
CUADRO 15: DESCRIPCIÓN DEL GASTO CORRIENTE QUE REALIZARON LOS MIGRANTES EN 2024	158
CUADRO 16: DESCRIPCIÓN DE INVERSIONES QUE HAN FINANCIADO LOS MIGRANTES CON REMESAS.....	162
CUADRO 17: PORCENTAJE DE CONSUMO DE CADA BIEN, SEGÚN LUGAR	165
CUADRO 18: DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS EN LAS CASAS DE LOS MIGRANTES.....	169
CUADRO 19: PRINCIPALES NEGOCIOS DE LOS MIGRANTES	173

CUADRO 20: PORCENTAJE DE GASTO FINANCIADO CON REMESAS SEGÚN LUGAR.....	178
CUADRO 21: GRADIENTE INDIVIDUAL POR MIGRANTE	180
CUADRO 22: GRADIENTE INDIVIDUAL POR TIPO DE BIEN	180
CUADRO 23: GRADIENTE TERRITORIAL DEL CONSUMO POR LOCALIDAD	181
CUADRO 24: LOCALIDAD Y PROXIMIDAD CON CENTROS URBANOS	183
CUADRO 25: CORRELACIÓN ENTRE EL GRADIENTE Y LA DISTANCIA CON CENTROS URBANOS	185
CUADRO 26: MODELO ITT CON VARIABLES SOCIALES.....	191
CUADRO 27: MODELO ITT CON VARIABLES ECONÓMICAS	191
CUADRO 28: MODELO ITT CON VARIABLES TERRITORIALES.....	192
CUADRO 29: MODELO IMU CON VARIABLES SOCIALES	194
CUADRO 30: MODELO IMU CON VARIABLES ECONÓMICAS	194
CUADRO 31: MODELO IMU CON VARIABLES TERRITORIALES	195
CUADRO 32: MODELO PARSIMONIOSO ITT	198
CUADRO 33: MODELO PARSIMONIOSO IMU.....	200
CUADRO 34: RESUMEN DE LAS VARIABLES ESTADÍSTICAMENTE SIGNIFICATIVAS EN LOS MODELOS PARSIMONIOSOS	202

Índice de Figuras

FIGURA 1: LOCALIZACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE ESTUDIO	11
FIGURA 2: ESTRUCTURA DE LA TESIS	19
FIGURA 3: RESUMEN DE LAS TEORÍAS Y DIMENSIONES DE LA INVESTIGACIÓN.....	45
FIGURA 4: RESUMEN DEL DESARROLLO ECONÓMETRICO DE LA TESIS	73
FIGURA 5: DIAGRAMA PARA LA ESTRATEGIA DEL CÁLCULO DEL MODELO LOGIT	113
FIGURA 6: DIAGRAMA-RESUMEN DEL MODELO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN	119
FIGURA 7: PASOS PARA EJECUTAR EL MODELO ECONÓMETRICO DE TIPO LOGIT.....	120
FIGURA 8: MIGRANTES MEXICANOS A LOS ESTADOS UNIDOS DE 1942 A 1965	130
FIGURA 9: ESTRUCTURA OPERATIVA DEL PTAT	134
FIGURA 10: LOS PROGRAMAS DE TRABAJADORES HUÉSPEDES EN MÉXICO Y EL NORTE DE AMÉRICA.....	139
FIGURA 11: VOLUMEN DE TRABAJADORES DEL PTAT POR TEMPORADA.....	140
FIGURA 12: DISTRIBUCIÓN DE MIGRANTES DEL PTAT POR ESTADO	141
FIGURA 13: ESTRUCTURA DE EDAD DE LOS TRABAJADORES MEXICANOS EN EL PTAT.....	142
FIGURA 14: DISTRIBUCIÓN DE MIGRANTES DEL PTAT POR MUNICIPIO DEL ESTADO DE MÉXICO.	143
FIGURA 15: DISTRIBUCIÓN DE MIGRANTES DEL PTAT POR PROVINCIA O TERRITORIO CANADIENSE	144
FIGURA 16: DISTRIBUCIÓN MUNICIPAL DE LOS MIGRANTES ENTREVISTADOS	151
FIGURA 17: TRABAJADORES POR PROVINCIA	154
FIGURA 18: MAQUINARIA AGRÍCOLA DE UN MIGRANTE DEL PTAT	160
FIGURA 19: CONSTRUCCIÓN DE UNA CALLE MEDIANTE FAENAS.....	161
FIGURA 20: DONATIVOS PARA CONSTRUIR UNA IGLESIA.....	162
FIGURA 21: CASA DE UN TRABAJADOR DEL PTAT EN LOS REYES, JOCOTITLÁN.....	166

FIGURA 22: CASA DE UN TRABAJADOR DEL PTAT EN GUARDA SAN ANTONIO PLAZA DE GALLOS, SAN JOSÉ DEL RINCÓN	167
FIGURA 23: CASA DE UN MIGRANTE EN UN ENTORNO DE NO MIGRANTES. SAN FRANCISCO TEPEOLULCO, TEMASCALCINGO.....	168
FIGURA 24: EDIFICACIONES MIXTAS. LOCALES COMERCIALES Y CASA HABITACIÓN EN TEPEOLULCO, TEMASCALCINGO.....	171
FIGURA 25: NEGOCIOS DE REVENTA DE INTERNET EN SAN FELIPE DEL PROGRESO.....	174
FIGURA 26: SALÓN DE FIESTAS EN SANTA MARÍA DEL LLANO, IXTLAHUACA.....	174
FIGURA 27: INVERNADEROS DE NOPAL EN SAN ANTONIO ENCHISI, ATLACOMULCO	175
FIGURA 28: LOCALES, CASA HABITACIÓN Y LOCALES PARA FUTURA RENTA EN SANTA MARÍA CITENDEJÉ, JOCOTITLÁN	175

Introducción

La migración internacional constituye uno de los procesos sociales y económicos más relevantes del mundo contemporáneo al articular mercados laborales, territorios y dinámicas demográficas a escala global. Durante las últimas décadas, la intensificación de las interconexiones económicas, la expansión de las redes transnacionales y la persistencia de desigualdades en las oportunidades laborales han contribuido a incrementar la movilidad de personas entre países. Millones de individuos se desplazan cada año en busca de mejores condiciones de vida, empleo o bienestar familiar. Estos movimientos no solo implican cambios en la residencia de la población, sino que también generan relaciones económicas, sociales y culturales que conectan de manera permanente a los territorios de origen con los de destino (Castles, de Haas y Miller, 2014; Massey et al., 1998).

México ocupa un lugar destacado dentro de estos procesos migratorios internacionales. Históricamente, el país ha sido una de las principales naciones emisoras de migrantes, particularmente hacia América del Norte. La cercanía geográfica con Estados Unidos y la existencia de redes migratorias consolidadas han favorecido el desarrollo de flujos migratorios intensos y sostenidos desde mediados del siglo XX. De acuerdo con estimaciones recientes, más de once millones de mexicanos residen en el extranjero, lo que sitúa a México entre los países con mayor población migrante a nivel mundial (BBVA, 2022). Aunque Estados Unidos ha sido tradicionalmente el principal destino de estos desplazamientos, otros países, entre ellos Canadá, también han adquirido relevancia dentro de los circuitos migratorios que vinculan a México con el exterior.

Las motivaciones que explican la migración internacional de trabajadores mexicanos son diversas, aunque la búsqueda de oportunidades laborales y mejores ingresos continúa siendo uno de los factores predominantes. En numerosos casos, la migración se inserta dentro de estrategias familiares orientadas a diversificar las fuentes de ingreso del hogar, enfrentar condiciones económicas adversas o mejorar las oportunidades educativas de los integrantes de la familia. La movilidad internacional se convierte en un mecanismo que permite acceder a mercados laborales con mayores niveles salariales y transferir posteriormente parte de esos ingresos hacia los lugares de origen (Durand y Massey, 2003; Canales, 2015).

Uno de los vínculos más visibles entre los migrantes y sus comunidades de procedencia es el envío de remesas. Estas transferencias monetarias constituyen recursos generados por los migrantes en los países de destino y enviados a sus hogares con el propósito de contribuir al sostenimiento familiar o financiar distintos proyectos domésticos y comunitarios. Las remesas tienen una relevancia creciente en la economía mexicana, tanto por su volumen como por su distribución territorial. (Waller-Meyers, 2000)

México se ha posicionado entre los principales países receptores de remesas a nivel mundial. De acuerdo con datos del Banco de México, durante 2024 -año de mayor envío de remesas- el país recibió 64,746.3815 millones de dólares, cifra que refleja la magnitud de los flujos de

recursos que ingresan a la economía nacional a través del trabajo migrante. Este volumen de recursos ha despertado un creciente interés académico por comprender sus implicaciones económicas y sociales, particularmente en aquellas regiones donde la migración internacional forma parte de las estrategias económicas de los hogares. (BANXICO, 2026)

Aunque el impacto de las remesas suele analizarse en términos macroeconómicos, sus efectos más inmediatos son de índole microeconómica en la vida cotidiana de los hogares receptores. Pero además de sus implicaciones económicas, la llegada de remesas también tiene efectos visibles en la configuración territorial de las localidades de origen del migrante. En numerosas comunidades con tradición migratoria, la inversión de estos recursos se ha asociado con procesos como la construcción o ampliación de viviendas, la mejora de infraestructuras domésticas o el establecimiento de pequeños negocios familiares. Estos cambios pueden modificar la fisonomía de las localidades y reflejar la presencia de ingresos provenientes del exterior en el espacio construido (Cuevas y Vázquez, 2009).

Sin embargo, los efectos territoriales de la migración y de las remesas no son homogéneos ni automáticos. Mientras en algunas comunidades estos recursos pueden integrarse en actividades productivas o comerciales que generan dinámicas económicas más amplias, en otras su impacto se expresa principalmente en el ámbito doméstico o en cambios visibles del espacio urbano. Esta diversidad de resultados ha sido ampliamente discutida en la literatura especializada, donde distintos autores han señalado que el impacto de las remesas depende en gran medida de las características económicas, sociales e institucionales del territorio en el que se insertan (Canales y Montiel, 2004; Delgado y Márquez, 2007).

Dentro de este contexto general de movilidad internacional y circulación de remesas, una parte de los flujos migratorios contemporáneos se desarrolla a través de esquemas de movilidad laboral regulada. A diferencia de otros procesos migratorios caracterizados por la irregularidad o la permanencia prolongada en los países de destino, estos programas se estructuran mediante acuerdos institucionales que permiten la contratación temporal de trabajadores extranjeros en determinados sectores productivos. Este tipo de programas, conocidos comúnmente como programas de trabajadores temporales o trabajadores huéspedes, han sido utilizados por distintos países para cubrir déficits de mano de obra en actividades específicas, particularmente en el sector agrícola (Castles, 1986).

En América del Norte, la migración laboral temporal ha estado estrechamente vinculada a las necesidades productivas del sector agrícola. Tanto Estados Unidos como Canadá han desarrollado mecanismos institucionales que permiten la contratación de trabajadores extranjeros para atender demandas estacionales de mano de obra. Estos programas se caracterizan por establecer condiciones particulares de contratación, duración de los contratos y mecanismos de retorno al país de origen una vez finalizado el periodo laboral (Martin, 2003).

En este marco se inscribe el Programa de Trabajadores Agrícolas Temporales (PTAT) entre México y Canadá, considerado uno de los esquemas de movilidad laboral más estables y

duraderos del continente. El PTAT se originó a finales de la década de 1960, cuando el gobierno canadiense comenzó a reclutar trabajadores agrícolas provenientes del Caribe para atender la escasez de mano de obra en sus granjas. Posteriormente, en 1974, México se incorporó formalmente al PTAT mediante un acuerdo bilateral que estableció las bases para la contratación temporal de trabajadores agrícolas mexicanos en Canadá.

Desde entonces, el PTAT se ha consolidado como un mecanismo institucionalizado que permite a trabajadores mexicanos trasladarse temporalmente a Canadá para desempeñar labores agrícolas durante determinadas temporadas del año. En este esquema, los trabajadores son reclutados en su país de origen a través de instancias gubernamentales y asignados a empleadores específicos en distintas provincias canadienses. Una vez concluido el periodo de trabajo, regresan a sus comunidades de origen, y muchos de ellos participan nuevamente en temporadas posteriores (Hennebry, 2012; Vosko, 2010).

El PTAT tiene carácter cíclico y reiterado. Los trabajadores participantes pueden permanecer en Canadá durante periodos que van desde ocho semanas hasta aproximadamente ocho meses, dependiendo de las necesidades productivas del empleador. Posteriormente regresan a México, donde permanecen hasta la siguiente temporada de contratación. Este patrón migratorio permite que muchos trabajadores acumulen varios años de experiencia dentro del PTAT y mantengan una relación laboral relativamente estable (Trejo y Álvarez, 2007).

La naturaleza temporal y recurrente de este tipo de migración tiene implicaciones para las comunidades de origen. Al tratarse de un esquema de movilidad que se repite año tras año, los ingresos obtenidos en el extranjero pueden integrarse gradualmente en las estrategias económicas de los hogares. En este contexto, la recepción recurrente de remesas permite a los hogares planificar con mayor certidumbre el uso de sus ingresos, organizando decisiones de consumo, ahorro e inversión en el mediano plazo.

Diversos estudios han analizado el funcionamiento del PTAT desde distintas perspectivas, incluyendo las condiciones laborales de los trabajadores, los procesos de reclutamiento y las implicaciones sociales de la migración temporal (Basok, 2002; Preibisch, 2004; Kurczyn y Pastrana, 2016). Sin embargo, aún existe un campo amplio para analizar las implicaciones territoriales que pueden derivarse de los ingresos generados por este tipo de movilidad laboral. En particular, resulta relevante examinar de qué manera los recursos obtenidos a través de la migración temporal se incorporan en las economías locales y qué tipo de cambios pueden inducir en la configuración económica y espacial de las comunidades de origen.

Desde esta perspectiva, analizar la relación entre migración, remesas y territorio permite avanzar en la comprensión de los procesos mediante los cuales los ingresos generados en contextos migratorios internacionales pueden influir en la dinámica económica local y en la configuración del espacio en las comunidades de origen. Este tipo de análisis resulta especialmente pertinente en regiones donde la participación en programas de movilidad laboral internacional se ha

convertido en una estrategia recurrente para complementar los ingresos familiares y enfrentar las limitaciones económicas de los mercados laborales locales.

El análisis de la relación entre migración, remesas y territorio permite comprender cómo los flujos monetarios derivados del trabajo migrante interactúan con estructuras económicas locales específicas. En determinados contextos, estos recursos pueden traducirse en modificaciones visibles del espacio construido o en cambios más profundos en la dinámica económica territorial.

Estado de la cuestión

La relación entre migración internacional, remesas y cambios en las comunidades de origen ha sido ampliamente estudiada en las ciencias sociales. La literatura especializada ha abordado este fenómeno desde distintas perspectivas analíticas que, en términos generales, pueden agruparse en tres dimensiones principales: la dimensión social asociada a las características sociodemográficas y a los procesos migratorios; la dimensión económica vinculada a los flujos de remesas y su impacto en las economías locales; y la dimensión territorial relacionada con las transformaciones espaciales que pueden derivarse de estos procesos.

Desde la dimensión social, numerosos estudios han destacado la importancia de analizar las características sociodemográficas de la población para comprender los patrones de movilidad humana. La estructura demográfica permite identificar la composición de una población a partir de variables como edad, sexo, lugar de nacimiento, estado civil y estructura del hogar, así como elementos relacionados con el tamaño y crecimiento poblacional, entre los que se incluyen fenómenos como la fecundidad, la mortalidad y las migraciones. El análisis del perfil sociodemográfico ha sido utilizado como herramienta para caracterizar poblaciones migrantes y comprender los factores que influyen en la decisión de migrar (Poston, 2019).

Diversas investigaciones han empleado este enfoque para describir las características de los migrantes y analizar las causas que motivan los desplazamientos internacionales. Canales et al. (2019), por ejemplo, utilizan variables sociodemográficas para identificar patrones en la migración internacional de mexicanos, considerando factores como edad, género, origen territorial y causas de la migración. Este tipo de análisis permite caracterizar a la población migrante y también establecer relaciones entre variables que posteriormente pueden evaluarse mediante métodos estadísticos o econométricos.

La migración constituye uno de los procesos demográficos más relevantes del mundo contemporáneo. De acuerdo con Gutiérrez et al. (2020), se trata de un fenómeno asociado al desplazamiento de personas desde lugares de origen hacia destinos donde existen mayores oportunidades laborales o mejores condiciones de vida. En el contexto de la globalización, el desarrollo de los sistemas de transporte y comunicación ha facilitado la movilidad internacional de la población, intensificando los vínculos sociales y económicos entre territorios distantes.

La decisión de migrar responde a múltiples factores. Rodríguez y Busso (2009) señalan que variables como el nivel educativo, el estado civil, las habilidades laborales, las expectativas de ingreso y la existencia de redes migratorias influyen significativamente en la propensión a migrar. En muchos casos, estos procesos se concentran en población joven que busca mejorar sus oportunidades laborales o ampliar sus perspectivas personales y familiares.

Los efectos sociales de la migración se manifiestan tanto en las sociedades de origen como en las de destino. Diversos autores señalan que estos procesos pueden generar impactos ambivalentes. Por un lado, la migración puede contribuir a mejorar las condiciones de vida de los hogares a través del envío de remesas o de la transferencia de conocimientos y experiencias adquiridas en el extranjero. Por otro, puede generar cambios en la estructura demográfica de las comunidades de origen, como la reducción de población joven o la reorganización de las estructuras familiares (Aruj, 2008; León, 2005).

En el caso mexicano, investigaciones como las de Gandini, Lozano y Gaspar (2014) han documentado cómo la migración puede modificar la composición demográfica de las comunidades, generando procesos como el incremento de hogares encabezados por mujeres o el envejecimiento relativo de la población local. Asimismo, estudios sobre migración de retorno han mostrado que estos procesos pueden reconfigurar las dinámicas residenciales y laborales en las comunidades de origen, particularmente en contextos rurales donde las oportunidades económicas son más limitadas (Canales y Meza, 2018).

Algunos autores han analizado la migración laboral en el marco de programas institucionalizados de movilidad internacional. Los programas de trabajadores temporales permiten estructurar flujos migratorios regulados mediante acuerdos bilaterales entre países, atendiendo necesidades específicas de los mercados laborales en los países receptores y generando oportunidades de empleo para trabajadores provenientes de economías con menores niveles salariales. Ejemplos de estos esquemas incluyen el PTAT entre México y Canadá, los visados H2-A y H2-B entre México y Estados Unidos y otros programas de contratación temporal implementados en distintas regiones del mundo (Martin, 2003; Hennebry, 2012).

Desde la dimensión económica, la literatura ha prestado especial atención al papel de las remesas como uno de los principales vínculos entre los migrantes y sus comunidades de origen. Las remesas pueden entenderse como transferencias monetarias enviadas por los migrantes hacia sus hogares, constituyendo una forma de redistribución de ingresos entre economías con diferentes niveles de desarrollo. En muchos países en desarrollo, estos flujos representan una fuente importante de ingresos para los hogares y un componente relevante de las economías nacionales (Ramírez et al., 2005).

Una parte significativa de la investigación empírica se ha centrado en analizar los usos y destinos de las remesas. Diversos estudios coinciden en señalar que estos recursos suelen destinarse principalmente al consumo cotidiano de los hogares, a la mejora de la vivienda, a la adquisición de bienes duraderos o al financiamiento de la educación de los hijos. En algunos casos también

pueden canalizarse hacia actividades productivas (creación o capitalización de pequeños negocios familiares), (Durand y Arias, 1997; Durand et al., 1996; Binford, 2002; Canales y Montiel, 2004).

Investigaciones realizadas en comunidades con alta migración internacional han mostrado que las remesas pueden generar efectos económicos más amplios cuando se incorporan a las economías locales. Taylor (1999) y Adams y Page (2005) señalan que estos recursos pueden estimular la demanda de bienes y servicios, generar efectos multiplicadores en las economías locales y contribuir a mejorar los niveles de bienestar de la población receptora. Asimismo, estudios como los de Woodruff y Zenteno (2007) han identificado que las remesas pueden facilitar la creación de pequeñas empresas en comunidades con tradición migratoria.

En el caso específico de la migración laboral temporal vinculada al sector agrícola, se ha examinado el destino de las remesas generadas por trabajadores participantes en programas de movilidad internacional. Carvajal y Johnson (2016) encuentran evidencia de que parte de los ingresos obtenidos por trabajadores mexicanos en el PTAT se destinan a la capitalización de actividades productivas en sus comunidades de origen, particularmente en el sector agropecuario. Estos recursos pueden financiar la adquisición de insumos, maquinaria, parcelas o ganado; contribuyendo a generar nuevas fuentes de ingreso para los hogares migrantes.

Finalmente, desde la dimensión territorial, se ha analizado a las transformaciones espaciales asociadas a la migración internacional y al uso de remesas en las comunidades de origen. En esta línea de investigación, el territorio se entiende como el resultado de la interacción entre factores sociales, económicos y culturales que se desarrollan en un espacio determinado y que configuran distintas formas de apropiación y organización territorial (Salas y Montes de Oca, 2019).

Las investigaciones empíricas han mostrado que la inversión de remesas puede generar cambios en la estructura territorial de determinadas localidades. Cuevas y Vázquez (2009), por ejemplo, documentan cómo en algunas comunidades mexicanas la llegada de remesas ha contribuido a dinamizar la actividad constructiva, a expandir el comercio local y a modificar el diseño arquitectónico de las viviendas. Estos cambios pueden alterar la fisonomía de las localidades y generar nuevas dinámicas económicas y sociales.

Otros estudios han señalado que estos procesos pueden influir en la expansión del espacio construido y en la modificación del uso del suelo. Manetta y Serrano (2020), en un estudio sobre una comunidad del estado de Hidalgo, investiga cómo la inversión de remesas asistió a la ampliación de viviendas, la mejora de infraestructuras básicas y la expansión de la traza urbana, generando cambios visibles en la organización espacial de la localidad.

La literatura también ha señalado que muchas comunidades rurales experimentan procesos de transición hacia configuraciones territoriales híbridas donde coexisten dinámicas rurales y urbanas. Factores como la diversificación de actividades económicas, la expansión demográfica,

la mejora de infraestructuras o la movilidad de población contribuyen a redefinir las relaciones entre campo y ciudad. En este contexto, se advierte que estos procesos no deben confundirse necesariamente con fenómenos de periurbanización, ya que pueden producirse transformaciones territoriales significativas sin que exista una expansión directa de áreas urbanas contiguas (Champion y Hugo, 2023; Tacoli, 1998; Kay, 2008).

En conjunto, el estado de la cuestión muestra que la migración internacional puede generar efectos diversos en las comunidades de origen, manifestándose en cambios sociales, económicos y territoriales. No obstante, los resultados observados varían considerablemente entre contextos, lo que sugiere la necesidad de analizar estos procesos desde perspectivas territoriales específicas que permitan comprender de qué manera los ingresos derivados de la migración se integran en las economías locales y qué tipo de transformaciones inducen en la organización del territorio.

A pesar de la extensa literatura sobre migración internacional y remesas, gran parte de los estudios se ha concentrado en analizar sus efectos en el ámbito del hogar o en su impacto macroeconómico, particularmente en términos de ingreso, consumo, reducción de la pobreza o estabilidad de la balanza de pagos. Si bien algunas investigaciones han señalado que los flujos de remesas pueden generar cambios visibles en las comunidades de origen —como la ampliación de viviendas, el crecimiento del comercio local o la mejora de infraestructura doméstica—, estos procesos han sido abordados principalmente desde aproximaciones descriptivas o estudios de caso centrados en el gasto familiar. En consecuencia, existe todavía un desarrollo limitado de enfoques analíticos que examinen de manera sistemática las implicaciones territoriales de estos recursos y su relación con la dinámica económica local.

En particular, persiste un vacío analítico en torno a la manera en que los ingresos derivados de la migración se articulan con procesos territoriales más amplios dentro de las comunidades de origen. La literatura ha explorado de forma limitada la distinción entre manifestaciones urbanas, entendidas como cambios visibles en el espacio construido derivados del gasto o inversión de remesas, y transformaciones territoriales, que implican modificaciones más profundas en la organización económica local, en el uso del suelo o en la estructura productiva de las localidades. Asimismo, la mayor parte de los estudios ha abordado estos fenómenos desde enfoques predominantemente cualitativos o descriptivos, siendo escasos los trabajos que buscan modelar empíricamente estos procesos mediante herramientas econométricas que permitan identificar los factores que influyen en su aparición.

Esta brecha resulta particularmente relevante en contextos de migración laboral temporal institucionalizada, como el PTAT. A diferencia de otros procesos migratorios caracterizados por la irregularidad o la permanencia prolongada en el extranjero, los esquemas de movilidad laboral temporal generan flujos recurrentes y relativamente estables de ingreso que se integran periódicamente en las economías locales de las comunidades de origen. Sin embargo, aún existe escasa evidencia empírica que permita comprender de qué manera estos flujos de ingreso se traducen en procesos diferenciados de cambio territorial. En este sentido, resulta necesario

avanzar hacia enfoques analíticos que permitan examinar, desde una perspectiva mesoeconómica y mediante herramientas econométricas, cómo los factores sociales, económicos y territoriales asociados a la migración laboral temporal influyen en la aparición de manifestaciones urbanas y transformaciones territoriales en las comunidades de origen.

Planteamiento del problema

La migración internacional ha sido ampliamente estudiada desde diversas perspectivas analíticas orientadas a comprender sus causas, dinámicas y efectos en las sociedades de origen y destino. En particular, una parte significativa de la literatura se ha concentrado en analizar el papel de las remesas como uno de los principales vínculos económicos entre los migrantes y sus comunidades de origen. Diversos estudios han documentado que estos recursos pueden contribuir a mejorar las condiciones de vida de los hogares receptores, reducir restricciones de liquidez y facilitar el acceso a bienes de consumo duradero, vivienda o educación (Durand y Arias, 1997; Massey y Parrado, 1996; Canales y Montiel, 2004). Bajo esta perspectiva, el análisis de las remesas se ha orientado principalmente hacia su impacto en el bienestar familiar y en la dinámica económica de los hogares.

En el caso mexicano, las remesas han adquirido una importancia creciente tanto en el ámbito macroeconómico como en el ámbito local. A nivel agregado, constituyen uno de los principales flujos de ingresos externos del país, con efectos relevantes en la balanza de pagos y en la estabilidad económica nacional. A escalas territoriales más acotadas, diversos estudios han señalado que la llegada de remesas puede generar impactos económicos en las comunidades receptoras, estimulando el consumo local, facilitando la creación de pequeños negocios o contribuyendo a la mejora de las condiciones de vivienda (Taylor, 1999; Woodruff y Zenteno, 2007). No obstante, gran parte de estas investigaciones ha privilegiado el análisis de los efectos económicos y sociales de las remesas, prestando menor atención a sus implicaciones territoriales.

En este sentido, algunos trabajos han documentado que la inversión de remesas puede generar cambios visibles en las comunidades de origen, particularmente en el espacio construido. La ampliación de viviendas, la modificación de diseños arquitectónicos, el surgimiento de pequeños comercios o la mejora de ciertas infraestructuras domésticas son algunos de los procesos observados en localidades con alta migración internacional (Cuevas y Vázquez, 2009; Manetta y Serrano, 2020). Estos cambios sugieren que los flujos monetarios derivados de la migración pueden incidir en la configuración territorial de las localidades de origen, aunque su alcance y naturaleza no siempre han sido analizados de manera sistemática.

Desde la perspectiva del territorio como construcción social, estos procesos pueden interpretarse como resultado de la interacción entre factores económicos, sociales y culturales que se desarrollan en un espacio determinado. Santos (2000) señala que el territorio no constituye únicamente un soporte físico, sino una construcción social dinámica que se transforma a partir de las prácticas y relaciones entre los actores que lo habitan. En el contexto de la globalización,

caracterizado por una creciente interconexión entre lugares y por la intensificación de flujos económicos y de información, los territorios experimentan procesos de transformación que reflejan la influencia de dinámicas externas en su organización interna.

En este marco, diversos autores han señalado que los territorios rurales pueden experimentar procesos de hibridación en los que coexisten elementos propios de lo rural y lo urbano. Méndez (2005) sostiene que la creciente interacción entre estos espacios ha generado configuraciones territoriales intermedias donde se combinan actividades económicas, prácticas sociales y formas de ocupación del suelo propias de ambos ámbitos. Estos procesos han sido conceptualizados en la literatura mediante categorías como suburbanización, periurbanización o rururbanización, las cuales hacen referencia a distintas formas de transformación del espacio asociadas a la expansión de dinámicas urbanas sobre territorios tradicionalmente rurales (Ubilla-Bravo, 2020).

Diversas investigaciones han sugerido que las remesas pueden desempeñar un papel relevante en estos procesos de cambio territorial. Estudios como los de Salas y Montes de Oca (2023), Quezada (2007) o Cuevas y Vázquez (2009) han documentado que la inversión de remesas puede contribuir a dinamizar la economía local, modificar el uso del suelo o estimular la expansión del espacio construido en determinadas comunidades. Sin embargo, aunque estos trabajos han identificado la presencia de cambios territoriales asociados a la migración, su análisis suele centrarse en la descripción de transformaciones visibles en el espacio, sin problematizar con suficiente profundidad la naturaleza de estos procesos.

En consecuencia, aún existe evidencia empírica limitada que permita comprender cómo estos flujos de ingreso se traducen en procesos de cambio territorial en las comunidades de origen. En particular, la literatura ha explorado de manera insuficiente la distinción entre manifestaciones urbanas asociadas al gasto o inversión de remesas en el espacio construido y transformaciones territoriales que implican cambios más profundos en la estructura económica, en la organización espacial y en las dinámicas productivas de los territorios.

Esta problemática adquiere especial relevancia en contextos de migración laboral temporal regulada mediante acuerdos institucionales entre países. A diferencia de otros procesos migratorios caracterizados por la irregularidad o la permanencia prolongada en el extranjero, los programas de trabajadores temporales generan flujos recurrentes de movilidad laboral y de ingresos que se integran periódicamente a las economías locales de las comunidades de origen. Un ejemplo de este tipo de esquemas es el PTAT, mediante el cual miles de trabajadores mexicanos participan cada año en actividades agrícolas en territorio canadiense.

En el caso de la región de Atlacomulco, en el Estado de México, diversas localidades con tradición rural cuentan con trabajadores inscritos en este programa. La participación recurrente en el PTAT y la llegada periódica de remesas asociadas a este esquema de migración laboral temporal pueden estar generando cambios en la dinámica económica local y en la configuración territorial de estas comunidades. Sin embargo, aún existe escasa evidencia empírica que permita comprender con mayor precisión cómo estos flujos de ingreso se traducen en procesos de

cambio territorial dentro de las localidades de origen. En este contexto, surge la necesidad de analizar de qué manera la migración laboral temporal y las remesas asociadas al PTAT se relacionan con los procesos de cambio territorial en las comunidades de origen de los trabajadores.

Delimitación del objeto de estudio

La investigación analiza la relación entre migración laboral temporal, remesas y cambios territoriales en comunidades rurales vinculadas al PTAT. El estudio se enfoca en comprender cómo los ingresos derivados de este esquema de movilidad laboral regulada se articulan con la dinámica económica local y de qué manera pueden incidir en manifestaciones urbanas y transformaciones territoriales en las localidades de origen de los trabajadores migrantes.

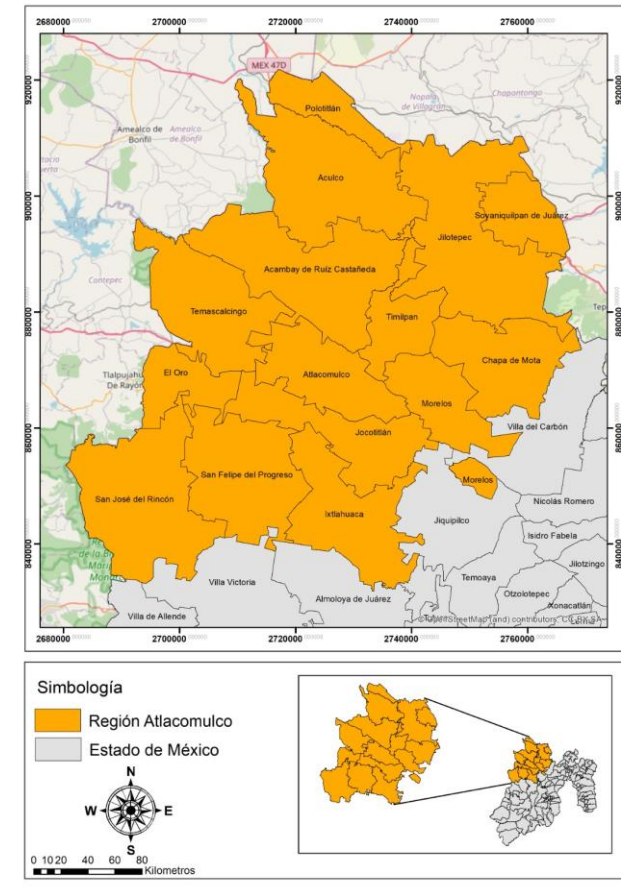
a) Fenómeno de estudio

El fenómeno central de la investigación es la migración laboral internacional en su modalidad temporal y los efectos territoriales asociados a los ingresos generados por esta movilidad. El análisis se concentra en el PTAT, un esquema de cooperación laboral binacional que permite la contratación temporal de trabajadores agrícolas mexicanos para cubrir necesidades estacionales de mano de obra en distintas provincias canadienses. Su carácter legal, temporal y reiterado genera flujos recurrentes de ingreso hacia las comunidades de origen de los trabajadores.

b) Ámbito territorial

El estudio se desarrolla en la región de Atlacomulco, ubicada al norte del Estado de México. La delimitación territorial corresponde a la regionalización utilizada por el Servicio Nacional de Empleo (SNE) e incluye los municipios de Acambay, Aculco, Atlacomulco, Chapa de Mota, El Oro, Ixtlahuaca, Jocotitlán, Jilotepec, Morelos, Polotitlán, San Felipe del Progreso, San José del Rincón, Soyaniquilpan de Juárez, Temascalcingo y Timilpan. El análisis se realiza a escala de localidades, nivel en el que se observan con mayor claridad los posibles efectos territoriales asociados a la recepción de remesas. (Véase figura 1)

Figura 1: Localización de los municipios de estudio



Fuente: Elaboración propia

c) **Ámbito temporal**

La temporalidad del estudio comprende el periodo 2023–2025. El trabajo de campo y el levantamiento de información se realizaron durante 2025; sin embargo, la información recuperada corresponde a la temporada laboral 2024, lo que permite analizar de manera reciente las características de participación en el PTAT y el uso de los ingresos derivados de esta actividad migratoria.

d) **Grupo social de estudio**

El grupo social analizado está conformado por trabajadores agrícolas originarios de la región de Atlacomulco que participan en el PTAT. De acuerdo con datos de la Unidad de Política Migratoria (2024), más de 700¹ trabajadores de esta región participaron en el programa en 2022,

¹ Se deja el número total aproximado, ya que la fuente solo provee información de los municipios que tienen más de 10 trabajadores, entonces, una parte de los municipios de nuestra área de estudio no aparecen en sus cifras pese a que se sabe, que hay trabajadores del PTAT residentes de esos municipios.

concentrándose principalmente en municipios como Temascalcingo, San José del Rincón, Atlacomulco y Jocotitlán.

El análisis de este grupo permite explorar cómo los ingresos derivados de la migración laboral temporal se integran en las estrategias económicas de los hogares y cómo estos recursos pueden reflejarse tanto en manifestaciones urbanas visibles en el espacio construido como en transformaciones territoriales asociadas a cambios en la dinámica económica local. En consecuencia, resulta necesario analizar si los flujos recurrentes de ingreso derivados de la migración laboral temporal se traducen en transformaciones territoriales estructurales o en manifestaciones urbanas visibles en el espacio construido.

Justificación

La presente investigación se justifica en términos teóricos, epistemológicos, metodológicos y de política pública al analizar la relación entre migración laboral temporal, remesas y cambios territoriales en comunidades rurales vinculadas al PTAT.

Desde el punto de vista teórico, el estudio busca contribuir a la comprensión del vínculo entre dinámica económica local, migración laboral temporal y remesas con las transformaciones urbano-territoriales observadas en comunidades de origen de migrantes. Aunque la literatura sobre migración y remesas ha documentado ampliamente sus efectos en el consumo familiar, la inversión en vivienda o la reducción de restricciones de liquidez, existe aún un desarrollo limitado de enfoques que analicen de manera sistemática los cambios territoriales asociados a estos procesos. En particular, se ha prestado menor atención al análisis de las manifestaciones urbanas y las transformaciones territoriales como resultados diferenciados pero coexistentes, así como a los factores sociales, económicos y territoriales que pueden explicar su aparición en comunidades rurales con tradición migratoria.

Desde una perspectiva epistemológica, la investigación propone articular el análisis de la migración internacional con el estudio del territorio como una construcción social en la que interactúan factores económicos, demográficos y espaciales. Este enfoque busca establecer un puente analítico entre disciplinas que tradicionalmente han abordado estos fenómenos de manera separada, como la economía regional, la geografía económica, los estudios migratorios y el urbanismo. En este sentido, se parte de la premisa de que los procesos migratorios no solo generan efectos económicos en los hogares, sino que también pueden incidir en la organización del territorio y en la configuración del espacio construido en las comunidades de origen.

Desde el punto de vista metodológico, la investigación adopta un enfoque mixto que combina herramientas cuantitativas y cualitativas para el análisis del fenómeno. En el componente cuantitativo se emplea información obtenida mediante la aplicación de cuestionarios a trabajadores migrantes participantes en el PTAT, a partir de los cuales se construyen índices e indicadores que permiten caracterizar variables sociales, económicas y territoriales asociadas al proceso migratorio. Estos datos se analizan mediante estadística descriptiva y modelos econométricos de elección discreta tipo logit, con el propósito de modelar la relación entre

dichos factores y la presencia de manifestaciones urbanas o transformaciones territoriales en las localidades de origen.

El componente cualitativo tiene un carácter complementario y se orienta a contextualizar e interpretar los resultados estadísticos. Durante el proceso de aplicación de los cuestionarios se registraron evidencias mediante observación directa, registro fotográfico del entorno construido y anotación de diálogos o comentarios surgidos de manera espontánea durante el trabajo de campo. Estos elementos se utilizan como insumos interpretativos inspirados en los principios de la teoría fundamentada, sin aplicar formalmente dicha metodología, con el objetivo de enriquecer la comprensión empírica de los procesos identificados en el análisis cuantitativo.

Desde el punto de vista empírico, la investigación se centra en la región de Atlacomulco, en el Estado de México, una zona con importante participación en el PTAT. A pesar de la relevancia que ha adquirido este programa dentro de los esquemas de migración laboral regulada entre México y Canadá, aún existe escasa evidencia sobre sus efectos territoriales en las comunidades de origen de los trabajadores. El análisis de este caso permite examinar cómo los ingresos derivados de la migración laboral temporal se integran en la dinámica económica local y cómo pueden reflejarse en cambios observables en el territorio.

Finalmente, desde la perspectiva de política pública, los resultados de la investigación pueden aportar elementos para la comprensión de los efectos territoriales asociados a la migración laboral temporal y al uso de remesas en contextos rurales. En particular, el estudio busca generar evidencia útil para el diseño de políticas públicas relacionadas con migración, desarrollo local y planeación territorial, permitiendo incorporar la movilidad laboral internacional como un factor relevante en la configuración del territorio.

Asimismo, la investigación se alinea con los objetivos de los Programas Nacionales Estratégicos (PRONACES) al aportar conocimiento sobre problemáticas vinculadas con la seguridad humana, la vivienda y la formación de capital humano en contextos de migración internacional. En particular, el análisis de la inversión de remesas en vivienda, educación y condiciones materiales del hogar permite identificar la manera en que los ingresos derivados de la migración pueden incidir en el bienestar de las comunidades de origen y en la transformación de su entorno territorial. En este sentido, el estudio busca contribuir al desarrollo de evidencia que permita orientar estrategias de política pública enfocadas en mejorar las condiciones de vida en territorios con alta participación en procesos migratorios internacionales.

A partir de los elementos expuestos en el planteamiento del problema y la justificación de la investigación, resulta pertinente formular las preguntas que orientan el desarrollo del estudio. Estas interrogantes permiten delimitar el alcance analítico de la investigación y establecer el marco a partir del cual se examina la relación entre migración laboral temporal y remesas con los cambios territoriales en las comunidades de origen de los trabajadores migrantes.

Preguntas de investigación

¿De qué manera los factores sociales, económicos y territoriales asociados a la migración laboral temporal y al uso de remesas del PTAT influyen en la aparición de manifestaciones urbanas y transformaciones territoriales en las localidades de la región de Atlacomulco, Estado de México?

Ante el fenómeno, espacialidad y temporalidad considerados, se pueden agregar las siguientes preguntas secundarias:

1. ¿Qué enfoques teóricos y conceptuales permiten explicar la relación entre migración laboral internacional, remesas, dinámica económica local y territorio, particularmente en contextos de migración laboral temporal institucionalizada como el PTAT?
2. ¿Qué estrategia metodológica permite analizar la relación entre migración laboral temporal, remesas y cambios territoriales en las localidades de la región de Atlacomulco?
3. ¿Cómo se caracteriza el PTAT en términos de su configuración institucional y de la evolución de la participación de trabajadores mexicanos en el programa?
4. ¿Cuáles son las características sociodemográficas, económicas y territoriales de los trabajadores del PTAT encuestados en las localidades de la región de Atlacomulco y cómo se relacionan con la dinámica económica local y el uso de las remesas?
5. ¿Qué estrategia econométrica permite analizar la relación entre factores sociales, económicos y territoriales con la probabilidad de aparición de manifestaciones urbanas y transformaciones territoriales en las localidades de la región Atlacomulco?

A partir de las preguntas de investigación planteadas, el estudio se orienta a identificar los factores que explican la relación entre migración laboral temporal, remesas y cambios territoriales en las localidades de la región de Atlacomulco. En este sentido, las preguntas formuladas permiten delimitar el problema analítico y orientan el contraste empírico del fenómeno mediante el análisis estadístico y econométrico. Con base en este marco, se formula la siguiente hipótesis general, la cual plantea la relación esperada entre las variables sociales, económicas y territoriales asociadas a la migración laboral temporal y la aparición de manifestaciones urbanas y transformaciones territoriales en las localidades de estudio.

Hipótesis

Los factores sociales, económicos y territoriales asociados a la migración laboral temporal y al uso de remesas influyen positivamente en la probabilidad de aparición de manifestaciones urbanas y transformaciones territoriales en localidades de la región de Atlacomulco, Estado de México, vinculadas al PTAT.

Con el propósito de contrastar la hipótesis planteada y dar respuesta a las preguntas de investigación, se establecen los siguientes objetivos. Estos orientan el desarrollo del estudio y delimitan las etapas analíticas necesarias para examinar la relación entre migración laboral temporal, remesas, dinámica económica local y cambios territoriales en las localidades de estudio.

Objetivo General

Analizar la relación entre factores sociales, económicos y territoriales asociados a la migración laboral temporal y al uso de remesas con la aparición de manifestaciones urbanas y transformaciones territoriales en localidades de la región de Atlacomulco, Estado de México, mediante un enfoque estadístico y econométrico.

Objetivos Específicos

1. Examinar los enfoques teóricos y conceptuales que explican la relación entre migración laboral internacional, remesas, dinámica económica local y territorio, con énfasis en contextos de migración laboral temporal institucionalizada.
2. Diseñar una estrategia metodológica que permita analizar la relación entre migración laboral temporal, uso de remesas, dinámica económica local y cambios territoriales en las localidades de estudio.
3. Caracterizar al PTAT a partir de su configuración institucional y de la evolución de la participación de trabajadores mexicanos en dicho esquema de migración laboral temporal.
4. Analizar las características sociodemográficas, económicas y territoriales de los trabajadores del PTAT encuestados, así como su relación con el uso de remesas y la dinámica económica local en las localidades de origen.
5. Estimar, mediante un enfoque econométrico, la relación entre factores sociales, económicos y territoriales y la probabilidad de aparición de manifestaciones urbanas y transformaciones territoriales en las localidades de la región de Atlacomulco.

Metodología y fases de la investigación

El diseño metodológico de la investigación se estructura a partir de un enfoque analítico que busca vincular la migración laboral temporal, el uso de remesas y los procesos de transformación territorial desde una perspectiva mesoeconómica y espacio-temporal. En este marco, el estudio parte del supuesto de que las decisiones económicas individuales de los migrantes pueden generar efectos agregados en las localidades de origen, particularmente en la forma en que se configuran las dinámicas económicas locales y los cambios en el territorio. Bajo esta lógica, la investigación articula herramientas de análisis cuantitativo con observación empírica contextual para explicar la relación entre factores sociales, económicos y territoriales y la aparición de manifestaciones urbanas y transformaciones territoriales en la región de Atlacomulco.

Desde el punto de vista metodológico, el estudio adopta como escala analítica el nivel mesoeconómico, entendido como una dimensión intermedia entre el análisis microeconómico y los enfoques macroestructurales. En este nivel de análisis, el individuo constituye la unidad de observación, pero el interés analítico se orienta a identificar procesos territoriales agregados que emergen a partir de decisiones individuales relacionadas con el uso de remesas, las inversiones en vivienda o la participación en actividades económicas locales. De esta manera, las decisiones económicas de los migrantes retornados del PTAT son interpretadas como mecanismos capaces de generar efectos territoriales observables en las localidades de origen.

El diseño de investigación se sustenta en un enfoque predominantemente cuantitativo explicativo, complementado con elementos cualitativos de carácter contextual. El componente cuantitativo constituye el eje central del análisis, mientras que los registros cualitativos derivados del trabajo de campo se incorporan como herramientas de triangulación interpretativa. Esta combinación metodológica permite fortalecer la interpretación de los resultados estadísticos sin alterar la primacía analítica del análisis cuantitativo.

En términos operativos, la investigación se desarrolla mediante una secuencia metodológica compuesta por cuatro etapas principales. La primera corresponde a una fase analítica, sustentada en la revisión de literatura especializada sobre migración laboral, remesas, dinámica económica local y transformaciones territoriales. Esta fase permitió delimitar los principales enfoques teóricos y metodológicos utilizados en estudios previos, así como identificar las limitaciones existentes en la incorporación del territorio como dimensión analítica dentro de los modelos econométricos aplicados al estudio de las remesas.

La segunda etapa corresponde a una fase exploratoria, orientada al levantamiento de información empírica mediante la aplicación de un cuestionario estructurado dirigido a trabajadores retornados del PTAT. El instrumento de investigación estuvo conformado por 79 reactivos agrupados en diferentes secciones relacionadas con características sociodemográficas, condiciones laborales en Canadá, ingresos familiares, distribución del gasto, inversiones en vivienda o negocios, localización territorial de las inversiones y transferencias de conocimiento derivadas de la experiencia migratoria.

El cuestionario fue aplicado de manera presencial por el investigador mediante un dispositivo electrónico portátil, lo que permitió controlar la secuencia lógica del instrumento, aclarar conceptos técnicos y recuperar información contextual adicional durante el proceso de levantamiento de datos. Como resultado de esta fase se construyó una base de datos propia que integra información social, económica y territorial de los migrantes participantes en el estudio.

La muestra final estuvo conformada por 77 migrantes retornados en el PTAT residentes en localidades de la región Atlacomulco. Inicialmente se contempló la posibilidad de aplicar un muestreo probabilístico aleatorio simple; sin embargo, la ausencia de un marco muestral completo y la dificultad para acceder a registros oficiales actualizados de trabajadores retornados hicieron necesario adoptar un muestreo no probabilístico por bola de nieve. Esta técnica resulta particularmente adecuada para el estudio de poblaciones vinculadas mediante redes sociales, como ocurre con los trabajadores migrantes que participan en programas laborales temporales. A través de esta estrategia, los primeros participantes del estudio facilitaron el acceso a nuevos sujetos que compartían las características requeridas para la investigación.

El proceso de levantamiento de información se complementó con observación directa del entorno territorial, registro fotográfico de viviendas, negocios o infraestructura construida con recursos provenientes de remesas, y anotaciones de diálogos sostenidos con los migrantes

durante el trabajo de campo. Estos elementos fueron sistematizados como material empírico contextual bajo una lógica compatible con la teoría fundamentada, con el objetivo de enriquecer la interpretación de los resultados estadísticos.

La tercera etapa del proceso metodológico corresponde al análisis estadístico descriptivo de la información recabada. En esta fase se realizó la caracterización de los migrantes participantes en la investigación, así como de sus hogares y de las localidades de origen. Para ello se utilizaron herramientas de estadística descriptiva tales como distribuciones de frecuencia, medidas de tendencia central, medidas de dispersión y tablas de contingencia (cross tabs), las cuales permitieron explorar asociaciones preliminares entre variables sociales, económicas y territoriales.

El análisis descriptivo también permitió identificar patrones relacionados con la estructura familiar de los migrantes, su nivel de ingreso, la distribución del gasto de las remesas y las principales formas de inversión realizadas en las localidades de origen. Este ejercicio constituyó una etapa fundamental para comprender la estructura de los datos y para orientar el desarrollo posterior del análisis econométrico.

La cuarta etapa corresponde a la fase correlacional–explicativa, en la cual se estimaron modelos econométricos destinados a analizar la relación entre diferentes factores asociados a la migración laboral temporal y la aparición de manifestaciones urbanas y transformaciones territoriales. Para operacionalizar estas dimensiones se construyeron índices sintéticos que permiten medir la presencia de ambos fenómenos en las localidades de estudio.

Asimismo, se incorporó el gradiente territorial del consumo financiado por remesas, indicador que permite aproximar la relación entre la localización territorial de las inversiones realizadas por los migrantes y su distancia respecto a centros urbanos dentro del sistema regional. De esta manera, el territorio se integra como una dimensión contextual dentro del análisis econométrico.

El análisis econométrico se realizó mediante la estimación de modelos logit binomiales, técnica adecuada para analizar variables dependientes de carácter dicotómico. En este caso, los modelos permiten estimar la probabilidad de observar manifestaciones urbanas o transformaciones territoriales en función de un conjunto de variables explicativas de carácter social, económico y territorial. Además de los modelos individuales para cada fenómeno, se estimó un modelo parsimonioso conjunto (por cada variable dependiente) que permite evaluar de manera integrada la influencia de los factores considerados en la investigación.

Para el procesamiento y análisis de la información se emplearon herramientas estadísticas especializadas. La depuración inicial y organización de la base de datos se realizó mediante Microsoft Excel, mientras que el análisis estadístico y la estimación econométrica se llevaron a cabo mediante el software IBM SPSS Statistics, utilizando procedimientos de estimación por máxima verosimilitud y pruebas de bondad de ajuste para evaluar la consistencia de los modelos estimados.

En conjunto, el diseño metodológico adoptado permite articular la información obtenida a nivel individual con procesos territoriales observables en las localidades de origen de los migrantes. A partir de esta estrategia analítica es posible identificar los factores que influyen en la probabilidad de apariciones de manifestaciones urbanas y transformaciones territoriales asociadas al uso de remesas en la región de Atlacomulco, contribuyendo así a comprender la relación entre migración laboral temporal, dinámica económica local y cambio territorial desde una perspectiva mesoeconómica.

Estructura de la tesis

La presente investigación se organiza en cinco capítulos que desarrollan de manera progresiva los fundamentos teóricos, el diseño metodológico y el análisis empírico del fenómeno estudiado. (véase figura 2)

El Capítulo 1 presenta el marco teórico y conceptual que sustenta la investigación. En esta sección se revisan los principales enfoques sobre migración laboral internacional, remesas y dinámica económica local, así como las perspectivas territoriales relacionadas con las transformaciones territoriales y las manifestaciones urbanas. Asimismo, se analizan las aportaciones de la economía regional, la geografía económica y los estudios urbanos que permiten comprender la relación entre migración y territorio desde una perspectiva mesoeconómica.

El Capítulo 2 desarrolla el modelo metodológico de la investigación, en el cual se justifica el enfoque analítico adoptado y se describen las estrategias metodológicas utilizadas para abordar el objeto de estudio. En este capítulo se detallan las etapas del diseño metodológico, el proceso de levantamiento de información mediante cuestionarios aplicados a migrantes retornados del PTAT, la construcción de la base de datos y las técnicas estadísticas y econométricas utilizadas para el análisis de la información.

El Capítulo 3 presenta el contexto institucional y estadístico del PTAT. En este apartado se examinan las características del programa como mecanismo de migración laboral regulada entre México y Canadá, así como su evolución en términos de participación de trabajadores mexicanos y su presencia en distintas regiones del país. Asimismo, se describen las principales cifras y tendencias que permiten contextualizar la importancia del programa en la región de Atlacomulco.

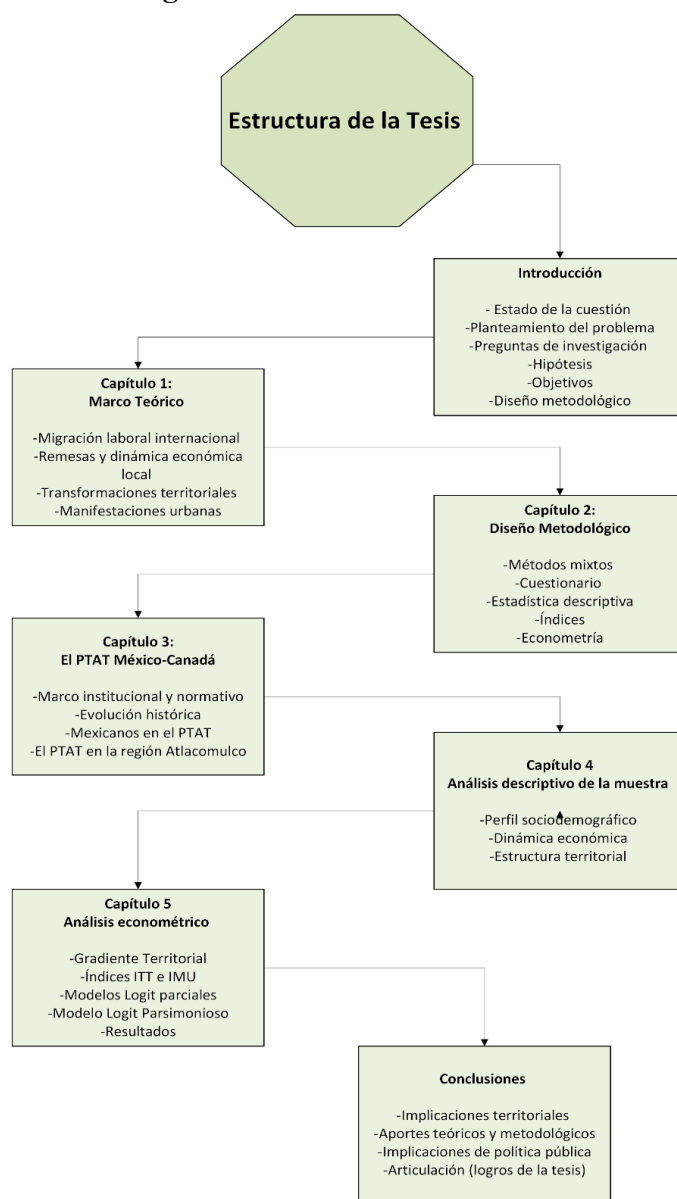
El Capítulo 4 desarrolla el análisis estadístico descriptivo de la muestra, en el que se caracterizan las condiciones sociodemográficas, económicas y territoriales de los trabajadores participantes en el estudio. A partir de la información recabada mediante cuestionarios, se analizan aspectos relacionados con la estructura familiar de los migrantes, sus ingresos, el destino de las remesas y las principales formas de gasto e inversión en las localidades de origen.

El Capítulo 5 presenta el análisis econométrico de la investigación, en el cual se estiman modelos logit destinados a identificar los factores sociales, económicos y territoriales asociados

a la aparición de manifestaciones urbanas y transformaciones territoriales en las localidades de la región de Atlacomulco. En este capítulo se construyen indicadores e índices sintéticos, se incorpora el gradiente territorial del consumo financiado por remesas y se analizan los resultados obtenidos a partir de la modelización econométrica.

Finalmente, el documento concluye con un apartado de conclusiones generales, en el que se discuten los principales hallazgos de la investigación, sus implicaciones teóricas y metodológicas, así como posibles líneas de investigación futura y recomendaciones para el diseño de políticas públicas relacionadas con la migración laboral temporal y el desarrollo territorial.

Figura 2: Estructura de la tesis



Fuente: Elaboración Propia

CAPÍTULO 1

FUNDAMENTO TEÓRICO Y CONCEPTUAL PARA LA COMPREENSIÓN DE LAS DIMENSIONES SOCIAL, ECONÓMICA Y TERRITORIAL

El objetivo de este capítulo es construir el marco teórico y conceptual que sustenta el análisis de la relación entre migración laboral internacional, remesas y transformaciones territoriales en las localidades de origen. La literatura sobre migración ha mostrado que los procesos migratorios no se limitan al desplazamiento de personas entre territorios, sino que generan flujos económicos y sociales que conectan espacios locales con dinámicas transnacionales. Entre estos flujos, las remesas constituyen uno de los mecanismos más relevantes de articulación económica entre los lugares de destino y las comunidades de origen.

En este contexto, el capítulo desarrolla un conjunto de enfoques teóricos que permiten comprender cómo los recursos derivados de la migración pueden incidir en la organización económica y espacial de los territorios. Para ello se integran aportes provenientes de la economía de la migración, la economía regional y la geografía económica, articulados a partir de una perspectiva mesoeconómica que permite analizar procesos situados en escalas territoriales intermedias.

El capítulo se organiza en cuatro apartados principales. En el primero se revisan las principales teorías sobre migración laboral internacional, enfatizando aquellas que permiten comprender los sistemas migratorios institucionalizados y los procesos de migración de retorno. En el segundo se examinan los enfoques teóricos sobre remesas, destacando las perspectivas estructuralista, funcionalista y crítica, así como su relación con los encadenamientos productivos. En el tercero se abordan los fundamentos territoriales del estudio, incorporando la distinción entre espacio y territorio y el enfoque mesoeconómico como escala analítica. Finalmente, se propone una delimitación conceptual entre transformaciones territoriales y manifestaciones urbanas, categorías que permiten diferenciar entre cambios estructurales en la base económica territorial y modificaciones morfológicas en el espacio construido.

En conjunto, este marco teórico permite establecer el vínculo analítico entre migración, remesas y territorio, proporcionando las bases conceptuales para examinar empíricamente cómo los flujos monetarios derivados de la migración laboral pueden expresarse en transformaciones territoriales o en manifestaciones urbanas en las localidades de origen.

1.1 Fundamentos teóricos sobre el objeto de estudio

En este primer apartado, se presentan las principales teorías que sustentan las dimensiones social, económica y territorial del objeto de estudio de autores como Harris, Todaro, Piore, Basok, Binford, Canales, quienes en su mayoría pertenecen a las escuelas del pensamiento neoclásico y funcionalista.

1.1.1 Fundamento teórico en relación con la dimensión social

En este apartado se analiza la dimensión social del objeto de estudio, abordado desde las teorías sobre migración (causas de la migración) y la migración de retorno.

1.1.1.1 Enfoques epistemológicos sobre Migración

En este subapartado se incorporan las teorías que enumeran las causas de las migraciones laborales, haciendo énfasis en la teoría de los sistemas migratorios y particularizando en el fenómeno migración bajo demanda a partir de los postulados de Piore sobre la dualidad de los mercados de trabajo.

a) Teoría Neoclásica

Existen diferentes enfoques epistemológicos que encasillan las causas de la migración laboral. Partir de la teoría neoclásica es casi obligatorio en la mayoría de los escritos de corte económico dadas las bondades de este enfoque para ampliar los horizontes de estudio.

Harris y Todaro (1970), Lewis (1954), y Ranis y Fei (1961), aseguran que el flujo emigración-inmigración se sustenta en los desequilibrios evidentes (diferenciales salariales) de los mercados laborales entre naciones, lo que conlleva a expectativas salariales superiores que los migrantes evalúan antes de decidir desplazarse. Otro aporte son los flujos del capital humano; independiente de las mejoras salariales, el personal más cualificado determinará patrones de comportamiento diferentes, es decir, además de maximizar el ingreso buscan maximizar los beneficios indirectos sobre capital humano y bienestar, lo que proporciona una divergencia entre las tendencias migratorias de los más y menos cualificados.

b) Teoría de la Nueva Economía de la Migración Laboral (NEML)

La teoría de la Nueva Economía de la Migración Laboral cuyo principal exponente es Oded Stark argumenta que una de las motivaciones para migrar y trabajar es por la posibilidad de mejorar los estándares de vida del migrante y su familia. Sugiere la presencia de un contrato tácito en el seno familiar donde se decide quién de los integrantes va a emigrar. La migración laboral genera ingresos monetarios superiores y estables que posibilita a la familia para evadir riesgos socioeconómicos en el país de origen (restricciones de liquidez derivadas de mercados financieros imperfectos, carencia de trabajos o de buena remuneración de los empleos en áreas rurales) (Basok, 2002; Stark y Bloom, 1985; Massey et al., 1993; Stark, 1991).

c) Teoría institucional

La teoría institucional propuesta por Massey et al. (1993), analiza la creación de organizaciones con o sin ánimo de lucro, así como instituciones gubernamentales que fungen como intermediarios o agencias de colocación entre empleadores e inmigrantes. Destinadas a apoyar, sostener y promover los desplazamientos internacionales, es decir, se institucionalizan los flujos migratorios creando esquemas laborales que poca relación suelen tener con los factores que originalmente motivaban las migraciones.

Se pueden subdividir dos grupos, el primero orientado al control y regulación de pactos migratorios entre empresas y naciones, descrito inicialmente, y el segundo fijado en el marco del mercado negro de la inmigración; colaborando con este efecto de manera ilegal mediante herramientas como tránsito ilícito o tráfico de personas. Estas empresas son muy lucrativas, ya que se aprovechan de la insistencia de los migrantes potenciales por llegar al lugar plan de destino y por la reducida cantidad de visados y permisos de residencia y de trabajo, dada esta limitante, los intermediarios ilegales suelen cometer abusos. Finalmente, hay un tercer grupo,

orientado a la ayuda humanitaria con los deportados o incluso clubs de apoyo para los migrantes ilegales connacionales. (Massey et al., 1993)

d) Teoría de los sistemas de migración

Como complemento y extensión a la teoría institucional, aparece la teoría de los sistemas de migración, donde, según los postulados de Fawcett (1989) y Zlotnik (1992) sugiere que los flujos migratorios adquieren cierta estabilidad y estructuración en el tiempo y espacio; generando sistemas² migratorios. Un sistema internacional de migración tiene implícita una región atracción y una expulsión (que puede ser un país o conjunto de países) que responden a los siguientes supuestos. (i) Pueden o no tener proximidad geográfica, ya que los flujos se derivan principalmente de relaciones económicas. (ii) Presencia de sistemas multipolares, es decir, una serie de países desarrollados que reciben inmigrantes procedentes de países pobres. (iii) Cada nación suele conformar y/o pertenecer a más de un sistema migratorio, pero la existencia múltiple corresponde a países expulsores. (iv) Los sistemas cambian y se ajustan a las condiciones políticas y económicas entre naciones, significa que este modelo es sensible a condiciones adversas (Massey et al., 1993).

Entonces, son espacios definidos gracias a la relación de países que fungen como receptores con un conjunto de países emisores o de origen. Los vínculos que alimentan estas relaciones son diferentes al resultado de las corrientes migratorias. Las interacciones constituyen el contexto más adecuado para estudiar las migraciones, sin embargo, no se han desarrollado suficientes argumentos ni observaciones para medir sus interacciones, lo que hasta ahora existe, son estudios solo del extremo receptor. Otra característica es que estos sistemas se han creado entre naciones con cierto nivel de homogeneidad estructural, cuya contigüidad geográfica, similitud en políticas migratorias y pertenencia a organizaciones o acuerdos supranacionales facilita este esquema de cooperativismo (Kritz, Lim y Zlotnik, 1992, citado en Arango, 2003).

Ante el contexto de los programas de trabajadores invitados o huéspedes, se expresa una realidad diferente a la propuesta en la teoría de las redes migratorias (Massey, 2004; Deléchat, 2001; Pérez Monterosas, 2022) que argumenta que el “capital social” a partir de las relaciones familiares o de amistad y la simetría de la información entre emigrantes reales y potenciales fomenta las migraciones haciendo más ágil, fácil y económico tanto el desplazamiento generalmente ilegal como el asentamiento y la inserción laboral en el país de destino. Por el contrario, los programas de trabajadores huéspedes atienden un esquema de demanda laboral (Izcarra, 2011).

Existen dos escenarios por analizar sobre los principios de demanda laboral; el primero respecto a la Teoría de los Mercados Duales de Trabajo propuesta por Piore (1979), y por otro lado los argumentos de autores como (Sassen, 2016; Griffith, 2002; Durand, 2006; Krissman, 2005) considerando que el reclutamiento depende de los empleadores quienes ya tienen un lazo social con los trabajadores que solicitan y esto también sesga de sobre manera el argumento de empleabilidad bajo demanda.

e) Teoría de los mercados duales de trabajo: migración ante un esquema de demanda laboral

² Entiéndase por sistemas a mercados de intenso intercambio de bienes, capital y población entre ciertos países.

Piore (1979) afirma la existencia de una dualidad en los mercados de trabajo, donde el nivel de desarrollo intra-nación determina las características como país atractor de mano de obra (países desarrollados) y expulsores de mano de obra (países en vías de desarrollo). Las migraciones obedecen a una demanda permanente de trabajo en los países más industrializados y solo en sectores productivos que requieren gran intensidad de esfuerzo físico y baja o moderada cualificación; trabajos que los nacionales ya no realizan dados los bajos incentivos (comparado con otros trabajos y donde su capital humano genera mayores rendimientos).

Tales afirmaciones se sustentan en que (i) en las sociedades avanzadas, los trabajadores consideran actividades -como la agricultura- mal pagadas, inestables, no cualificadas, denigrantes y peligrosas, lo que ocasiona exceso en la oferta de trabajo³, (ii) los nacionales rechazan estos trabajos que les confieren poca movilidad social y bajo prestigio, (iii) mecanismos de mercado interno como elevar salarios son inútiles ya que generan incrementos progresivos en mercados cuya escala laboral es inferior (respeto a la jerarquía salarial) ocasionando inflación estructural. (iv) Los trabajadores procedentes de países de bajos ingresos, especialmente los temporales o indefinidos, con esperanza de retorno a cierto plazo, aceptan esos trabajos ya que son similares en habilidades e intensidad física que lo que realizaban en su país, pero resultando tener una paga alta. (v) Demográficamente, las bajas tasas de fecundidad y el constante incremento en los niveles de escolaridad de la población en los países ricos, reduce la disponibilidad de jóvenes y/o de fuerza de trabajo en ciertos sectores (fuente).

La teoría plantea beneficios colectivos entre las naciones del norte y del sur, los primeros logrando estabilizar su producción y productividad en sectores estratégicos y los segundos aliviando las presiones internas por el desempleo y reduciendo la desigualdad en el nivel de ingreso regional. Al igual que en todas las teorías sobre migración y sistemas migratorios, las remesas son el efecto económico de la migración.

En resumen, los aportes teóricos descritos, permiten comprender la causalidad en las migraciones laborales. Las expectativas salariales superiores que posibilitan maximizar las expectativas de ingreso de las personas y con el aparente beneficio colateral de contar con ingresos mayormente estables que los locales y así puedan acceder a un mayor y mejor nivel de vida, es una realidad ante todos los escenarios migratorios.

La particularidad de este estudio radica en la institucionalización de la migración; el PTAT es un esquema de migración laboral legal, ordenada, temporal y reiterada institucionalizado y operado por parte de los gobiernos de México y Canadá. Tal como lo menciona Piore (1979) en su teoría sobre los mercados duales de trabajo, México y Canadá son países con diferentes niveles de desarrollo, el primero actúa como oferente de mano de obra y el segundo como oferente de empleos en ciertos sectores.

México envía a un número considerable de trabajadores al PTAT, los interesados aplican para ingresar al programa como una opción que les permita salir de la trampa de pobreza por las

³ Años atrás, estos trabajos eran cubiertos con mano de obra femenina y de adolescentes, hoy en día, el trabajo de las mujeres ha dejado de tener una condición secundaria.

expectativas superiores de ingreso. Al ser un esquema bajo demanda, los gobiernos, en conjunto con los empleadores, determinan el perfil de trabajador que necesitan.

1.1.1.2 Migración de retorno

La migración de retorno es la etapa final del ciclo migratorio en la que los migrantes regresan a su lugar de origen con miras a volverse a insertar social y laboralmente ahí. En la actualidad no existe una sola visión teórica sobre el fenómeno. Este apartado es sobre la revisión de literatura correspondiente, con el objetivo de diferenciar el retorno definitivo de las visitas de regreso. Si se considera al retorno, exclusivamente como la vuelta permanente, se necesita ampliar las visiones sobre migración estacional, circular y pendular (Hirai, 2013).

La idea de retorno parte desde la visión del primer teórico de la migración Ravenstein en 1885. Considera la presencia de una ley que indica que cada corriente principal de migración produce una contracorriente que compensa. Gmelch (1980) propone dos tipologías de migración de retorno, la primera es al concluir el tiempo planeado para permanecer en el extranjero y la segunda, es según el motivo del regreso, es entonces, que surgen tres tipos de migrantes retornados. El primero regresa cuando le llega el tiempo de regreso, es decir, su migración fue temporal y planeada, el segundo son quienes tenían intención de permanencia mayor, pero fueron forzados a regresar y el tercero es de aquellos que por cuestiones psicosociales o de adaptación laboral o nostalgia deciden volver.

El estudio del retorno migratorio desde las causas del retorno o desde los problemas en la reinserción social del migrante, funciona empíricamente a partir de los impactos del regreso a la sociedad de origen; considera a la repercusión existente en el tejido social local por la transferencia de conocimiento, actitudes, aptitudes, ideas y experiencias que son aplicadas en el mercado laboral de origen y desde el punto de vista del uso e inversión de sus ahorros.

Para Durand (2004), la migración de retorno tiene diversos subtipos; (i) el regreso de migrantes que lo hacen de manera definitiva y voluntaria después de una larga estancia en el extranjero, marcando el final de la experiencia migratoria, ligada principalmente a las causas de corte neoclásico sobre los diferenciales salariales, el costo beneficio de migrar, la teoría de mercados segmentados y causalidad acumulativa, (ii) el retorno de trabajadores temporales contratados bajo el amparo de programas específicos a quienes se les exige volver a su país al terminar su contratación, (iii) la migración de retorno transgeneracional en la que los hijos, nietos o bisnietos del primer migrante vuelven a su país de origen ancestral. Todos estos tipos de migración pueden vivir nuevos procesos de reemigración, es decir volver a migrar ya sea por enfrentarse con dificultades en sus comunidades de origen o por el simple hecho de tener reiteradas contrataciones temporales.

Cassarino (2004) describe a la migración de retorno desde las teorías migratorias; el primer tipo de retornando es aquel que en un primer momento decidió cambiar de residencia por propósitos salariales (teoría neoclásica) pero falló en sus expectativas y análisis costo beneficio. La segunda es producto de la teoría de la nueva economía de la migración laboral y explica que el retorno es una estrategia calculada y sucede cuando el trabajador ha cumplido las metas familiares que lo llevaron a desplazarse. La tercera propuesta nace a partir de las expectativas de retorno desde

la dicotomía centro-periferia; los países receptores y emisores son dos mundos separados, el transnacionalismo es una manera de amalgamar a los países receptores y de origen y el retorno es natural, ya que los acuerdos laborales bilaterales se encuentran institucionalizados, además, este modelo crea vínculos en las comunidades de origen con el exterior. El retorno se convierte en visitas periódicas y recepción de remesas con mayor estabilidad, permeabilidad, planificación y organización que en los modelos anteriores.

La perspectiva transnacionalista del retorno, de mayor utilidad por la naturaleza de esta tesis, dice que los trabajadores buscan una incorporación simultánea tanto en sus países de origen como en el de destino, las visitas constantes permiten que el migrante no pierda sus lazos familiares o sociales, no abandona por completo su vida y costumbres de origen, permite transferir conocimiento a “su terruño” (Portes et al., 1999; Glick et al., 1995; Levitt y Glick, 2004).

Cassarino (2004) desde la teoría de la red social, estudia que los migrantes con visitas periódicas. Son actores sociales que participan en las decisiones en sus localidades desde la interacción social y participación en las actividades económicas, aportan conocimiento y una visión más allá de lo tradicional y no pierden el sentido de pertenencia con su comunidad. El migrante está consciente que, llegado el retiro, después de muchos ciclos de migración-visita-migración, se convertirá en un migrante retornado definitivo.

Duval (2002) emplea el término visita de regreso para conceptualizar a la movilidad migratoria hacia los lugares de origen con el fin pasar una temporada con familiares y amigos, aludiendo al contacto físico como una forma necesaria para no perder sus redes. Las visitas son realizadas por trabajadores temporales legales en otros países o por migrantes de primera o segunda generación residentes legales de otros lugares. Las visitas son una manera de expresar en sus localidades un modo de vida dual, que comparte, al menos dos culturas diferentes, que transmite conocimiento y que permite planificar el uso y destino que le darán a sus remesas. Muchos de ellos, en tales visitas, compran terrenos, construyen o arreglan sus viviendas, planifican proyectos familiares como el gasto diario, vacaciones, festividades sociales familiares o comunitarias e incluso aprovechan el viaje para orientar a la familia o costear la escolaridad de sus hijos. Estas visitas son importantes para los migrantes que saben que a futuro tendrán un retorno permanente.

1.1.2 Fundamento teórico con relación a la dimensión económica

En este apartado se inicia con un puente entre la migración que es el fenómeno social y el resultado económico que son las remesas. Posteriormente se tratan a mayor profundidad los tres enfoques de estudio de las remesas. La visión estructuralista considera a las remesas como un elemento que sustituye al ingreso corriente local. El enfoque funcionalista resalta sobre la función de las remesas en la disminución de las restricciones de liquidez y como generadora de efectos multiplicadores y finalmente, la visión crítica retoma gran parte del enfoque funcionalista, pero cuestiona ¿hasta qué punto las remesas efectivamente reducen los problemas de liquidez y generan efectos multiplicadores?, interrogante que es respondida en diversos análisis empíricos como (Aragón et al., 2008) o (Canales et al., 2019) siendo un poco pesimistas y considerando efectos bajos en términos macroeconómicos.

1.1.2.1 Del fenómeno social al flujo económico

La migración internacional ha sido ampliamente estudiada como fenómeno social vinculado a redes familiares, estrategias de movilidad y reproducción doméstica. Sin embargo, más allá de sus implicaciones demográficas y culturales, la migración constituye un mecanismo de articulación económica entre espacios diferenciados. Como señalan Massey et al. (1993), los procesos migratorios generan sistemas transnacionales estables en los que el envío de recursos monetarios se convierte en un componente estructural del vínculo entre origen y destino. En la misma línea, Portes (1999) destaca que las prácticas económicas transnacionales no son episodios aislados, sino formas institucionalizadas de conexión entre mercados laborales internacionales y economías locales.

Las remesas, en este marco, representan la dimensión económica tangible de la migración. No se limitan a transferencias privadas de ingreso, sino que constituyen flujos externos que ingresan a las economías locales y modifican la estructura de ingresos de los hogares receptores. Desde la perspectiva del desarrollo, estos recursos pueden desempeñar funciones diferenciadas: actuar como ingreso compensatorio ante mercados laborales precarios, financiar consumo durable o canalizarse hacia inversión productiva.

La relevancia económica de las remesas radica en su potencial de generar efectos indirectos. Siguiendo la lógica de los encadenamientos productivos planteada por Hirschman (1958), un flujo exógeno puede inducir dinámicas multiplicadoras cuando se articula con actividades locales capaces de expandirse y generar interdependencias sectoriales. No obstante, cuando dichos recursos se orientan predominantemente al consumo inmediato, su impacto tiende a circunscribirse al ámbito doméstico sin alterar de manera sustantiva la estructura productiva.

Desde los enfoques de desarrollo local, se reconoce que los efectos económicos de un flujo externo dependen de la capacidad organizativa e institucional del entorno en el que se insertan (Boisier, 1999; Vázquez Barquero, 1988). En consecuencia, la migración no solo implica movilidad de personas, sino introducción de recursos que interactúan con contextos económicos específicos, produciendo resultados diferenciados en cada lugar.

Este desplazamiento analítico permite transitar del estudio de la migración como proceso social hacia el análisis de las remesas como flujo económico con potencial impacto estructural. La

cuestión central ya no reside únicamente en las causas y características de la movilidad, sino en la forma en que los recursos derivados de ella se integran, o no, a las dinámicas económicas locales; Tal integración puede manifestarse como reconfiguración estructural de la economía local o como modificaciones visuales en el territorio.

1.1.2.2 Enfoques teóricos sobre remesas

a) Enfoque estructuralista

El enfoque estructuralista cobró especial importancia entre los años setenta y ochenta, plantea que las remesas son objeto de distorsiones y obstáculo para desarrollo económico y social de las regiones origen de los migrantes. Acrecentaba el conflicto y la desigualdad social entre las familias que recibían remesas contra las que no, ya que los agentes económicos en su mayoría destinan este ingreso al gasto corriente (consumo diario, compra de bienes duraderos muebles e inmuebles, etc.) en mayor proporción y en limitadas ocasiones a la inversión productiva (Aragón et al., 2008).

Como segunda observación, se pierde el factor trabajo en las zonas expulsoras, lo que genera que estas sean completamente dependientes del exterior, además, ante el supuesto de que los migrantes proceden de las periferias, el gasto de las remesas generalmente se ejerce en los centros (o los beneficia indirectamente), por ello el impacto puede ser regional pero no a nivel comunidad (Weist, 1984).

Se crea un círculo vicioso en el que cada incremento en el volumen de remesas recibidas por localidad genera implícitamente incrementos en la inflación (ilusión monetaria) y así la emigración genera más emigración (Binford, 2002).

b) El enfoque funcionalista

El enfoque funcionalista es más optimista (Binford, 2002; Massey et al., 1993) consideran que las remesas contribuyen al desarrollo económico en al menos cuatro formas: (i) como inversión productiva (capital usado para financiar empresas rurales y negocios que transforman la dinámica económica local o regional), (ii) con efectos multiplicadores (la derrama económica generada por el gasto en bienes de consumo financiado con remesas, genera flujos económicos en las economías locales), (iii) como una fuente que ayuda a reducir las desigualdades económicas entre regiones (provocan una expansión económica equilibrada), (iv) por la capacidad que tienen de ser invertidas en bienes muebles (autos, equipamiento y mejora de la vivienda), inmuebles (construcción de viviendas, locales comerciales, corrales, etc.) y en capital humano (escolaridad de los dependientes económicos).

También suelen crear un vínculo entre las comunidades expulsoras de población (generalmente rurales) y los centros, cabeceras municipales o ciudades pequeñas próximas, esto porque el consumo de ciertos bienes o la inversión en micronegocios se suele hacer en estos lugares, posibilitando a que el alcance de las remesas sea más allá que a nivel comunidad. (Binford, 2002; Massey et al., 1993)

Adelman y Taylor (1990) estimaron que por cada dólar adicional que ingresa por remesas en México, el PIB se incrementaba en 2.9 dólares. Entonces no sólo la inversión productiva hace crecer la economía, sino que, ante un incremento en los niveles de ingreso gracias a las remesas,

se puede acceder a más bienes de consumo y esta demanda de bienes se satisface por bienes producidos en el país de origen del migrante (acelerador de la base circulante mediante el consumo).

Durand y Arias (1997), Massey y Parrado (1994), Waller Meyers (2000), Zárate Hoyos (2004) Lowell y de la Garza (2000), reconocen que la parte funcionalista de las remesas no solamente debe ser concebida como la capitalización de empresas, sino como las inversiones en capital humano (salud y escolaridad) o en bienes muebles e inmuebles que trae consigo efectos indirectos en las comunidades de origen, ciudades cercanas o regiones.

Uno de los efectos positivos a nivel comunitario de las remesas, es cuando se destinan en conjunto a proyectos y micro proyectos productivos (programa 3x1, vigente de 2002 a 2019), en los que se involucran los ahorros de los migrantes asociados como un colectivo. La participación de las familias en México como los trabajadores y administradores de los recursos, y pueden o no desempeñar un papel como motor de capitalización económica e intelectual de fondos e instituciones nacionales, organismos internacionales e incluso instituciones académicas (García Zamora, 2007).

c) Visión crítica de las remesas

Como una extensión al enfoque funcionalista, los llamados autores de la visión crítica de las remesas argumentan que las remesas son un fondo salarial más no un ahorro; destinadas comúnmente al consumo y reproducción material en el hogar, mejorando las condiciones de vida de las familias de los migrantes. Pone en tela de juicio su papel como motor de financiamiento a la inversión productiva de manera inerte, comentan que más factores se deben conjugar para que sean productivas (Canales y Montiel, 2004).

Autores como Moctezuma Longoria (2006), García Zamora (2007) y Stefoni (2011), han orientado sus estudios para hablar sobre el nivel de ahorro que las remesas llegan a ofrecer a las familias, y que a su vez pueden ser dirigidas a proyectos productivos personales o colectivos, así como para el financiamiento orientado a la reducción de externalidades comunitarias (solventar gastos e inversiones públicas).

Desde una perspectiva analítica, las remesas pueden interpretarse como flujos monetarios de origen externo que ingresan a economías locales con efectos potencialmente diferenciados. Mientras que los enfoques estructuralistas han advertido que tales recursos pueden reproducir desigualdades, generar presiones inflacionarias o concentrar su derrama en espacios urbanos centrales sin modificar las bases productivas locales, la perspectiva funcionalista sostiene que, bajo determinadas condiciones, las remesas pueden integrarse a los circuitos económicos territoriales y activar efectos multiplicadores.

Esta investigación se inscribe hacia la visión funcionalista de las remesas, no en un sentido normativo, sino como hipótesis empírica susceptible de contrastación. La premisa es que las remesas no constituyen únicamente ingresos compensatorios de consumo, sino que pueden desempeñar funciones a nivel mesoeconómico cuando se articulan con mercados locales, actividades productivas o dinámicas comerciales específicas.

En la Región Atlacomulco, particularmente en el caso de los hogares vinculados al PTAT, las remesas representan un flujo recurrente que interactúa con estructuras económicas preexistentes. Su impacto no depende exclusivamente del monto recibido, sino del destino asignado y del contexto económico en el que se insertan. De este modo, el interés analítico no radica en afirmar de manera general que las remesas generan desarrollo, sino en examinar empíricamente en qué medida estos recursos inciden en la dinámica económica local y a través de qué mecanismos.

Este desplazamiento permite transitar del debate macroestructural sobre migración hacia un análisis situado de los efectos económicos de las remesas en escalas territoriales específicas, donde las decisiones de consumo e inversión adquieren relevancia.

1.1.3 Fundamento teórico con relación a la dimensión territorial

En esta sección se incorpora un breve recorrido teórico para comprender las ambigüedades existentes entre los términos espacio y territorio. Se determina el nivel mesoeconómico de estudio como la parte intermedia para el análisis económico. Finalmente se concluye con la distinción entre transformaciones territoriales y manifestaciones urbanas que pueden ser inducidas con ingresos externos como las remesas.

1.1.3.1 Del espacio al territorio

La distinción entre espacio y territorio resulta fundamental para delimitar el alcance analítico de esta investigación. Mientras el espacio puede entenderse como soporte físico o extensión geográfica, el territorio constituye una construcción sociohistórica configurada por relaciones de poder, apropiación y uso. En este sentido, Raffestin (1980) sostiene que el territorio emerge cuando los actores sociales se apropian del espacio mediante prácticas económicas, políticas y simbólicas. De manera convergente, Santos (2000) argumenta que el espacio geográfico es resultado de la interacción entre sistemas de objetos y sistemas de acciones, donde la materialidad solo adquiere sentido a partir de las dinámicas sociales y económicas que la producen.

Desde esta perspectiva, el territorio no es un simple contenedor de actividades económicas, sino una estructura funcional donde interactúan actores, instituciones y sectores productivos. Como advierte Godelier (1987), los territorios nacionales y regionales son construcciones sociales históricamente configuradas, cuya organización responde a procesos de diferenciación económica y simbólica. En consecuencia, su análisis exige incorporar la dimensión económica como parte constitutiva de su configuración.

“Desde la economía se designa como territorio a la porción de la naturaleza y por lo tanto del espacio, sobre el que una sociedad determinada reivindica y garantiza a sus miembros derechos estables de acceso, control y uso con respecto a la totalidad o parte de los recursos que ahí se encuentran y que dicha sociedad es capaz de explotar...”

... todo territorio nacional e incluso regional son inventos y construcciones de alteridades con base en símbolos sacados de imaginarios colectivos. Ninguna nación ni su población ni su territorio son dados en sí mismos, todo ha sido proceso de una construcción social que tiene memoria histórica y cambios en el tiempo” (Godelier,

1987: 107).

En el caso de la Región Atlacomulco, el territorio se caracteriza por una estructura económica heterogénea, donde conviven actividades agropecuarias, comercio local, servicios y procesos de urbanización en expansión. La migración internacional y el retorno periódico de trabajadores vinculados al PTAT, introducen en este territorio flujos monetarios externos que interactúan con dicha estructura preexistente. Para comprender esta interacción, resulta pertinente adoptar una aproximación mesoeconómica.

1.1.3.2. Análisis territorial desde la mesoeconomía. Importancia de los flujos económicos externos.

Las teorías neoclásicas de localización incorporaron tempranamente la dimensión espacial en los modelos económicos tradicionales, introduciendo variables territoriales en los análisis de competencia, equilibrio y asignación óptima de recursos. Estos enfoques, orientados a identificar localizaciones eficientes para actividades productivas, operan fundamentalmente en una escala microeconómica, donde el espacio aparece como factor de costo o ventaja comparativa (Coq-Huelva, 2016; Rojo García, 2007). No obstante, dicha aproximación resulta insuficiente para explicar dinámicas sectoriales complejas y procesos económicos territorialmente articulados que no pueden reducirse ni a decisiones individuales ni a agregados macroeconómicos.

En este contexto surge la mesoeconomía como nivel analítico intermedio. Según Fontela (2006), la mesoeconomía busca llenar el vacío existente entre el comportamiento de los agentes individuales y los grandes agregados nacionales, abordando la actividad económica desde una perspectiva sectorial, institucional y territorial. Este enfoque permite vincular economía y territorio en una escala donde convergen empresas, mercados, políticas públicas y entramados sociales.

Para Andersson (2003), la mesoeconomía constituye una forma de reorganizar la realidad económica a partir de la interacción entre empresas, sectores y marcos regulatorios en delimitaciones geográficas concretas. Desde esta perspectiva, el investigador no se limita a analizar unidades individuales ni variables agregadas, sino que examina configuraciones económicas semi-colectivas expresadas territorialmente. Coq-Huelva (2016) señala que esta aproximación resulta particularmente pertinente para estudiar procesos derivados de políticas de desarrollo rural y urbano, cuyos efectos se manifiestan en la demanda de bienes, empleo y servicios en escalas subnacionales.

La incorporación de variables agregadas a partir de datos individuales, como sugiere Ng (1986), y la comprensión de los procesos de innovación territorializados, en la línea de Schumpeter (1967), refuerzan la pertinencia de este nivel analítico. La innovación, al desplegarse espacialmente en contextos locales, puede generar procesos de imitación y difusión que inciden en la estructura económica territorial. De este modo, la mesoeconomía permite observar cómo determinadas dinámicas productivas emergen y se consolidan en entornos geográficamente delimitados.

Desde una perspectiva latinoamericana, Boisier (2004) concibe la dimensión mesoeconómica como el punto de articulación entre iniciativas individuales, estructuras institucionales y estrategias territoriales. En esta escala, las regiones y localidades no son simples divisiones administrativas, sino configuraciones económicas que compiten, se especializan y desarrollan capacidades diferenciadas de innovación. El análisis mesoeconómico, por tanto, se orienta a examinar las características económicas propias de un territorio, su estructura sectorial y su capacidad de articulación interna y externa.

La emergencia de clústeres y sistemas productivos locales, particularmente tras procesos de descentralización administrativa, reforzó la relevancia de este enfoque (Fernández, 2013). En este nivel de análisis, lo local se configura como unidad económica compleja, entendida como red de relaciones entre actores productivos, instituciones y mercados. Más que una categoría meramente geográfica, lo local se convierte en sistema socioeconómico articulado territorialmente.

En consecuencia, la mesoeconomía territorial ofrece un marco conceptual adecuado para analizar procesos económicos situados que no pueden explicarse únicamente desde decisiones individuales ni desde tendencias macroeconómicas. Este enfoque resulta especialmente pertinente cuando se estudian flujos externos —como las remesas— que ingresan a economías locales y cuya incidencia depende de su articulación con estructuras productivas, circuitos comerciales e instituciones territoriales específicas.

1.1.3.3 Transformaciones territoriales y manifestaciones urbanas

La ciudad como forma de expresión en el territorio de las relaciones humanas que conjuga aglomeración y la prestación de funciones especializadas, existen diversas tipologías y fases del desarrollo, expansión y con actividades básicas diversas. Teorías como la de funciones urbanas para el desarrollo rural consideran un vínculo más allá de la proximidad geográfica entre estas zonas; entre unas y otras existe un proceso de enclave y flujo de factores que soporta el crecimiento de ambas tanto en actividad comercial, empleos, vivienda, etc. Los ingresos que llegan a una de estas impactan y modifican la dinámica territorial de ambas (Tacoli, 1998).

Las transformaciones territoriales son consideradas como el cambio de la estructura socio espacial derivado de cada modelo de desarrollo. Por lo general el estudio de las transformaciones territoriales ha sido explicado principalmente por las dimensiones física, económica, demográfica, sociocultural y política ya sean de manera conjunta o independiente; es entonces que tales transformaciones no son solo cambios en la estructura y paisaje sino también en los atributos socialmente asignados, observables ante una comparativa en el tiempo.

1.1.3.4 Transformaciones territoriales y manifestaciones urbanas: delimitación conceptual y contraste analítico

La distinción entre transformaciones territoriales y manifestaciones urbanas no es meramente terminológica, sino epistemológica. Remite a niveles distintos de análisis del cambio espacial: uno estructural y sistémico; otro morfológico y expresivo. Confundir ambos planos conduce a sobre interpretar la materialidad visible del espacio como si implicara, necesariamente, reconfiguración de las dinámicas económicas que lo sostienen.

Desde la geografía crítica, el territorio es entendido como una construcción sociohistórica atravesada por relaciones de poder, producción y apropiación (Raffestin, 1980). En una línea convergente, Santos (1996) sostiene que el espacio geográfico es el resultado de la interacción entre sistemas de objetos y sistemas de acciones, donde la materialidad visible solo adquiere sentido en función de las prácticas económicas y sociales que la producen. En este marco, las transformaciones territoriales suponen modificaciones en la estructura funcional del espacio: cambios en la base productiva, en los encadenamientos económicos, en la organización del trabajo o en los flujos de acumulación.

La literatura sobre desarrollo territorial refuerza esta idea. Para Boisier (2004), el desarrollo territorial implica procesos endógenos de articulación productiva e institucional que alteran la capacidad de un territorio para generar valor y reproducirlo socialmente. De manera similar, Becattini (1990), desde la perspectiva de los distritos industriales, subraya que el cambio territorial ocurre cuando se consolidan redes productivas y sinergias locales capaces de modificar la estructura económica regional.

Desde la economía regional, Hirschman (1958) argumenta que los procesos de desarrollo se activan mediante encadenamientos hacia atrás y hacia adelante; es decir, cuando una actividad genera efectos multiplicadores sobre otras. En esta lógica, una transformación territorial no se limita a una inversión aislada, sino que se expresa en la capacidad de inducir dinámicas económicas adicionales. Así, el criterio distintivo radica en la existencia de efectos sistémicos y no meramente individuales.

En contraste, las manifestaciones urbanas corresponden a modificaciones en el espacio construido que, si bien son visibles y socialmente significativas, no necesariamente alteran la estructura económica subyacente. Desde la sociología urbana, Lefebvre (2013) plantea que el espacio urbano es una producción social que materializa relaciones económicas, pero advierte que la transformación de la forma no equivale automáticamente a transformación de las relaciones de producción. De forma análoga, Harvey (1982;1985) sostiene que la inversión en el entorno construido puede absorber excedentes de capital sin modificar la estructura fundamental de acumulación.

En contextos de migración internacional, la literatura sobre remesas muestra que una proporción significativa de estos recursos se destina a vivienda, mejoras habitacionales y consumo durable (Massey et al., 1993; Portes, 1999). Tales inversiones producen cambios morfológicos visibles (expansión del parque habitacional, verticalización, heterogeneización de materiales, ampliación de superficies construidas y dotación de servicios) que alteran el paisaje construido de las comunidades de origen.

En entornos rurales, estos procesos adquieren especial relevancia, pues la edificación de viviendas de mayor tamaño, el uso de materiales industrializados y la incorporación de equipamiento doméstico moderno introducen patrones arquitectónicos y urbanos asociados a contextos urbanos o transnacionales, fenómeno documentado en comunidades migrantes de México y América Latina (Cornelius, 1991; Durand y Massey, 1992).

Diversos estudios han señalado que estas inversiones en vivienda generan procesos de diferenciación espacial al interior de las localidades, produciendo nuevas centralidades residenciales, redefiniendo jerarquías simbólicas y transformando la fisonomía rural tradicional (Smith, 1998; Canales, 2008). Asimismo, la mejora de infraestructuras domésticas y la ampliación de construcciones pueden inducir una mayor demanda de materiales y mano de obra local.

Taylor (1999) demuestra que las remesas pueden generar efectos multiplicadores significativos en economías rurales al estimular la demanda de insumos, empleo y servicios locales. Asimismo, Portes (1999) ha señalado que las prácticas económicas transnacionales pueden contribuir a la formación de iniciativas empresariales en los lugares de origen cuando los recursos enviados se insertan en redes productivas existentes. Bajo este enfoque, la inversión productiva de remesas no constituye un efecto marginal, sino un mecanismo potencial de transformación territorial en la medida en que modifica la estructura sectorial amplía la base económica local y reconfigura las relaciones económicas en el espacio.

En contraste, desde la teoría de la urbanización periférica, Castells (1977) advierte que la materialización del capital en el espacio puede reforzar patrones de dependencia estructural si no se acompaña de transformación productiva. En otras palabras, el paisaje puede cambiar sin que cambien las relaciones económicas que lo producen.

A partir de este marco, la diferenciación teórico-conceptual que se propone construir para esta tesis se sustenta en los siguientes tres criterios:

1. Nivel estructural del cambio

- Manifestaciones urbanas: alteración de la forma física (vivienda, infraestructura doméstica, bienes visibles).
- Transformaciones territoriales: modificación de la estructura económica, institucional o productiva.

2. Alcance sistémico

- Manifestaciones urbanas: efectos predominantemente individuales o prediales.
- Transformaciones territoriales: efectos con potencial multiplicador o encadenamientos locales.

3. Temporalidad y sostenibilidad

- Manifestaciones urbanas: impacto inmediato y observable.
- Transformaciones territoriales: cambio acumulativo que redefine la trayectoria del territorio.

En síntesis, mientras las manifestaciones urbanas se inscriben en la dimensión morfológica del espacio producido, las transformaciones territoriales corresponden a la dimensión estructural y funcional del territorio. Empíricamente, esta diferenciación justifica, para esta investigación, la construcción de variables dependientes distintas: una orientada a capturar expresiones materiales del cambio y otra dirigida a identificar reconfiguraciones económicas con potencial sistémico.

1.1.4 Asociación entre las dimensiones social y económica con el territorio

El territorio, entendido como construcción sociohistórica y estructura funcional donde convergen actores, instituciones y sectores productivos (Raffestin, 1980; Santos, 1996), se encuentra en permanente proceso de reconfiguración. Dichas transformaciones no responden únicamente a dinámicas internas, sino también a flujos externos que inciden en la organización económica y en la configuración espacial de las localidades. En contextos de migración internacional, las remesas constituyen uno de los principales mecanismos de conexión entre economías transnacionales y territorios de origen, introduciendo recursos monetarios que interactúan con estructuras productivas preexistentes (Massey et al., 1993; Portes, 1999).

No obstante, la incidencia territorial de las remesas no es automática ni homogénea. Desde una perspectiva mesoeconómica, su impacto depende de la forma en que dichos recursos se articulan con sectores económicos locales, redes comerciales e instituciones territoriales (Fontela, 2006; Boisier, 1999). En algunos casos, pueden estimular encadenamientos productivos y generar efectos multiplicadores en la línea planteada por Hirschman (1958); en otros, pueden concentrarse en el consumo o en inversiones habitacionales que, aunque modifican el paisaje construido, no alteran sustancialmente la estructura sectorial del territorio.

Esta distinción resulta fundamental para evitar interpretaciones simplificadoras sobre el papel de las remesas en el desarrollo territorial. Como advierte Harvey (1982), la fijación de capital en el espacio construido no implica necesariamente transformación estructural de las relaciones económicas que lo sustentan. En consecuencia, la presencia de nuevas edificaciones, ampliaciones residenciales o cambios en la morfología urbana debe analizarse con cautela, diferenciando entre manifestaciones visibles del flujo monetario y transformaciones territoriales de carácter sistémico.

En el caso de la Región Atlacomulco, donde la participación en el PTAT ha generado flujos recurrentes de remesas hacia diversas localidades, el interés analítico se centra en examinar empíricamente cómo estos recursos interactúan con la estructura económica territorial. Más que asumir efectos generalizados, se propone identificar en qué medida tales flujos se traducen en modificaciones morfológicas del espacio construido o en cambios estructurales en la dinámica económica local, situando el análisis en una escala mesoeconómica que permita articular decisiones individuales, dinámicas sectoriales y configuración territorial.

Este encuadre teórico permite, por tanto, transitar desde la discusión conceptual sobre territorio, migración y remesas hacia un examen empírico orientado a contrastar la diferenciación entre manifestaciones urbanas y transformaciones territoriales, categorías analíticas que estructuran la fase metodológica de la presente investigación.

Cuadro 1: Resumen del cuerpo teórico de la tesis

Tema	Corrientes teóricas y enfoques epistemológicos	Autores	Resumen del contenido
Migración Laboral Internacional Dimensión social	• Teoría neoclásica • Nueva economía de la migración laboral • Migración institucionalizada • Sistemas Migratorios • Migración de Retorno	Harris y Todaro (1970), Lewis (1954) y Ranis y Fei (1961) (Basok, 2002; Stark y Bloom, 1985; Massey et al., 1993; Stark, 1991) Massey, Arango y Taylor (1993) Fawcett (1989) y Zlotnik (1992) Cassarino (2004)	La migración laboral se explica por diferenciales salariales y expectativas de ingreso superiores, pero también como estrategia familiar ante mercados financieros imperfectos. Existe la movilidad institucionalizada y presenta carácter circular, lo que implica retornos periódicos al territorio de origen. El retorno no supone ruptura del proceso migratorio, sino reinserción económica y social con posible transferencia de capital financiero y experiencia laboral. De este modo, migración, retorno y remesas conforman un ciclo que incide en la dinámica económica y territorial de las localidades de origen.
Remesas Dimensión Económica	Enfoques sobre remesas: • Estructuralista • Funcionalista • Visión crítica Teoría de los encadenamientos productivos	(Aragónés, Ríos, y Salgado, 2008) (Weist, 1984) (Binford, 2002 y Massey et al., 1993) Adelman y Taylor (1990) (Durand, 1997; Massey y Parrado, 1997; Waller, 2000; Zárate Hoyos, 2004; Lowell y de la Garza, 2000) (García, 2007) (Canales y Montiel, 2004) (Moctezuma, 2006; García, 2007; Stefoni, 2011) Hirschman (1958)	Las remesas derivadas de la migración laboral constituyen un flujo exógeno que introduce liquidez en economías locales. Desde el enfoque estructuralista, pueden generar dependencia, inflación y bajo impacto productivo. El enfoque funcionalista sostiene que, cuando se orientan a inversión productiva, pueden activar encadenamientos hacia atrás y hacia adelante en la línea de Hirschman, generando efectos multiplicadores y dinamización sectorial. La visión crítica advierte que dichos efectos no son automáticos y dependen de la articulación institucional y de la estructura económica local. En esta investigación se adopta la perspectiva funcionalista en conjunto con los encadenamientos productivos ya que se busca identificar si las remesas se traducen en manifestaciones urbanas y en transformaciones territoriales.

Tema	Corrientes teóricas y enfoques epistemológicos	Autores	Resumen del contenido
Mesoeconomía y análisis territorial Nivel articulador del estudio: lo social y económico a escala territorial	- Enfoque sistémico territorial - Articulación sectorial e institucional - Dinámica económica localizada	Fontela (2006) Boisier (1999) Andersson (2003) Schumpeter (1967)	La mesoeconomía no constituye una teoría de localización en sentido estricto, sino un nivel de análisis que articula decisiones individuales con dinámicas sectoriales e institucionales territorialmente situadas. Surge para llenar el vacío entre microeconomía y macroeconomía, permitiendo examinar cómo flujos externos — como las remesas laborales— interactúan con estructuras productivas locales, mercados, instituciones y redes económicas. En esta investigación, la mesoeconomía funciona como escala epistemológica para observar si las remesas se integran a la base productiva y generan transformaciones territoriales o si permanecen como impactos aislados sin articulación estructural manifestaciones urbanas, o ambas expresiones.
Transformaciones territoriales y Manifestaciones Urbanas Dimensión Territorial	- Territorio como construcción socioeconómica - Dinámica económica localizada - Encadenamientos productivos - Enfoque funcional	Raffestin (1980) Santos (2000) Boisier (1999) Hirschman (1958) Becattini (1990) Harvey (1982;1985)	El territorio se concibe como una estructura socioeconómica históricamente configurada donde interactúan actividades productivas, actores e instituciones. Desde la economía regional y la teoría de encadenamientos productivos, los flujos derivados de la migración laboral pueden, o no, integrarse a la base económica local. En este marco, se distinguen dos expresiones territoriales: (i) transformaciones territoriales, cuando existen cambios estructurales en la articulación productiva; y (ii) manifestaciones urbanas, cuando se observan modificaciones morfológicas en el espacio construido.

Fuente: Elaboración Propia

En síntesis, la migración laboral internacional se configura como un proceso estructurado que genera flujos periódicos de ingreso hacia los territorios de origen. Desde la perspectiva funcionalista adoptada en esta investigación, las remesas no constituyen únicamente un mecanismo compensatorio del ingreso familiar, sino un recurso económico con potencial de articulación territorial. Sin embargo, su incidencia no es automática ni homogénea, pues depende de su integración a la estructura productiva local y de su capacidad para activar encadenamientos sectoriales. Bajo una escala mesoeconómica, el territorio se concibe como una

unidad socioeconómica localizada en permanente reconfiguración, donde los flujos derivados de la migración pueden expresarse en transformaciones territoriales de carácter estructural o en manifestaciones urbanas de naturaleza morfológica. Esta distinción constituye el eje analítico que orienta la fase empírica de la investigación.

El marco teórico construido resulta particularmente pertinente en esquemas de migración laboral institucionalizada y reiterada, como el PTAT, donde los flujos monetarios presentan estabilidad relativa en el tiempo, se encuentran espacialmente localizados y permiten observar con mayor claridad su articulación, o no, con la estructura económica territorial. En este contexto, las remesas constituyen el mecanismo a través del cual pueden generarse tanto transformaciones territoriales de carácter estructural como manifestaciones urbanas asociadas a patrones de gasto y consumo en las localidades o regiones de origen.

1.2 Marco conceptual de las variables

En esta sección, se delimitan conceptualmente las variables que estructuran el análisis empírico. A partir del marco teórico, se precisan los alcances analíticos de migración laboral, remesas, dinámica económica local, transformaciones territoriales y manifestaciones urbanas, atendiendo a su función dentro del nivel mesoeconómico propuesto para el estudio. Se hace referencia a los conceptos y estudios empíricos sobre las variables migración, remesas y dinámica territorial. Se incorporan en forma ampliada los aportes sobre la migración sistematizada entre México y Canadá en el marco del PTAT, cuyo esquema migratorio es el más importante por su historia y volumen de trabajadores mexicanos colocados.

1.2.1 Movilidad humana y Migración, dos conceptos que coexisten en torno a los sistemas migratorios

Movilidad humana no es sinónimo de migración. La movilidad ocurre en el territorio y se articula mediante relaciones dialécticas de espacialidad, temporalidad y sociabilidad. Es entendida como un derecho universal que otorga la facultad de desplazarse dentro de un territorio o cruzar fronteras, respetando los marcos jurídicos vigentes. Este concepto abarca todos los desplazamientos poblacionales, independientemente de su duración, distancia o finalidad, incluyendo modalidades temporales, permanentes, circulares o pendulares. (Freidenberg y Sassone, 2018; OIM, 2019)

La migración, en cambio, es un tipo particular de movilidad humana caracterizado por el cambio de residencia habitual, ya sea temporal o definitivo, y por la existencia de un límite geográfico o político (Granados y Franco, 2017). No se trata únicamente de un traslado espacial, sino de un proceso que implica transformaciones en distintos ámbitos de la vida cotidiana como el trabajo y la inserción social. Su delimitación analítica considera la temporalidad de la estancia, la intención de permanencia y las regulaciones migratorias que pueden variar según cada escenario. (Mendiola, 2012).

En términos institucionales, migración se define como el desplazamiento de personas que cambian su residencia habitual entre unidades político-administrativas, ya sea al interior de un país o entre países, en un periodo determinado (CONAPO, 2021), configurándose como un

fenómeno histórico, complejo y heterogéneo que puede ser voluntario o forzado, temporal o definitivo.

Migrante se considera a toda persona que se traslada fuera de su lugar de residencia habitual, dentro de un mismo país o cruzando fronteras internacionales, de manera temporal o permanente y por diversas razones. Incluye categorías jurídicas específicas como trabajadores migrantes o personas objeto de tráfico, así como situaciones no plenamente tipificadas en el derecho internacional, como estudiantes internacionales (OIM, 2021).

Migración laboral internacional es el movimiento de personas de un país de origen a otro con fines de empleo. Aunque los marcos de cooperación internacional han buscado promover esquemas de inclusión y protección, persisten escenarios de vulnerabilidad asociados a violencia, discriminación y precariedad en el ejercicio de los derechos laborales. En este contexto, la noción de migración “segura, ordenada y regulada” incita a desplazamientos que se realicen conforme a las leyes que regulan la salida, entrada, permanencia y retorno, en concordancia con el derecho internacional; su propósito es garantizar la dignidad y los derechos humanos de las personas migrantes OIM (2019).

Los programas de trabajadores huéspedes o invitados (Guest Worker Programs) plantean un tipo específico de sistema migratorio, operado bajo demanda de mano de obra y regulado mediante acuerdos bi o multilaterales entre naciones, sin excluir, que existen casos en donde agencias privadas intervienen. Permiten la residencia y contratación temporal de trabajadores extranjeros, generalmente para ocupar puestos en sectores agrícolas, industriales o de servicios semi-calificados, considerando el retorno como obligatorio al terminar el contrato (Rhus y Philip, 2008; Preibisch, 2010).

Tal como lo redacta Trigueros (2008), para las economías desarrolladas, estos esquemas de contratación funcionan como mecanismos de soporte para el mercado laboral interno en sectores específicos con escasez de mano de obra. Su operación data de Europa occidental en el periodo de la posguerra, siendo necesario el reclutamiento de trabajadores externos para mantener sus procesos de expansión productiva y reconstrucción económica. Castles (1986) considera que este esquema en ocasiones generó asentamientos permanentes no previstos que a futuro generaron tensiones sociodemográficas en los países receptores.

Múltiples experiencias históricas demuestran que los programas de trabajadores huéspedes no son un modelo homogéneo, más bien son arreglos institucionales según cada contexto socioeconómico. Estos programas operan en contextos donde las economías receptoras presentan segmentación estructural del mercado de trabajo, lo que explica la recurrencia de esquemas de contratación temporal. En América del Norte, por ejemplo, México mantiene convenios de contratación temporal con Estados Unidos, mediante los visados H2-A y H2_B y con Canadá mediante el PTAT o el Mecanismo de Movilidad Laboral que involucra a este y otros países del mundo (Britannica, 2021).

Para efectos de esta investigación, la movilidad se asume como el marco conceptual amplio que engloba los desplazamientos humanos; no obstante, en el análisis teórico y empírico se considera exclusivamente a la migración laboral internacional bajo esquemas legales y

regulados. Los programas de trabajadores huéspedes se entienden como dispositivos institucionales que estructuran flujos migratorios circulares y recurrentes, generando condiciones de estabilidad relativa en los ingresos enviados a las comunidades de origen. En este marco, el PTAT se configura como un caso de migración laboral internacional institucionalizada, cuya regularidad y reiteración permiten analizar con mayor claridad la relación entre migración, remesas y dinámica territorial.

1.2.2 Remesas y su relación con la dinámica económica

Las remesas, entendidas desde una relación dialéctica causa-efecto de la dinámica económica, permiten definir en esta sección la participación de este ingreso exógeno familiar y nacional en la economía local.

a) Remesas

“Las remesas son recursos monetarios que los emigrantes obtienen trabajando en el extranjero y luego envían a su familia en su país natal [...]

[...] Son enviadas por todos los tipos de emigrantes: legales o ilegales, permanentes o temporales, jóvenes, adultos, género y situación civil indistinta; se estima que los trabajadores envían entre 6 y 16% de su ingreso total, porcentaje que disminuye cuando son migrantes de segunda o tercera generación.” (Waller-Meyers, 2000: 275)

Las remesas familiares son las transferencias monetarias enviadas por trabajadores migrantes a sus hogares de origen, registradas en términos contables, como transferencias sin doble partida, en la balanza de pagos. Existe un tipo específico de remesas no monetarias, que consisten en fondos y artículos que no son efectivo, enviados o transportados por personas que emigraron. (FMI, 2009; BANXICO, 2023a)

Desde el punto de vista financiero, las remesas constituyen un aporte al ingreso familiar, en conjunto al enviar utensilios como electrodomésticos o fotografías a sus familiares, se posibilita sociológicamente la creación de lazos de afecto y de no desapego entre la familia del migrante que se queda en su zona de origen y el migrante, consideradas por Romero (2017) como remesas socioculturales.

Más allá de su dimensión financiera, las remesas representan flujos externos que ingresan a economías locales y modifican la estructura de ingresos y gastos de los hogares receptores e interactúan con la estructura económica del territorio (Massey et al., 1993; Portes, 1999).

Desde una perspectiva analítica, las remesas constituyen un recurso monetario cuyo impacto depende del destino asignado por los hogares y del contexto económico en el que se insertan. Pueden orientarse al consumo corriente, a la mejora o ampliación de vivienda, a la adquisición de bienes duraderos o a la inversión en actividades productivas. Estas decisiones condicionan la forma en que los recursos se integran a los circuitos económicos locales.

La dinámica económica local se concibe como el conjunto de interacciones entre actores, sectores productivos e instituciones territorialmente situadas que configuran procesos de generación de ingreso, empleo y actividad comercial; no se entiende únicamente como variación

coyuntural de indicadores económicos, sino como expresión de la estructura económica territorial y de los circuitos económicos que articulan producción, intercambio y consumo en un espacio determinado. Es decir, se asume como la forma en que se organizan y relacionan los sectores productivos, los flujos monetarios y los actores económicos, configurando patrones relativamente estables de funcionamiento económico (Vázquez, 2000).

Bajo esta línea de investigación, las remesas constituyen un flujo exógeno que puede modificar patrones de consumo, demanda de bienes y servicios o procesos de inversión; el interés analítico radica en observar si estos recursos logran integrarse a dicha estructura y a sus circuitos económicos o si permanecen como ingresos aislados sin capacidad de articulación territorial. El interés es identificar cómo su uso se vincula con dos tipos de expresiones territoriales: manifestaciones urbanas, cuando los recursos se traducen en cambios morfológicos visibles en el espacio construido, y transformaciones territoriales, cuando inciden en la estructura económica local.

1.2.3 Transformaciones territoriales y manifestaciones urbanas

El territorio es un concepto teórico y metodológico que explica y describe el desenvolvimiento espacial de las relaciones sociales que establecen los seres humanos en los ámbitos cultural, social, político y económico (Llanos, 2010). Desde la geografía económica, la organización del territorio se relaciona con la capacidad de las regiones para atraer y mantener fuerza de trabajo o capital, capacitando al territorio para la producción de bienes y servicios, influyendo así, modelos de desarrollo regional, relaciones centro-periferia y configuración de sistemas urbanos. Dicho de otra manera, el análisis territorial no se limita a la dimensión física del espacio, sino que incorpora procesos económicos, sociales y culturales que lo configuran y diferencian (Loterio, 2022).

Desde el punto de vista de la geografía y el desarrollo urbano, el análisis de los asentamientos humanos debe partir desde la localización, características y crecimiento seguido de las relaciones con otras ciudades y vínculos con el entorno rural, además, factores como los cambios en el uso de suelo, dinámicas sociales y económicas y aspectos culturales son la brecha que marca y diferencia los estudios entre espacio y territorio.

El territorio como constructo social parte del reconocimiento de las dinámicas culturales e historicidad que interactúan y dan significado en el espacio geográfico. Trabajos como Mançano (2008), Ceceña et al. (2007), Saquet (2007) y Delaney (2005), aportan la idea de que el territorio es construido y definido por cada cultura, es decir existirán tantas concepciones de territorio como culturas. Por otro lado, Bozzano (2013) considera que el territorio es lo que permite a las comunidades procurar su desarrollo sociocultural y económico, construyendo signos que dan significado e interpretación de sus contextos y que generan patrones de comportamiento y/o actitud diversos.

Para Gudiño (2015), la comprensión de las nuevas territorialidades exige la construcción de metodologías interdisciplinarias capaces de articular economía y espacio. Desde la década de los ochenta, la macroeconomía y la geografía económica comenzaron a converger en el análisis territorial, reconociendo que los procesos productivos, las estrategias competitivas y las

dinámicas de acumulación no pueden explicarse solo por su localización. El nivel de análisis mesoeconómico permite analizar el territorio como una unidad intermedia, donde interactúan sectores productivos, instituciones y flujos económicos, superando la dicotomía entre decisiones individuales y agregados nacionales.

Las transformaciones territoriales no pueden reducirse a cambios visibles en el paisaje físico. Desde la geografía crítica, el territorio es entendido como una construcción sociohistórica donde confluyen sistemas de objetos y sistemas de acciones, es decir, infraestructura material y prácticas económicas que le otorgan funcionalidad (Santos, 1996). Por ello, el cambio territorial implica modificaciones en la estructura que organiza la producción, el intercambio y la acumulación en un espacio determinado.

En términos de economía regional, las transformaciones territoriales se vinculan con alteraciones en la base productiva y en los encadenamientos sectoriales que articulan la economía local (Hirschman, 1958; Boisier, 1998). No se trata únicamente de nuevas edificaciones o ampliaciones físicas, sino de procesos que inciden en la organización económica del territorio y en su capacidad para generar y retener valor.

En este sentido, las transformaciones territoriales pueden entenderse como procesos de cambio en el tiempo y el espacio que afectan dimensiones económicas, políticas, culturales y ambientales perceptibles en localidades y regiones (Jungemann, 2002). En el contexto contemporáneo de globalización, dichos cambios suelen asociarse a reestructuraciones productivas, aparición de nuevas centralidades y reconfiguración de circuitos económicos. La noción de glocalización enfatiza que globalización y localización no son procesos contradictorios, sino dimensiones simultáneas de la reformulación territorial (Swyngedouw, 1997; Brenner, 2003). Bajo esta lógica, el territorio se transforma cuando se rearticulan sus funciones económicas y sus vínculos con escalas más amplias.

Por otro lado, las manifestaciones urbanas corresponden a expresiones morfológicas del cambio, asociadas a la materialización de recursos en el espacio construido. Desde la perspectiva de la producción social del espacio, la forma urbana puede modificarse sin que necesariamente se alteren las relaciones estructurales que la sostienen (Lefebvre, 2013; Harvey, 1982). Así, ampliaciones habitacionales, mejoras en vivienda o transformaciones en el paisaje urbano pueden reflejar disponibilidad de ingresos sin implicar una reconfiguración productiva del territorio.

Las manifestaciones urbanas comprenden modificaciones en vivienda, ampliaciones habitacionales, incorporación de equipamiento, cambios en el paisaje edificado o expansión de áreas residenciales que, aunque socialmente significativas, no suponen por sí mismas una reconfiguración de los circuitos económicos locales. Se trata de expresiones visibles del uso de recursos monetarios en el territorio que pueden modificar su fisonomía sin alterar su estructura funcional (Brenner, 2003; Scott, 2001).

En consecuencia, la distinción entre transformaciones territoriales y manifestaciones urbanas no implica categorías mutuamente excluyentes, sino niveles diferenciados de cambio territorial. Mientras las transformaciones territoriales remiten a reconfiguraciones en la estructura

económica y en los circuitos productivos, las manifestaciones urbanas aluden a expresiones materiales y morfológicas que pueden acompañar, anticipar o incluso no derivar en modificaciones estructurales. Esta distinción conceptual sustenta la construcción de dos variables dependientes en la fase empírica de la investigación.

Desde el enfoque mesoeconómico adoptado en esta investigación, ambas dimensiones pueden coexistir e interactuar en el territorio. La presencia de cambios visibles en el espacio construido no presupone necesariamente una transformación estructural, pero tampoco la excluye. En este sentido, el análisis se orienta a identificar la naturaleza y el alcance de los cambios asociados a los flujos monetarios derivados de la migración laboral institucionalizada, distinguiendo entre su expresión material y su posible incidencia en la organización económica territorial.

1.2.4 Territorios rurales con expresiones urbanas inducidos por migración y remesas

La definición de lo rural ha versado sobre diferentes corrientes académicas que involucran precisarla desde la multidisciplina. Desde la visión sociocultural de Stoop (2018), lo rural se entiende como una expresión de formas de convivencia e identidad territorial con prácticas sociales de arraigo que se vinculan al espacio. En esta misma corriente teórica, Halfacree (1993) considera que lo rural también se construye a partir de representaciones sociales, identidad comunitaria, usos de suelo; el “idilio rural” plantea escenarios imaginarios de una vida rural que invisibiliza desigualdades estructurales.

(Bell, 2006; Shucksmith, 2018) consideran que la ruralidad no es una condición exclusivamente demográfica o económica, sino una construcción histórica socialmente aceptada. Autores como (Cloke, 1985; Leduc, 1997; Woods, 2005; Johansen y Nielsen, 2012), consideran que la diversidad de actividades económicas, laborales, y vínculos funcionales entre lo rural y lo urbano, dificultan el homogeneizar la clasificación del lugar.

Tradicionalmente, la diferencia entre áreas rurales y urbanas se ha sustentado en indicadores socioespaciales como densidad poblacional, tamaño de localidad, disponibilidad de servicios, distancias con centros urbanos o tasas netas migratorias; estas mediciones han sido cuestionadas por autores como (Reimer y Bollman, 2010; Johansen y Nielsen, 2012; Prieto y Ocaña, 2010) por que omiten considerar criterios cualitativos que describan la complejidad de los territorios. Para tal efecto, Reimer y Bollman (2010) proponen un modelo bidimensional sustentado en la densidad y distancia, permite construir gradientes de ruralidad, reconociendo que ningún territorio es completamente rural o urbanos, ya que existen múltiples posiciones intermedias.

En América Latina, los enfoques demográfico-administrativos continúan siendo predominantes para clasificar localidades como rurales o urbanas, utilizando criterios de tamaño poblacional y densidad (Dirven et al., 2011). En México, el INEGI (2021) considera rurales las localidades con menos de 2,500 habitantes, mientras que el CONAPO (2009) introduce la categoría “mixta o semiurbana” para aquellas entre 2,500 y 15,000 habitantes. La OCDE (2010) propone umbrales de densidad poblacional para distinguir grados de urbanización. No obstante, estas clasificaciones, aunque útiles para fines estadísticos, no capturan necesariamente las transformaciones funcionales o morfológicas que pueden experimentar los territorios.

Propuestas como la de Reig et al. (2016) incorporan dimensiones espaciales e infraestructurales para diferenciar lo rural y lo urbano, considerando cambios en el uso del suelo, artificialización del territorio, disponibilidad de servicios básicos, infraestructura vial y equipamiento. Tales indicadores permiten observar cómo la expansión del espacio construido y la mejora en condiciones habitacionales pueden modificar la fisonomía de una localidad sin que ello implique una transformación estructural de su base económica.

Entonces, la literatura sobre espacios rurales en transición reconoce que factores como la tecnificación agrícola, la diversificación de ingresos, la expansión demográfica, la mejora en medios y rutas de transporte reconfigura las interacciones y definiciones de campo y ciudad, dando origen a nuevas clasificaciones como periurbanización, sin embargo, no todo proceso de transición rural-urbano es periurbanización, ya que en ocasiones no existen contigüidad física con el centro urbano.

Rescatando lo anterior, es indispensable hacer hincapié que existen categorías para los lugares en transición rural-urbano, esto permite alejarnos de la tradicional caracterización estadístico-administrativa. El concepto continuum rural-urbano propone que ambas lejos de ser categorías excluyentes, son posiciones dentro de un mismo gradiente, pero con variaciones en la densidad poblacional, estructuras económicas, formas espaciales e interacciones sociales (Pahl, 1966; Cloke, 1985).

Woods (2005) considera que los territorios rurales están integrados en redes económicas “hacia afuera”, y según el nivel de vínculo y distancia es que se pueden caracterizar. Para Tacoli (1998) y Aguilar (2008) lo periurbano son áreas localizadas en el borde físico de ciudades consolidadas, dada la expansión de la mancha urbana, ejercen presión sobre cambios de usos de suelo, convirtiendo a estos territorios en dependientes del núcleo urbano. Por otro lado, (Champion, 2001; Forsyth, 2012) mencionan que el proceso de suburbanización es en realidad la respuesta al crecimiento habitacional periférico y a la descentralización urbana. Ambas definiciones, tienen relación directa con la ciudad central.

Los territorios rururbanos, a diferencia del periurbano no depende de la contigüidad física con una ciudad. Trata específicamente de la coexistencia entre dinámicas rurales y urbanas en un mismo territorio. McGee (1991) mostró cómo pueden combinarse actividades agrícolas, industriales, y alta movilidad laboral, son lugares que no encajan en una categoría rural o urbana.

Esta idea ha sido retomada para describir territorios donde la base productiva mantiene rasgos rurales mientras la morfología del asentamiento, los patrones de consumo y ciertos servicios adoptan características urbanas. En estas configuraciones, forma espacial y estructura económica no evolucionan necesariamente al mismo ritmo. El enfoque rururbano permite, por tanto, identificar territorios híbridos cuya transformación no responde exclusivamente a expansión urbana clásica ni a permanencia rural tradicional, sino a procesos de articulación funcional y reconfiguración territorial que evoluciona en el tiempo y que puede o no involucrar actores y factores externos (Halfacree, 1993; Reimer y Bollman, 2010).

En resumen, la migración laboral internacional y la recepción recurrente de remesas pueden concebirse como factores exógenos que inciden en la reorganización territorial de las

localidades de origen. Las remesas modifican patrones de consumo, inversión doméstica y asignación de recursos, influyendo tanto en la mejora de vivienda como en la dinamización de actividades económicas locales (Taylor, 1999; De Haas, 2010).

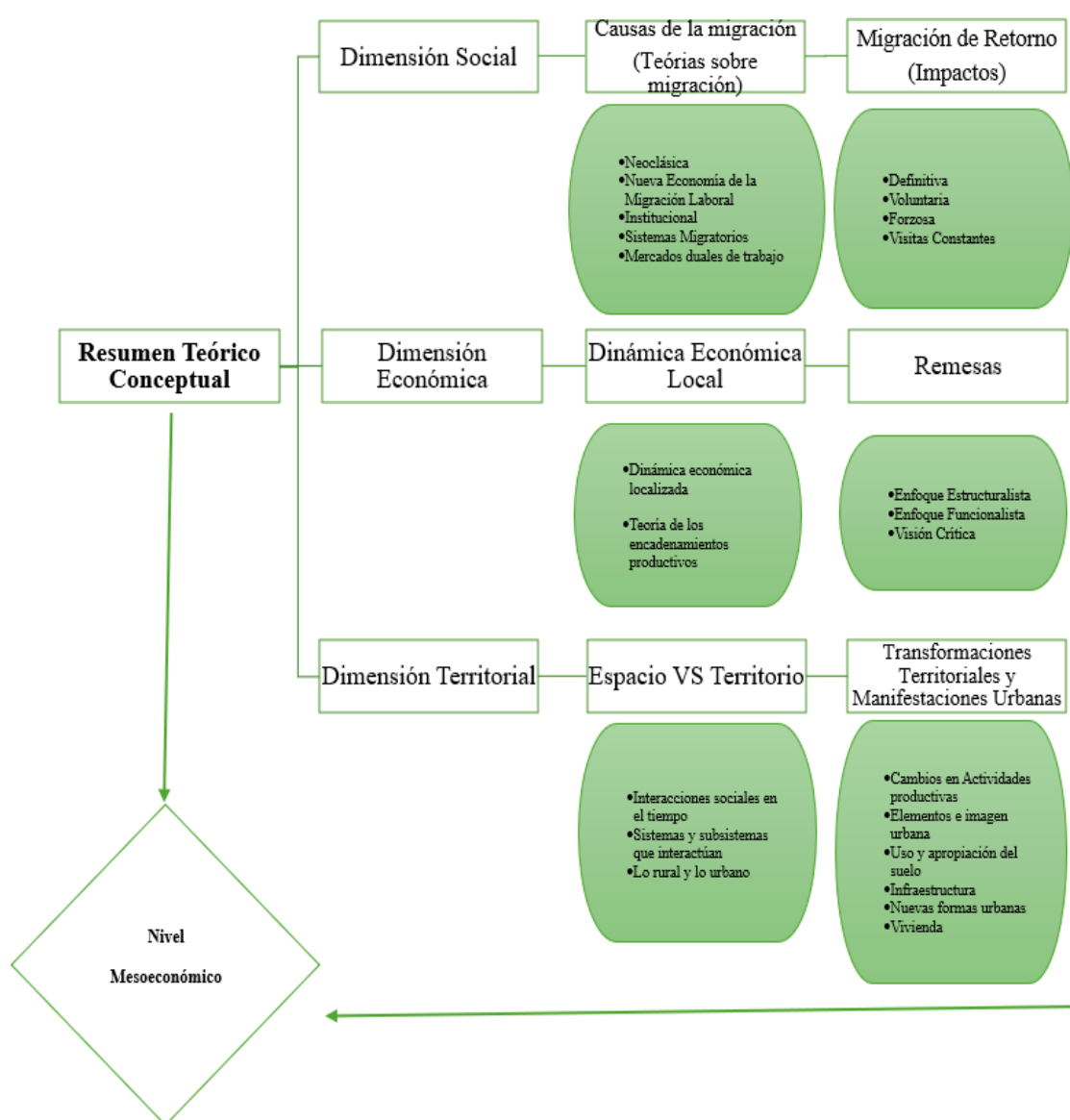
Cuando estos flujos monetarios se materializan principalmente en el espacio construido, a través de ampliaciones habitacionales, incorporación de equipamiento e intensificación del comercio, se configuran manifestaciones urbanas. Cuando las remesas logran articularse con la base productiva y generar encadenamientos económicos sostenidos, pueden derivar en transformaciones territoriales de carácter estructural (Harvey, 1982; Woods, 2005).

La coexistencia de una estructura económica predominantemente rural con formas espaciales y prácticas asociadas a ingresos externos permite interpretar el fenómeno como un proceso de hibridación territorial. En este sentido, la interacción entre migración y remesas no implica necesariamente una transición lineal hacia la urbanización, sino que da lugar a configuraciones rururbanas, donde forma y estructura evolucionan de manera diferenciada pero interrelacionada.

1.2.5. Resumen de las teorías y dimensiones de la investigación

En esta subsección se presenta un diagrama resumen del contenido teórico y conceptual de las variables que conforman el objeto de estudio cuyo nivel de análisis es desde la mesoeconomía.

Figura 3: Resumen de las teorías y dimensiones de la investigación



Fuente: Elaboración Propia.

Conclusiones del Capítulo

En síntesis, el marco teórico desarrollado permite comprender la migración laboral internacional como un proceso estructurado que trasciende el desplazamiento de personas y genera flujos económicos que conectan territorios de origen y destino. En particular, las remesas constituyen el principal mecanismo de transmisión económica de estos procesos, introduciendo recursos monetarios externos en las economías locales de las comunidades de origen.

Desde la perspectiva funcionalista adoptada en esta investigación, dichos flujos no se interpretan únicamente como transferencias destinadas al consumo familiar, sino como recursos con potencial de incidir en la dinámica económica territorial cuando se articulan con estructuras productivas locales y circuitos económicos existentes. No obstante, su impacto no es automático ni homogéneo, ya que depende tanto del destino asignado por los hogares receptores como de las condiciones económicas e institucionales del territorio en el que se insertan.

La incorporación del enfoque mesoeconómico permite analizar este proceso en una escala intermedia que vincula decisiones individuales de los hogares con dinámicas económicas territorialmente situadas. Desde esta perspectiva, el territorio se concibe como una estructura socioeconómica donde interactúan actores, sectores productivos e instituciones, lo que permite examinar de qué manera los flujos derivados de la migración pueden integrarse a la base económica local.

A partir de este encuadre conceptual, se estableció una distinción analítica entre manifestaciones urbanas y transformaciones territoriales. Las primeras refieren a modificaciones visibles en el espacio construido, tales como ampliaciones habitacionales, mejoras en vivienda o incorporación de equipamiento doméstico, que reflejan la materialización de recursos monetarios en el territorio. Las segundas implican cambios en la estructura económica local, asociados a procesos de inversión productiva, generación de actividad económica o articulación de encadenamientos sectoriales que modifican la dinámica territorial.

Esta diferenciación permite operacionalizar empíricamente los efectos territoriales de las remesas, distinguiendo entre cambios morfológicos en el espacio construido y transformaciones de carácter estructural en la base económica territorial. En consecuencia, el marco teórico desarrollado proporciona las bases conceptuales para la construcción de las variables dependientes que serán analizadas en la fase empírica de la investigación, orientadas a identificar, respectivamente, la presencia de manifestaciones urbanas y de transformaciones territoriales en las localidades vinculadas a la migración laboral internacional.

CAPÍTULO 2

MODELO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

El presente capítulo tiene como propósito construir y justificar el modelo metodológico que sustenta la investigación, articulando los fundamentos teóricos desarrollados previamente con los dispositivos empíricos necesarios para analizar el uso de remesas del PTAT desde una perspectiva mesoeconómica y espacio-temporal. Más que describir técnicas de manera instrumental, el capítulo delimita la coherencia entre nivel de análisis, unidad de observación y formalización econométrica, asegurando consistencia entre los constructos conceptuales y su operacionalización cuantitativa.

La revisión de los referentes metodológicos permite constatar que, si bien la modelización econométrica y el análisis estadístico han sido ampliamente utilizados para vincular migración y remesas con dinámicas de crecimiento o bienestar, la incorporación formal del territorio como dimensión analítica continúa siendo limitada. En particular, persiste una escasa integración del nivel mesoeconómico como escala intermedia capaz de capturar heterogeneidad estructural entre localidades sin reducir el análisis a decisiones microeconómicas aisladas ni a agregaciones macroestructurales.

A partir de esta brecha, se propone un diseño metodológico que combina levantamiento muestral, minería de datos, estadística descriptiva y modelización econométrica multivariante, incorporando explícitamente atributos territoriales contextuales. La estrategia no recurre a una estructura formal de dependencia espacial mediante matrices de pesos, sino que introduce el Gradiente Territorial del Consumo como mecanismo de internalización estructural del espacio dentro de la función de probabilidad del modelo logit. De esta forma, la dimensión territorial se integra como variable explicativa contextual que permite capturar heterogeneidad entre localidades en el sistema urbano-regional de la Región Atlacomulco.

Si bien la unidad de observación corresponde al migrante individual, el nivel de análisis adoptado es mesoeconómico, en tanto que las decisiones modelizadas se interpretan como mecanismos generadores de procesos territoriales agregados. El individuo no constituye el fin analítico último, sino el agente a través del cual se activan transformaciones territoriales y manifestaciones urbanas. En este sentido, el modelo econométrico se fundamenta en microdecisiones con interpretación mesoestructural, coherente con los enfoques contemporáneos de la economía regional y la nueva geografía económica.

Finalmente, el capítulo detalla las etapas de recolección, procesamiento y modelización de los datos, los criterios para la construcción de índices sintéticos y la delimitación de alcances y limitaciones del diseño adoptado, culminando con un esquema integrador del modelo metodológico construido.

En síntesis, el modelo metodológico propuesto permite vincular decisiones microeconómicas de los migrantes con procesos territoriales agregados, integrando una perspectiva

mesoeconómica que articula migración, remesas y transformaciones espaciales en la Región Atlacomulco.

2.1 Referentes metodológicos de la investigación sobre el objeto de estudio

La búsqueda y descripción de los referentes metodológicos tiene como propósito identificar y evaluar los enfoques, herramientas y técnicas empleadas en estudios recientes sobre migración, remesas y sus efectos económicos y territoriales. Más que una colección de antecedentes, esta sección busca delimitar el estado de la cuestión en términos de modelización aplicada al objeto de estudio, y así, identificar las principales metodologías realizadas en estudios empíricos recientes.

Los trabajos revisados coinciden en resaltar el nivel mesoeconómico como una escala analítica intermedia, en la que actores, instituciones y dinámicas territoriales adquieren relevancia. La incorporación metodológica del territorio, aunque se reconoce su importancia, es parcial o limitada a descripciones contextuales, sin llegar al análisis de la dependencia o de la heterogeneidad entre territorios. Los avances más significativos encontrados en la literatura hacen uso de levantamientos muestrales y técnicas estadísticas, pero con escasa integración formal del territorio como variable medible o con efectos sobre las demás variables.

2.1.1 Documentos de referencia sobre mesoeconomía y el análisis espacio-temporal

El nivel de desagregación para un estudio retoma importancia en el campo de la economía, sociología, el urbanismo y muchas otras disciplinas para conocer los alcances, limitaciones y el efecto o propuestas que tendrá tal investigación. Hasta la primera mitad del siglo XX fue común encontrar una subdivisión de los ámbitos en dos grandes subgrupos; por un lado, el nivel micro propone el análisis desde una unidad de acción como objeto de estudio, el nivel macro en contraparte habla de totalidades entendidas como la suma de todas las características individuales, en la ciencia económica era hablar de niveles microeconómicos (familias o empresas) y macroeconómica (producción total y población).

La pregunta que surge posterior a conocer estas dos formas reduccionistas es ¿qué sucede cuando no se habla de individualidades o de totalidades? Es en este punto cuando los niveles de estudio a nivel meso toman relevancia, entonces desde la ciencia económica y gracias a su vínculo con la ciencia regional y el urbanismo, nace la mesoeconomía como un área específica que analiza grupos delimitados, es decir habla de conjuntos muestrales de una población o grupo de individuos con ciertas características como su integración regional y lo mismo sucede ante la producción medido por cifras regionales, sectoriales o incluso a nivel de rama.

El primer documento propuesto para entender a la mesoeconomía y su relevancia en la conjunción de lo económico con lo urbano o regional es el trabajo de Ramírez (2022) quien argumenta que este enfoque aborda a los fenómenos económicos que no tienen cabida en la micro y macroeconomía que en su carácter individualista excluye aspectos como la innovación, el aprendizaje y el territorio.

En el desarrollo teórico de la investigación, este autor encuentra que la mesoeconomía es definida como “el estudio de las interacciones entre agentes económicos heterogéneos en un contexto particular, es decir, no es solamente un residuo entre lo micro y macroeconómico”. Cita a autores como Ozawa y Dopfer quienes sostienen que “la mesoeconomía es el comprender el estudio de las redes de cooperación inter-región, que es la suma de lazos y esfuerzos entre agentes económicos e instituciones”. Es entonces que este nivel de estudio merece ser tratado con un enfoque analítico riguroso desde el realismo metodológico (Ramírez, 2022).

El documento que se analiza es de corte descriptivo y reflexivo, realiza un recorrido objetivo entre la concepción teórica del nivel mesoeconómico, destacando el papel de Schumpeter como generador y precursor inicial y principal. Medita sobre el papel que tienen las interacciones entre los agentes económicos para generar cambios a nivel territorial, mismos que suelen ir desde los cambios en patrones de consumo-producción hasta la generación de redes de comunicación o transporte para la conformación de actividades especializadas y espacializadas (clúster). En esta dimensión resulta importante entender las externalidades positivas o negativas que suelen aparecer, también, argumenta de la presencia de rendimientos crecientes a escala, dice que en las regiones en donde se incrementa la producción en una unidad adicional, el crecimiento de la producción es mayor que la proporción de incrementos en el uso de los factores productivos, esto es posible de entender cuando se hacen estudios sobre ventajas comparativas y competitivas de cada lugar o región por separado, así es como aparecen las economías de escala y las economías de alcance.

Concluye entonces que el desarrollo económico de cada territorio es tarea de análisis de la mesoeconomía y se encuentra estrechamente ligado a la capacidad de las unidades económicas de obtener financiamiento y transferencia de conocimiento, lo que los lleva a la innovación sin despreciar que las instituciones, la infraestructura y la relación entre territorios o incluso entre lo local y lo global es agente de cambio económico-territorial (Ramírez, 2022).

El siguiente artículo analizado es el de Garrocho (2016) quien propone que los análisis espacio-temporales deben ser tocados desde una perspectiva interdisciplinar, sustentados principalmente en la estadística paramétrica, no paramétrica y espacial, la econometría espacial, los modelos de interacción espacial, las matemáticas aplicadas y el manejo de sistemas de información geográfica, aplicadas a ciencias o disciplinas como la economía, sociología y el urbanismo. Plantea el problema de estudio como el escaso trabajo que naciones menos desarrolladas como México pueden realizar en el área, dado que los investigadores necesitan de mayores bases de información y de conocimientos no solo teóricos sino de técnicas aplicadas. El tratar a los fenómenos sociales desde la perspectiva espacial obliga la presencia de incluir una variable de localización, del conocimiento de los patrones territoriales diferenciados, de la asociación entre fenómenos sociales y económicos entre los territorios y de entender a cada lugar como no homogéneo de otros lugares.

En la revisión teórica, Garrocho (2016) cita a autores como Bailey y Gatrell o Marcińczak quienes argumentan que los datos estadísticos espaciales registran una inherente dependencia

espacial (cercanía o lejanía según localización y los procesos socioeconómicos en los lugares), es decir una variable localizada está en función de otra variable localizada de manera contigua (relación entre negocios, concentración poblacional dado el ingreso, segregación). En este sentido sería poco prudente hablar de variables estacionarias (que los datos no dependen de su localización), pues sus características (media, varianza, correlación espacial) dependen de su localización y temporalidad, existe heterogeneidad espacial y vecindad entre los datos de lo que sucede en un territorio contiguo con otro. También destaca los trabajos de Openshaw (año) y Anselin (año) sobre la idea de entender al espacio como una variable continua (sin límites interiores como AGEB, vecindarios o municipios) o lo redactado por Fotheringham y Batty (año) sobre los flujos en el territorio de tangibles como el transporte, migrantes, remesas, recursos financieros, información o intangibles como las innovaciones o el conocimiento e ideas.

Empíricamente se debe estar conscientes de la existencia de importantes transformaciones que afectan a la organización espacial, social, económica, política, ambiental y cultural de la población a diferentes escalas territoriales (barrio, ciudad, región, localidad, país), procurando conocer las implicaciones sobre estos lugares; en otras palabras el enfoque espaciotemporal permite integrar el análisis de diversos procesos sociales omitiendo las barreras reduccionistas que en la ciencia se han generado, es entonces estar conscientes de que los procesos sociales interactúan entre sí en entornos específicos. Hacer ciencia con enfoque espaciotemporal es romper el aislamiento teórico marcado entre diversas áreas, conociendo las particularidades de cada lugar, ofreciendo la posibilidad de generar políticas públicas integradas.

Se concluye el artículo con la mención de 23 áreas de las ciencias en las que persiste la necesidad de estudios con enfoque espaciotemporal; para fines de esta investigación se resaltan los campos a tratar.

- La geografía busca describir la organización espacial de la economía, segregación residencial, crecimiento urbano, localización de bienes, empresas o servicios, regiones, ciudades y disponibilidad de recursos humanos.
- Los estudios urbanos desde la eficiencia urbana, usos de suelo, expansión de las ciudades, conformación de mercados regionales, precio y plusvalía del suelo, vivienda y políticas urbanas.
- Desde la economía en términos de localización espacial de los factores de la producción diferencias comparativas y competitivas, redes para la articulación económica, flujos de remesas y capitales y más, con ayuda de la econometría espacial.
- Demografía ante los flujos migratorios, patrones de natalidad y mortalidad, estructura del envejecimiento, grupos de edad por lugar, remesas y crecimiento poblacional.
- Estadística espacial ante la aparición de nuevos métodos principalmente econométricos que minimizan la rigurosidad del análisis estadístico que permiten la modelización dinámica y estocástica para asumir correlaciones, extrapolaciones, identificación de clúster y factores incorporando análisis multiescales cuyo principio de acción es el reconocimiento de la

influencia vecinal y espacial de los procesos económicos y sociales de los territorios. (Garrocho, 2016)

Hasta este punto con las referencias citadas se concluye que es importante conocer la dimensión del objeto de estudio de las investigaciones, para el caso de esta tesis, se involucra al nivel mesoeconómico es aquel permite analizar a un grupo de sujetos (migrantes) su contexto (migración regular, temporal y ordenada) y lo posibles impactos que genere a nivel económico, social y territorial. Con mayor nivel de particularidad, Garrocho (2016) destaca la importancia de que las investigaciones que integran al espacio y al territorio en su objeto de estudio sean trabajadas desde la interdisciplina y que aparte de herramientas teóricas se incorporen técnicas para el tratamiento de datos espaciales como la econometría y la estadística espacial a diferentes ciencias o disciplinas como la economía y el urbanismo.

2.1.2 Técnicas para abordar el estudio sobre migración

Con frecuencia se confunden analíticamente los fenómenos de migración y remesas, puesto que son fenómenos dialécticos a menudo se analizan bajo una perspectiva dual. En esta sección se proponen dos artículos sobre migración de retorno y un modelo de cruce de información entre migración, composición y gasto en los hogares para entender el fenómeno y conocer la visión de los autores que tratan de ver de manera aislada a la migración.

Larios (2019) en su estudio parte de la necesidad de repensar las políticas públicas municipales y regionales para atender el fenómeno migratorio de retorno dado que afirma que este genera impactos relevantes en las comunidades de origen de los migrantes. Mediante el análisis de la relación entre desarrollo y migración versa su trabajo. En la parte teórica menciona autores como Jáuregui y Recaño, Pascual de Sans, Russell King y Bovenkerk entre otros para definir al retorno como una etapa del ciclo migratorio en el que la territorialidad, la ideología nacionalista o los vínculos familiares son el principal motivo para que los migrantes vuelvan o bien por causas forzadas o por retiro.

La migración forma parte de los patrones de interacción local que vincula social y económicamente a dos territorios. Los modelos de crecimiento económico tanto endógeno como exógeno resaltan la importancia del capital humano, infraestructura, tecnología y conocimiento con detonantes de crecimiento y bienestar social. En este sentido, argumenta que la visión desarrollista hace hincapié en los beneficios de las remesas y los usos que la familia del migrante puede dar en sus localidades; desde una visión más amplia se debe considerar al buen vivir, igualdad, necesidades humanas y a la justicia social, para ello la política pública es determinante y se necesita emprender acciones que permitan a los migrantes retornados una reinserción social y laboral efectiva y que verdaderamente impacte en sus comunidades (Larios, 2019).

El trabajo de Larios (2019) es teórico analítico, contribuye en la problemática al sugerir entender a la migración de retorno como un proceso multidimensional y dinámico, que involucra movimientos circulares y bidireccionales de población, así como la transferencia de capital humano, monetario y social. Se subraya la importancia del retorno voluntario como una oportunidad para el desarrollo local, pero se reconoce que su éxito depende de la intervención

gubernamental, especialmente a nivel municipal. En última instancia, el análisis resalta la necesidad de políticas públicas orientadas a fortalecer la base económica de los municipios expulsores, abordando cuestiones como la creación de empleo, el acceso a servicios básicos y la cohesión social. Se enfatiza que el grado de desarrollo de estos municipios determinará la migración futura y la capacidad de las comunidades para mejorar su bienestar.

El artículo de Larios cobra importancia para la tesis para entender a la migración de retorno como un proceso en el que los migrantes son actores sociales que pueden generar detonantes económicos en las localidades de la región Atacama siendo conscientes que el retorno voluntario o los viajes periódicos permiten que los migrantes tomen decisiones sobre el uso y aprovechamiento de las remesas y además no pierdan importantes vínculos sociales y laborales, sin embargo es indispensable que existan políticas públicas que ayuden a canalizar los recursos transferidos como verdaderos promotores de desarrollo local.

Barragán et al. (2022) parten de la hipótesis que los flujos migratorios internacionales poseen una clara incidencia en las transformaciones territoriales y en el futuro de los espacios urbanos y rurales, su objeto de estudio son las migraciones internas en Ecuador. El enfoque territorial permite comprender mejor las migraciones internas al situarlas dentro del contexto más amplio de la construcción social de los territorios y sus dinámicas. Se analizan los flujos migratorios desde una perspectiva multidireccional, considerando tanto las migraciones desde zonas rurales a urbanas como las migraciones entre áreas rurales o periurbanas. Se examina cómo estas migraciones están relacionadas con los esquemas socio-productivos regionales, destacando las diferencias entre las provincias estudiadas en términos de su estructura económica y productiva, siendo así que la pregunta de investigación del trabajo es ¿Cómo inciden los esquemas socio-productivos regionales en la estructuración y dinámica de los patrones migratorios entre campos y ciudades, influyendo en los futuros de los territorios? Y el objetivo es comprender a mayor profundidad las migraciones internas en Ecuador y su relación con los procesos económicos y sociales.

Teóricamente se sustentan en que las migraciones entre campos y ciudades en América Latina ha sido abordado desde diversas perspectivas interpretativas a lo largo de la historia, reflejando la complejidad de estos fenómenos y su impacto en los territorios. Desde una visión histórica, se ha argumentado que las ciudades se desarrollan gracias a los recursos proporcionados por las áreas rurales, lo que ha llevado a una supremacía histórica de lo urbano sobre lo rural. Estos cambios han generado flujos migratorios desde los campos hacia las ciudades, provocando despoblamiento rural y configurando nuevas dinámicas demográficas y territoriales. (Barragán et al., 2022)

El enfoque metodológico de esta investigación se concentra en el análisis e interpretación teórica, así como la descripción empírica para los casos citados. El documento parte desde las migraciones con una perspectiva territorial en el contexto de Ecuador, utilizando datos del último censo de población y vivienda del Instituto Nacional de Estadística y Censos del Ecuador en 2022. Se emplean técnicas de análisis estadístico-espacial para identificar flujos migratorios

entre áreas urbanas y rurales, así como entre diferentes zonas rurales. Se destaca la importancia de considerar la clasificación administrativa de lo "urbano" y lo "rural", a pesar de sus limitaciones, para entender los procesos de urbanización en el país (Barragán et al., 2022).

Analiza de manera exhaustiva los patrones migratorios entre áreas rurales y urbanas en Ecuador, subraya la relevancia de estas migraciones en la reconfiguración de las dinámicas territoriales, especialmente en el contexto de la urbanización global proyectada por teóricos como Lefebvre. A través de la perspectiva territorial, se identifican variables estratégicas que influyen en el sistema migratorio, como la globalización, la pobreza, la estructura agraria, los mercados locales, entre otros. Estas variables se analizan en un plano factorial que muestra su influencia y dependencia en el sistema migratorio, lo que permite identificar aquellas que son más críticas para el futuro de los territorios rurales. Se concluye que las políticas públicas dirigidas a fortalecer las unidades productivas rurales y la agricultura familiar serán cruciales para evitar un escenario desfavorable en los territorios rurales y promover su desarrollo. Se destaca la importancia de abordar desafíos como la diversificación productiva, el acceso a tecnologías de información y comunicación, y la mejora de las condiciones de vida en las áreas rurales. (Barragán et al., 2022)

El artículo Barragán et al. (2022) es una de las pocas aproximaciones que existe para vincular a la migración con el territorio, augura una buena conexión en el objeto de estudio propuesto en esta tesis dado que ya se encontró al menos un primer avance desde la estadística-espacial que efectivamente los territorios se reconfiguran y que existe un proceso de urbanización a efecto de la atracción y concentración de población en ciertas regiones de Ecuador. El artículo en cuanto a técnicas se queda en la parte descriptiva, pero incorporando al factor espacial, es de utilidad conocer esta parte interpretativa pues permitirá seguir algunos de los procedimientos para contextualizar y caracterizar a la región y objeto de estudio. Otra cualidad que ofrece el artículo es considerar a las transferencias no solo monetarias sino de conocimiento como detonantes de desarrollo y la posibilidad de realizar proyecciones estadísticas.

Pardo y Dávila (2017) proponen un análisis correlacional de la migración interna e internacional mexicana y el impacto de las remesas en el ingreso-gasto de los hogares. Su fuente de información primaria es la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) de 2014 para obtener las características sociodemográficas que existen en los hogares receptores de remesas. Se realiza un mapeo sobre la distribución geográfica de los flujos migratorios mexicanos en el tiempo, resaltando que los movimientos hacia la Ciudad de México se han visto drásticamente reducidos y en contraparte las ciudades medias se han convertido en polos de atracción para inmigrantes mexicanos. En la tendencia para particularizar el objeto de estudio, toca el tema de migración laboral internacional especialmente en los flujos migratorios de mexicanos hacia Estados Unidos, considerando que las remesas son un efecto colateral positivo para el dinamismo de la economía en México.

Su investigación pretende conocer las características de los hogares que influyen en la propensión a recibir remesas, de igual manera pretende conocer las formas de gasto que tienen

los hogares hacia salud y educación si estos reciben remesas internas, internacionales o no reciben. Como objetivo plantea analizar las características de los hogares en 2014 y comparar los distintos rubros del gasto que ejercen estos hogares para dilucidar las diferencias entre hogares con ingresos por remesas versus los que no cuentan con este ingreso (Pardo y Dávila, 2017).

Teóricamente el documento realiza un recorrido sobre los fenómenos migratorios que ha tenido nuestro país, destaca al programa bracero y su función como motivador indirecto para migrar, los periodos de inestabilidad sociopolítica y económica de 2001 y 2008 y la aparición de una política migratoria nacional y los cambios en la política migratoria de USA. Un enfoque central del texto es el papel de las remesas en la economía mexicana. Se discute cómo estas transferencias de dinero, tanto internacionales como internas, constituyen una parte crucial de los ingresos de muchas familias en México. Se plantea un debate sobre si estas remesas se utilizan de manera productiva, citando investigaciones anteriores que han encontrado resultados divergentes que destinan estos recursos hacia la satisfacción de necesidades básicas y el consumo diario. Se sugiere que factores como la informalidad laboral y la desigualdad de los hogares pueden influir en la forma en que se utilizan las remesas (Pardo y Dávila, 2017).

Metodológicamente el documento se realiza en cuatro etapas, la primera consiste en la documentación bibliográfica y de datos procedentes de la ENIG. Recaba información sobre el monto, estructura y distribución de los ingresos en los hogares, el destino de los gastos (necesidades básicas, salud, educación, ahorro, pago de deudas, vivienda y obras comunitarias), información sobre la composición familiar del hogar, actividades económicas de los integrantes de la familia y características sociodemográficas como sexo, edad, escolaridad, estado conyugal, recepción de remesas, entre otras (Pardo y Dávila, 2017).

En una segunda etapa plantea la caracterización (estadística descriptiva) de los hogares y un cruce de información (cross tabs) que permite conocer el volumen de hogares que reciben remesas y las características principales del hogar, de la vivienda y composición familiar. La tercera etapa corresponde al planteamiento de dos modelos de regresión logística binomial en el que para calcular el nivel de asociación de las características sociodemográficas de los hogares con la probabilidad y propensión de que estos sean receptores de remesas internas e internacionales. Propone que las variables dependientes dicotómicas para cada modelo son: si se reciben remesas internas o no y si se reciben remesas internacionales o no. (Pardo y Dávila, 2017)

Como resultado en el modelo uno encuentra que, a mayor edad del jefe de familia, ante la presencia de integrantes del hogar menores de 12 años y con indiferencia si el hogar es indígena o no, la probabilidad de recibir remesas internas aumenta. En el caso del segundo modelo, si el jefe de familia es mujer, si se encuentra en situación conyugal casada o en unión libre, si el hogar pertenece a una zona rural, si la vivienda es propia o en construcción tienen mayor probabilidad de recibir remesas internacionales, lo que marca una propensión a migrar. En esta misma etapa correlaciona la distribución del gasto en los hogares que reciben remesas y sus

hallazgos son que las remesas se destinan en alta proporción a la satisfacción de necesidades básicas (como reemplazo al salario nacional), seguido de gastos en educación, salud, ahorro, pago de deudas, gastos para la vivienda y para iniciar negocios. (Pardo y Dávila, 2017)

En este documento se deja de lado en cierta forma la ponderación espacial que marca diferencias y enclaves entre localidades, sin embargo, metodológicamente es de gran ayuda pues plantea una modelización econométrica y herramientas de minería de datos para contrastar la hipótesis planteada. Es de utilidad en la tesis para ser conscientes que la minería de datos y el cruce de información teórica y empírica permite hacer correlaciones y proyecciones probabilísticas para entender el posible comportamiento futuro de los hogares y su propensión para recibir y usar remesas. Es destacable que un rubro importante que están incorporando documentos similares, es el del destino de las remesas para inversión en bienes inmuebles y apertura de negocios generalmente rurales.

2.1.3 Técnicas para abordar el estudio sobre remesas

En la siguiente sección se consideran tres artículos de naturaleza económica, que analizan a profundidad el fenómeno de las remesas correlacionado con aspectos como el crecimiento y convergencia regional, el consumo privado y el emprendimiento, definiciones que impactan en la composición de las áreas rurales y urbanas de procedencia de los migrantes. La fortaleza de estos documentos son las técnicas que emplean como parte de su metodología, en los tres se hace presente la modelización econométrica, pese a que le restan importancia al uso de pesos espaciales, dicho de otra manera, a la incorporación del territorio como unidad de diferenciación, nos aproxima a propuestas de estudio.

Mendoza y Valdivia (2016) evalúan el impacto de las remesas en el crecimiento económico regional de México durante el período de 2001-2010. Se menciona que, a pesar de la importancia de las remesas en el crecimiento económico del país en la última década, existe una falta de literatura específica sobre cómo estas influyen en la actividad económica mexicana. Aunque se han realizado algunos estudios sobre el tema, hay discrepancias en los resultados obtenidos utilizando diferentes metodologías, lo que sugiere la necesidad de una investigación más detallada y específica. El objetivo principal del estudio es determinar si las remesas tienen un efecto positivo en el crecimiento económico regional de México, utilizando un modelo econométrico de convergencia con heterogeneidad y dependencia espacial. Para abordar esta pregunta, se emplean modelos de rezago panel-espacial con efectos fijos y aleatorios, los cuales permiten incorporar la heterogeneidad y la dependencia espacial en el análisis.

En el apartado teórico se analiza el impacto de las remesas en el crecimiento económico, centrándose en diversos estudios empíricos que exploran los canales a través de los cuales las remesas pueden convertirse en un factor productivo y generar un mayor crecimiento económico a largo plazo (la dimensión de la investigación es macro).

Se describen tres principales canales por los cuales las remesas pueden contribuir al crecimiento económico sostenido:

1. Acumulación de capital: Las remesas pueden afectar directamente la acumulación de capital familiar, ya sea mediante inversiones en capital físico o humano. Se plantea que las remesas pueden aliviar las restricciones financieras de las familias migrantes, lo que incrementa la acumulación de capital y potencialmente estimula el crecimiento económico.
2. Crecimiento de la fuerza laboral: Existe una hipótesis que sugiere que las remesas pueden influir negativamente en la tasa de crecimiento de la fuerza laboral. Esto se debe a que algunos miembros de las familias receptoras pueden retirarse del mercado laboral al depender de las remesas como ingreso permanente, lo que reduce la actividad productiva.
3. Crecimiento de la Productividad Total de los Factores (PTF): Las remesas pueden afectar la eficiencia de la inversión doméstica y el tamaño de los sectores productivos que generan externalidades productivas. Además, pueden influir en la capacidad del sistema financiero para recibir y distribuir capital, lo que podría promover el crecimiento económico a través del aumento de las economías de escala y las reformas financieras (Mendoza y Valdivia, 2016).

Se centra en la metodología econométrica y la especificación del modelo panel-espacial para analizar el impacto de las remesas en el crecimiento económico a largo plazo en México durante el período 2001-2010. Se destaca que la mayoría de los análisis sobre remesas y crecimiento económico se han enfocado en estudiar países, utilizando la metodología de panel estimada con el Método Generalizado de Momentos (MGM) para mitigar problemas de endogeneidad. Sin embargo, cuando se analizan territorios o regiones dentro de un país, el aspecto espacial es relevante. Se discute que los modelos de panel clásicos no pueden captar la interrelación entre las economías regionales y los efectos de derrame entre ellas. Se mencionan estudios previos que analizaron el impacto de las remesas en el crecimiento económico regional en México, aunque con enfoques metodológicos diferentes. Se resalta la importancia de captar tanto la heterogeneidad como la dependencia espacial al analizar el impacto de las remesas. Se propone utilizar la metodología de panel-espacial para abordar esta cuestión, específicamente la metodología propuesta por Anselin, LeGallo y Jayet (2008) y Elhorst (2009) citados en Mendoza y Valdivia (2016).

Encuentran que las remesas en México muestran niveles similares a los de la inversión extranjera directa. Discuten cómo las remesas tienen efectos multiplicativos a nivel macroeconómico en el ingreso, el empleo y la inversión. También se menciona que, a nivel microeconómico, las remesas pueden reducir la desigualdad del ingreso. Resaltan trabajos anteriores que como el de ellos, que proponen que el impacto de las remesas varía según la escala regional y la fase de la migración. Se propone una metodología de modelos panel-espacial con efectos fijos y aleatorios para analizar el crecimiento económico con convergencia regional. Este enfoque considera la heterogeneidad y la dependencia espacial en el análisis. Las remesas pueden influir positivamente en la dinámica de la convergencia regional, pero también contribuyen a la polarización regional. Se destaca que durante el periodo analizado (2001-2010),

las remesas explican el crecimiento económico regional, especialmente durante la crisis y la recuperación económica (Mendoza y Valdivia, 2016).

Otro artículo analizado es el de Mendoza (2021) en el que las remesas en términos macroeconómicos en países de América Latina tienen un peso que ronda entre el 3% y 5% respecto al PIB, con respecto a este mismo índice el acceso a los bienes de consumo oscila entre el 10% y 19% del PIB. En un marco microeconómico, las remesas son consideradas como la fuente esencial de ingresos de las familias receptoras, usadas comúnmente para cubrir gastos en bienes básicos y no duraderos o como ingreso adicional que complementa el gasto e incluso pueden destinarse a costear servicios de educación ahorro e inversión.

El estudio analiza la participación de las remesas sobre el consumo privado de bienes duraderos, semi duraderos y no duraderos y servicios en México entre 1995 y 2019. Sustentados en el enfoque keynesiano que dice que las remesas son un ingreso adicional direccionado al consumo y desde la perspectiva postkeynesiana como un adicional ante el acceso al crédito y el volumen de consumo dadas las variaciones en el tipo de cambio real.

El autor realiza un recorrido por las teorías de la migración y perspectivas sobre las remesas mismas que ya fueron descritas ampliamente en la parte teórica de esta tesis. En el apartado sobre el consumo privado, retoma a los determinantes keynesianos del consumo, donde el ingreso corriente es relevante por sus implicaciones sobre la propensión marginal a consumir con independencia al consumo autónomo. La relación económica de la propensión media, marginal y la elasticidad ingreso se modifica al considerar otras fuentes de ingreso como las remesas. Supone que las remesas son un ingreso corriente adicional con incertidumbre en su permanencia cuya planificación sobre el ingreso futuro es irreal, dependen de las condiciones de empleo e ingreso en los países destino. Las restricciones de liquidez y acceso al crédito generan sensibilidad excesiva del consumo ante incrementos en el nivel de ingreso corriente he ahí el papel determinante de las remesas en hogares con estas restricciones. La tasa de interés es otro agregado macroeconómico relevante en términos de consumo, dice que cuando la tasa es alta y existe incertidumbre en la recepción de remesas, los hogares deciden ahorrar y guardar ese ingreso para gastos futuros. (Friedman, 1957; Lavoie, 1994, Mallick, 2008, Blundell et al., 1992, Campbell y Mankiw, 1989, Carroll, 1996, Lavoie, 1994) citados en (Mendoza, 2021:90-91)

Empíricamente los estudios sobre la relación entre remesas y consumo, se ha encontrado que las remesas son tomadas como identidad al ingreso, su uso o gasto depende en gran medida de las condiciones económicas, políticas y del mercado financiero en los países receptores. Glytsos (2002). En Mallick (2008) con la metodología de cointegración se estima un modelo en el que las remesas son un factor explicativo del consumo y crecimiento agregado de la economía. Chami et al., (2008) Las remesas incrementan el consumo de los hogares y reducen el nivel de pobreza, en el que los consumidores deciden entre adquirir bienes o activos financieros. Maha (2012) con su análisis econométrico encuentra que el efecto de las remesas en el consumo no es representativo y su principal contribución es sobre la inversión para la economía de Rumania.

Keho (2017) sugiere que la relación remesas – consumo debe ser analizada con regresiones cuantílicas, encontrando que en países de Asia y África las remesas aumentan el consumo en los hogares. Cruz y Núñez-Mora (2005) elaboran un análisis de causalidad en sentido de Granger, encuentran correlación causal positiva entre la inversión extranjera directa y las remesas generando efectos en el consumo privado; se amplía este estudio en Cruz et al. (2007) hallando que la inversión extranjera directa, el turismo y las remesas (como ingresos exógenos) tienen una relación positiva causal de consumo en bienes duraderos y las remesas también con bienes no-duraderos y servicios (Mendoza, 2021:90-91).

La propuesta metodológica del trabajo de Méndez (2021) es estimar un modelo econométrico partiendo de las siguientes 3 hipótesis:

1. Las remesas son un ingreso adicional con efectos positivos hacia el consumo
2. En México (país de ingreso medio-alto), las remesas se usan para la compra de bienes no-duraderos y duraderos.
3. Las remesas reducen las limitantes de acceso al crédito y disminuyen la sensibilidad en niveles de consumo ante cambios por el ingreso.

Plantea la ecuación de cointegración en donde los niveles de consumo privado son la variable endógena y las variables exógenas son el ingreso corriente, las remesas, el crédito al consumo y el tipo de cambio real, tal como se muestra en la ecuación (1)

$$c_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 igae_t + \beta_2 rem_t + \beta_3 cre_t + \beta_4 tcr_t + u_t \quad (1)$$

Es cointegrada puesto que $i=1$ para consumo privado total; 2 para los bienes duraderos; 3 para bienes semiduraderos; 4 bienes no duraderos nacionales; 5 servicios; 6 bienes duraderos importados; 7 bienes semiduraderos importados; con datos t mensuales de enero 1995 a diciembre 2019.

El autor desagrega matemáticamente el modelo de cointegración sin sesgo de endogeneidad con método de estimación FMOLS (siendo una ampliación y corrección de errores ante el proceder de mínimos cuadrados ordinarios (OLS)).

Incluye la tendencia de los datos como información grosso modo de las variables, explicando el comportamiento anual de cada serie de datos, sus tasas de variación porcentual en diversos periodos y cruzando información con otras variables económicas.

Concluye que cuando las remesas no son parte del ingreso de los hogares, el índice global de la actividad económica tiene una relación de largo plazo con el consumo privado. Al considerar a las remesas como un ingreso adicional complementario en los hogares se comprueba su efecto positivo sobre el consumo privado, tiene un efecto pequeño pero significativo en la reducción de la elasticidad ingreso, reducen las restricciones de liquidez y funcionan como sustituto del crédito al consumo. El tipo de cambio real al afectar los precios de los bienes de consumo importados ocasiona bajas también en los niveles de consumo de estos. (Mendoza, 2021)

La utilidad específica de estos dos artículos es dotar de técnicas para el análisis de las remesas y sus impactos de manera econométrica, pero como lo menciona Garrocho (2016) en un artículo citado con anterioridad, es necesario incorporar el tiempo y espacio como unidad adicional de análisis para desagregar los estudios a nivel mesoeconómico.

En el trabajo de Cruz et al. (2019) se analiza cómo la migración de retorno puede influir en el desarrollo de los países de origen a través de diversos medios, como el envío de remesas, las experiencias de migración, los conocimientos y habilidades adquiridas en el país de destino, así como las iniciativas emprendedoras de los migrantes retornados. Se señala que, aunque la migración de retorno puede aumentar el capital humano y financiero de los migrantes durante su estancia en los países de destino. El objetivo del trabajo es proporcionar evidencia sobre cómo las características individuales de los migrantes y las particularidades de su experiencia migratoria influyen en el emprendimiento de los migrantes retornados de Estados Unidos a México, utilizando datos de 334 entrevistas a profundidad realizadas a migrantes retornados en el Estado de México. Se plantea la hipótesis de que las características individuales de los migrantes retornados y las particularidades de su experiencia migratoria tienen un impacto positivo en su decisión de emprender.

El marco teórico del trabajo resume las mismas características sobre migración de retorno que se expresaron en el capítulo primero de la tesis, sobre el regreso permanente o los viajes periódicos en el que se argumenta que las migraciones tienen un ciclo de vida. En cuanto a emprendimiento habla sobre los debates teóricos que existen entre hablar de emprendimiento como autoempleo o ser propietario de empresas. Describe al emprendimiento como un estado de innovación permanente y compromiso con una tarea, y definen a los emprendedores como aquellos que operan negocios solos o empleando a otros y desean crecer o mantener su negocio en el tiempo. Las teorías económicas, por ejemplo, exploran los factores económicos que impulsan la actividad emprendedora, desde la creación de nuevos productos hasta la generación de empleo, la teoría sociológica, a su vez, destaca la influencia del contexto social en el éxito empresarial, incluyendo factores como las redes sociales, las costumbres culturales y el entorno político y legal, además, existen teorías basadas en oportunidades y recursos, que sugieren que los emprendedores aprovechan oportunidades de cambio en el mercado y tienen acceso a recursos como el financiamiento, las redes sociales y la educación (Cruz et al., 2019).

Empíricamente se identifican dos categorías principales de determinantes del emprendimiento entre los migrantes retornados: las características individuales de los migrantes y las particularidades de su experiencia migratoria. En relación con las características individuales, se destaca la influencia positiva del nivel educativo y la edad de ingreso a la migración en la probabilidad de emprender al regresar al país de origen. Por ejemplo, se encuentra que "el nivel educativo y la mayor edad de ingreso a la migración se relacionan con una mayor probabilidad de que los migrantes retornados se conviertan en emprendedores". Sin embargo, los resultados son heterogéneos y varían según el contexto y la población estudiada. Por ejemplo, en el caso de Marruecos, Argelia y Túnez, se observa que los migrantes retornados emprendedores tienden

a ser más jóvenes, con mayor nivel educativo y provenientes de áreas urbanas. En cuanto a las particularidades de la experiencia migratoria, se encuentra que factores como la duración de la estancia en el extranjero y los ahorros acumulados durante ese tiempo son predictores significativos del emprendimiento al regresar al país de origen. Por ejemplo, "la probabilidad de convertirse en emprendedores se incrementa con la duración de la permanencia migratoria y los ahorros" (Cruz et al., 2019).

También incorpora el análisis de la situación de los migrantes retornados en México y su situación laboral ya sea inserción en alguna unidad productiva o el emprendimiento. Destaca que los migrantes más vulnerables y menos propensos a emprender son aquellos que fueron deportados. Existe gran desafío para la reinserción laboral por lo que el emprendimiento es una alternativa y en múltiples ocasiones las remesas enviadas por migrantes potencian las inversiones productivas, esta opción depende de características como edad, sector de actividad y habilidades aprendidas en la migración para decidir emprender y en qué hacerlo (Cruz et al., 2019).

Metodológicamente el artículo emplea datos provenientes de 334 entrevistas a profundidad realizadas a migrantes retornados en 12 municipios del Estado de México, tanto urbanos como rurales. Estos migrantes fueron ubicados utilizando el método de bola de nieve. El tipo de emprendimiento más común entre los migrantes retornados estudiados es el autoempleo y las pequeñas empresas que emplean a una persona como máximo, principalmente en el sector informal de la economía, y no aquel que involucra innovación y tecnología. Para identificar los factores que afectan la decisión de emprendimiento, se analizan tres etapas del proceso de migración: las condiciones previas a la migración, la experiencia en el país de destino y las condiciones al regresar al lugar de origen. El análisis se realiza utilizando estadística descriptiva, pruebas univariantes y la estimación de un modelo de regresión probit, siguiendo la metodología utilizada en investigaciones anteriores (Cruz et al., 2019).

Divide los resultados en tres grandes grupos, el primero sobre características socioeconómicas de los retornados y su condición de empleo e ingresos cuando eran migrantes, en el segundo apartado estima una prueba univariante para identificar la influencia de las características de los migrantes y de su experiencia migratoria en la decisión de emprendimiento al retornar. Se observó que el 56% de los retornados encuestados había realizado actividades productivas, mientras que el 44% no lo había hecho, al final cruza esta información con características socioeconómicas antes de migrar, durante y al retorno para definir su influencia en la propensión de emprender. En tercer lugar plantea un modelo econométrico probit en el que asocia la probabilidad de emprender con los siguientes componentes: las características sociodemográficas, variables relacionadas con su estancia en el extranjero y las variables asociadas al retorno hallando que ciertas variables, como la edad desde la primera migración, los ahorros y las inversiones realizadas en el extranjero, así como la situación económica al retorno, tienen un efecto significativo en la probabilidad de emprender. Además, se observa que

las actividades laborales realizadas al retorno en México también afectan la decisión de emprender.

Este artículo como los anteriores tiene gran peso en la propuesta metodológica para conocer técnicas que se están aplicando en la literatura moderna para modelizar a las remesas con diferentes rubros. Hasta este punto es evidente que la literatura tiene un vacío enorme pues en sus estimaciones deja de lado las ponderaciones espaciales, por ello para la tesis se busca tomar en cuenta estas formas de hacer modelos y proyecciones, pero no omitiendo el factor espacial y sobre todo teniendo como objeto de estudio a los impactos hacia las transformaciones territoriales y manifestaciones urbanas.

Recomiendo que se ponga un número o una letra al inicio de cada artículo analizado para identificar más fácil las diferencias entre ellos. Ejemplo: 1.- o A).

2.1.4 Análisis espacio temporal aplicado

En este subapartado se redacta con la intención de entender las técnicas que se emplean para los análisis con enfoques espacio temporales para así poder llegar a una propuesta técnica para el modelo metodológico de la investigación.

La propuesta de investigación de Rodríguez y Cabrera (2017) parte de la evolución metodológica que ha llevado a entender el crecimiento económico regional como un proceso espacial influenciado por múltiples factores. Tienen como objetivo realizar un análisis exploratorio de datos espaciales para investigar la relación entre geografía y crecimiento económico, diagnosticando la dependencia y heterogeneidad en el crecimiento y definiendo dinámicas territoriales de crecimiento entre los municipios de México. Se plantea que la proximidad geográfica (contigüidad) potencia el crecimiento económico municipal, y se realiza una exploración espacial del crecimiento entre 1999 y 2009 para identificar patrones y dinámicas territoriales. El análisis simultáneo en tiempo y espacio revela diferencias regionales en las dinámicas de crecimiento, lo que permite sugerir recomendaciones de política regional.

El artículo examina teóricamente el surgimiento y la evolución de la economía espacial, un campo que se originó como respuesta al desafío de comprender la intrincada relación entre economía y espacio. La economía espacial se estableció como ciencia regional después de la Segunda Guerra Mundial, inspirada en los principios de la teoría clásica alemana de la localización del siglo XIX. La ciencia regional, inicialmente dominada por economistas, fue ganando aceptación entre los "geógrafos economistas" a partir de los años ochenta, sin embargo, fue la revolución cuantitativa en la ciencia regional y la geografía económica, junto con los avances en tecnología informática, lo que impulsó el resurgimiento de la economía espacial. La economía espacial se centra en preguntas fundamentales sobre qué actividades económicas existen, dónde se localizan y por qué, explorando aspectos como la proximidad, la concentración y la dispersión de estas actividades. La Nueva Geografía Económica (NGE) incorporó técnicas de análisis espacial en su enfoque metodológico, lo que permitió modelar y discutir temas relacionados con la aglomeración en el espacio geográfico.

El análisis exploratorio de datos espaciales (ESDA) se convirtió en una herramienta esencial para comprender la distribución espacial de los fenómenos económicos. Este enfoque, mediante el uso de gráficos, mapas y medidas de asociación espacial, revela patrones de aglomeración y conexiones entre áreas geográficas. La concentración de la riqueza alrededor de núcleos de actividad económica es un fenómeno clave que tiene implicaciones para el desarrollo económico. La autocorrelación espacial, concepto fundamental en el análisis de las dinámicas del crecimiento económico, mide la dependencia o correlación de una variable en función de la proximidad geográfica. Esta noción subraya la importancia de considerar la interacción espacial entre regiones vecinas en el estudio del crecimiento económico y la convergencia regional. (Rodríguez y Cabrera, 2017)

Metodológicamente emplea dos técnicas; el análisis exploratorio de datos espaciales para comprender las dinámicas de crecimiento económico entre los municipios de México y la autocorrelación espacial para entender cómo se propagan los fenómenos a través de las unidades espaciales y si esto sigue algún modelo conocido de difusión o refleja segregación espacial. Los Índices comúnmente utilizados para medir la autocorrelación espacial incluyen la I de Moran que destaca por su simplicidad y capacidad para resumir el patrón de distribución territorial de una variable en una sola cifra. Además de la autocorrelación global, es importante analizar la autocorrelación local para identificar patrones de agrupamiento espacial significativos. En cuanto a las fuentes de información, los datos de los Censos Económicos y de Población del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) se utilizan para construir una base de datos espaciales sobre el crecimiento económico a nivel municipal. Esta base de datos incluye una variable proxy del desarrollo económico municipal, como el valor agregado per cápita, que se transforma logarítmicamente para calcular la tasa de crecimiento económico anual ($\Delta VAPCP$) durante el periodo analizado (1999-2009) (Rodríguez y Cabrera, 2017).

Los resultados que obtienen a partir de la metodología de exploración de datos espaciales son que la distribución territorial del crecimiento económico en México refleja una notable heterogeneidad regional, caracterizada por una creciente polarización y complejidad en la desigualdad entre las distintas regiones del país. La exploración geográfica indica que, si bien hubo un fenómeno de concentración de los niveles de desarrollo económico, es necesario profundizar para identificar qué municipios o regiones estuvieron involucrados en este proceso y cómo se registró el cambio en el patrón geográfico de propagación del crecimiento a lo largo del tiempo. Metodológicamente se destaca la importancia de la heterogeneidad espacial en el desarrollo económico de los municipios, influida por factores como la distribución desigual de recursos productivos y la variabilidad en los niveles de productividad. También revela cuatro dinámicas territoriales distintas para los municipios de México, cada una caracterizada por patrones específicos de crecimiento o estancamiento económico. Se identifican dinámicas virtuosas y viciosas, donde el crecimiento o estancamiento se propaga o se encapsula dentro de la región, respectivamente.

Respecto a la metodología de autocorrelación espacial se relaciona el crecimiento económico de un municipio en un año específico con los valores observados en los municipios vecinos en el año anterior. Este enfoque revela un patrón interesante de autocorrelación espaciotemporal negativo, lo que sugiere una tendencia a la agrupación de municipios con diferentes niveles de crecimiento en distintas regiones del país. También se identifican dos grupos principales de municipios: aquellos con persistencia al crecimiento y aquellos con persistencia al estancamiento. Los primeros muestran una tendencia constante hacia un crecimiento económico sostenido a lo largo del tiempo, mientras que los segundos experimentan una estabilidad relativa o un estancamiento en su desarrollo económico.

Este artículo es de utilidad para plantear análisis espacio temporales que incorporar en los modelos econométricos, sobre todo es importante en nuestro objeto de estudio conocer la autocorrelación espacial que pueda existir en el uso y aprovechamiento de las remesas orientado a las transformaciones territoriales y manifestaciones urbanas en las distintas localidades de la región que son los núcleos de procedencia de los migrantes.

2.1.5 Conclusiones del análisis de referentes metodológicos

Estos artículos fueron seleccionados estratégicamente según las necesidades de la investigación para plantear en primer lugar un marco referencial entendido como una actualización del estado del arte. El primer subgrupo de artículos tiene por objeto entender la dimensión del estudio que es desde la mesoeconomía; la fuente primaria de información para esta tesis es a partir de la construcción de una base de datos como resultado de la aplicación de cuestionarios a un grupo delimitado (migrantes del PTAT) en localidades específicas de la región Atlacomulco, Estado de México de donde son originarios o residen los trabajadores y también para conocer las necesidades contemporáneas de los estudios socio espaciales y espacio temporales en los que la teoría y la somera descripción e interpretación de las mismas se ve desplazada por la necesidad de incorporar técnicas de minería de datos, estadística y econometría espacial.

El segundo subgrupo, nos aproxima a entender como el retorno migratorio tiene efectos en las regiones de origen de los migrantes, tales efectos pueden ser psicosociales, económicos, laborales e incluso culturales. El artículo Pardo y Dávila (2017) funciona como un catalizador para entender el salto entre migración y remesas, asimilando a las remesas como uno de los efectos colaterales medibles de la migración y que estas son destinadas a diferentes aspectos de la cotidianidad de los migrantes y su familia.

El tercer subgrupo ya toca exclusivamente la forma en que los autores están modelizando las remesas para conocer diversas implicaciones o efectos que sufren en la economía tanto a nivel macro como meso. La propuesta de todos ellos radica en la modelización econométrica con diferentes técnicas que van desde el análisis con mínimos cuadrados ordinarios, regresiones logísticas o probabilísticas o las pertinentes para datos panel, es decir hasta este punto se es consciente que los datos a trabajar son multivariantes. Si bien es cierto que estos trabajos han pasado por alto las interacciones espaciales emanadas del uso de las transferencias reconocen que es necesario plantear hipótesis a nivel mesoeconómico y que no solo las remesas son

transferencias sino también el conocimiento, y este último junto con las características sociodemográficas y de la forma de migrar y retornar son definitivas para caracterizar los posibles impactos. Es entonces que esta tesis al adoptar técnicas de recolección de datos, minería de datos y modelización econométrica, pero sin omitir el factor espacial podrá proponer esa ampliación y ausencia de conocimiento.

La última sección destinada a un solo artículo pone en evidencia algunas de las formas aplicadas en las que se están trabajando las investigaciones espacio temporales. Pese a que la temática no involucra remesas ni migración, si incorpora análisis del comportamiento municipal en términos de crecimiento económico, además con las técnicas que propone, especialmente la autocorrelación espacial, nos brinda la manera en que se podrá incorporar al espacio y sus múltiples dependencias con otros lugares circunvecinos para darle el corte econométrico espacial a la investigación de esta tesis.

Cuadro 2: Resumen de los referentes metodológicos de la investigación

Cita	Dimensión	Alcances	Variables	Fuentes de datos	Tipo de Datos	Tipo de Análisis	Técnicas empleadas
Ramírez (2022)	Mesoeconomía	Teórico	Desarrollo Local Empresas Innovación Dinámica territorial Correlación espacial	Bibliografía	Teorías y conceptos	Analítico-descriptivo	Análisis teórico
Garrocho (2016)	Análisis espaciotemporal	Teórico	Territorio Tiempo Técnicas estadísticas	Bibliografía teórica y de casos empíricos	Teorías, conceptos, casos empíricos	Analítico-descriptivo	Análisis teórico
Rodríguez y Cabrera (2017)	Análisis espaciotemporal aplicado	Teórico - Empírico	Crecimiento Económico regional Correlación Espacial Características de la población	1.- Bibliografía	1.- Teorías, conceptos y descripción de técnicas	a) Analítico - contextual	a) Análisis teórico
				2.- Datos de los Censos Económicos y de Población y Vivienda, INEGI	2.- Datos escalares (mayoría), nominales y ordinales 3.- Coordenadas Geográficas y ponderaciones espaciales	b) Descriptivo c) Correlacional	b) Cross Tabs c) Correlación espacial con el cálculo de la I de Moran
Larios (2019)	Migración	Teórico	Migración de Retorno Desarrollo local Cambios territoriales	Documentos sobre migración de retorno y desarrollo	Teorías, conceptos, casos empíricos sobre migración de retorno	Analítico-descriptivo	Análisis teórico
Barragán et al. (2022)	Migración	Teórico - descriptivo	Migración de Retorno Cambios en estructuras territoriales: poblamiento, desdoblamiento, vivienda,	1.- Bibliografía	1.- Literatura sobre migración campo-ciudad y reconfiguración de los patrones espaciales	a) Analítico	a) Análisis teórico

Cita	Dimensión	Alcances	Variables	Fuentes de datos	Tipo de Datos	Tipo de Análisis	Técnicas empleadas
			infraestructura y negocios	2.- Datos del Censo de Población y vivienda 2022 de Ecuador	2.- Datos escalares (mayoría), nominales y ordinales	b) Descriptivo	b) Estadística descriptiva
Pardo y Dávila (2017)	Migración y remesas	Teórico-Empírico	Remesas Ingreso Distribución del Gasto Composición sociodemográfica de los hogares Salud Educación	1.- Bibliografía	1.- Literatura sobre migración y uso de remesas	a) Analítico - contextual	a) Análisis teórico
				2.- Datos de la ENIG-INEGI	2.- Datos escalares, nominales y ordinales	b) Descriptivo	b) Minería de datos y Cross Tabs
						c) Correlacional	c) Regresión Logística Binomial
Mendoza y Valdivia (2016)	Remesas	Teórico-Empírico	Remesas Crecimiento Económico Regional Dependencia/heterogeneidad espacial Acumulación de capital Inversión en capital físico Inversión en capital humano Ingreso familiar Ahorro	1.- Bibliografía	1- Literatura sobre migración, remesas y crecimiento económico regional	a) Analítico - contextual	a) Análisis teórico
				2.- Datos de BANXICO (remesas), INEGI (Valor agregado censal bruto y deflactor), INEGI - ENOE.	2.- Datos escalares, nominales y ordinales fuentes: BANXICO (remesas), INEGI (Valor agregado censal bruto y deflactor), INEGI - ENOE	b) Descriptivo	2.- Minería de datos
						C) Correlacional	3.- Cálculo de Índices (I de Moran) y Modelo econométrico de datos panel estimado con y sin efectos espaciales
Mendoza (2021)	Remesas	Teórico-Empírico	Remesas Ingreso familiar Consumo privado Bienes duraderos Bienes semiduraderos Bienes no duraderos Crédito	1.- Bibliografía	1.- Literatura sobre remesas 2.- Adecuación del modelo Postkeynesian o sobre consumo privado	a) Analítico	a) Análisis teórico
				3.- Datos estadísticos de INEGI (Encuesta nacional de ingreso-gasto)	1.- Datos escalares	b) Teórico-Descriptivo	b) Estadística descriptiva
						c) Correlacional	c) Modelo econométrico de cointegración sin sesgo de endogeneidad
Cruz et al. (2019)	Remesas	Teórico-Empírico	Remesas Transferencias de conocimiento Emprendimiento Estructura sociodemográfica y familiar de los migrantes retornados	1.- Bibliografía	1.- Literatura sobre migración de retorno y efectos 2.- Literatura sobre remesas	a) Analítico	a) Análisis teórico
				3.- Muestreo a 334 migrantes en el Estado	3.- Datos escalares, nominales y ordinales	b) Empírico - descriptivo	b) Estadística descriptiva y Cross Tabs

Cita	Dimensión	Alcances	Variables	Fuentes de datos	Tipo de Datos	Tipo de Análisis	Técnicas empleadas
			Ingreso interno y externo familiar Niveles de Escolaridad Localización espacial Empresas rurales Negocios	de México, "bola de nieve"		c) Correlacional (parcial)	c) Pruebas de hipótesis univariantes y estadística espacial
						d) Correlacional predictivo (Propensiones dadas características de los sujetos de estudio)	d) Correlaciones espaciales y modelos multivariantes (regresión Probit)

Fuente: Elaboración propia

2.2. Propuesta del modelo Metodológico de la investigación

Como se ha señalado en el marco referencial, las remesas generan efectos económicos y territoriales que trascienden el ámbito doméstico, al constituir una fuente de financiamiento orientada tanto al consumo como a la inversión. Estos flujos pueden incidir en la configuración espacial de las localidades donde se reciben, gastan o invierten, modificando patrones de consumo, infraestructura y articulación productiva.

En coherencia con los objetivos de la investigación, se plantea un análisis espaciotemporal del flujo de remesas provenientes del PTAT, considerando no solo el monto enviado por cada migrante, sino su localización territorial dentro de la región Atlacomulco, Estado de México. El nivel de análisis adoptado es mesoeconómico, en tanto se busca identificar efectos agregados en el ámbito local sin perder de vista la unidad individual de decisión.

Metodológicamente, la investigación se estructura en cuatro etapas articuladas: (i) una fase analítica sustentada en la revisión teórica y conceptual que vincula migración (y su marco regulatorio), remesas y transformaciones territoriales; (ii) una fase exploratoria basada en el levantamiento muestral a migrantes retornados del PTAT; (iii) una fase descriptiva apoyada en estadística descriptiva y análisis de tablas de contingencia y (iv) una fase correlacional-explicativa orientada a la estimación de Índices compuestos y un modelo econométrico logit binomial.

El diseño adoptado corresponde a un enfoque cuantitativo explicativo con apoyo cualitativo contextual. El análisis econométrico, materializado en la construcción de índices sintéticos y en la estimación del modelo logit, constituye el eje central de inferencia. Los registros cualitativos derivados del trabajo de campo (fotografías y anotaciones de diálogo) se incorporan como mecanismos de triangulación interpretativa y validación empírica situada, sin configurar un diseño mixto equilibrado ni sustituir la primacía analítica del componente cuantitativo.

En el plano cuantitativo se emplean procedimientos estadísticos de distinta naturaleza con los siguientes propósitos: (i) análisis descriptivo mediante frecuencias, medidas de tendencia central, dispersión y asociación parcial (tablas de contingencia); (ii) construcción de índices

ponderados teóricamente para operacionalizar transformaciones territoriales y manifestaciones urbanas; (iii) cálculo del gradiente territorial del consumo financiado por remesas y análisis de su relación con la distancia respecto a centros urbanos; y (iv) estimación de modelos logit independientes y un modelo conjunto parsimonioso para evaluar la probabilidad de observar uno u otro tipo de resultado territorial.

La triangulación metodológica se materializa en la reinterpretación de los resultados econométricos a la luz del marco teórico previamente construido y en el contraste de dichos hallazgos con la evidencia empírica observada en campo. Los registros cualitativos, sistematizados bajo una lógica compatible con la teoría fundamentada, permiten enriquecer la interpretación de los patrones estadísticos sin constituir el eje explicativo del estudio.

La principal fuente de información es una base de datos propia construida a partir de un cuestionario de 79 reactivos aplicado a 77 migrantes retornados del PTAT residentes en localidades de la región Atlacomulco. Esta base integra variables sociales, económicas y territoriales de carácter multivariante. Complementariamente, se incorporan estadísticas oficiales en materia migratoria y laboral provenientes de instancias gubernamentales.

Para el procesamiento y estimación econométrica se emplean herramientas especializadas que garantizan rigor y trazabilidad. Microsoft Excel se utiliza para la depuración y transformación preliminar de la base de datos, mientras que IBM SPSS Statistics se emplea para el análisis estadístico inferencial y la estimación por máxima verosimilitud de los modelos logit, así como para la evaluación formal de su bondad de ajuste. Esta secuencia asegura coherencia entre la estructuración inicial de la información y la robustez de los procedimientos econométricos aplicados.

2.3. Descripción metodológica por etapas

La presente sección expone la secuencia metodológica que estructura la investigación, mostrando cómo se articula el tránsito desde la construcción conceptual hasta la estimación econométrica con dimensión territorial. La organización por etapas permite evidenciar la coherencia entre el enfoque mesoeconómico adoptado, la unidad de observación individual y la interpretación territorial de los resultados.

Cada fase cumple una función precisa: la revisión de literatura delimita categorías y vacíos analíticos; la fase exploratoria operacionaliza los constructos mediante el levantamiento de un cuestionario a migrantes del PTAT; la etapa descriptiva caracteriza la estructura social, económica y espacial; y la modelización econométrica formaliza estas relaciones a través de un modelo logit parsimonioso. En conjunto, el proceso metodológico permite explicar cómo el uso de remesas puede generar transformaciones territoriales en la Región Atlacomulco.

2.3.1 Revisión de literatura

La parte sobre revisión de literatura, es un exhaustivo análisis en tres grandes dimensiones: (i) la migración entendida desde las causas y el fenómeno del retorno como precursor de efectos en las localidades origen de los migrantes, (ii) el ámbito económico se describen los enfoques

estructuralista, funcionalista y postura crítica de las remesas y el estudio de la dinámica económica local, finalmente (iii) la cuestión territorial, que versa desde la definición y entendimiento del territorio y el espacio hasta el significado de las transformaciones territoriales, la diferenciación entre lo rural y lo urbano y las manifestaciones urbanas.

Posteriormente la literatura considerada estado de la cuestión sirve como referentes metodológicos para conocer las maneras en que autores previos han vinculado a las remesas (dimensión económica) con características sociales, impactos en la economía local y el estudio de transformaciones territoriales y manifestaciones urbanas. Es parte de los capítulos primero y segundo de la tesis.

En el capítulo tercero del documento, se retorna al análisis de literatura, delimita el marco institucional en el que se inscribe el PTAT. Más allá de una revisión descriptiva de antecedentes normativos, el apartado permite identificar los mecanismos jurídicos, administrativos y operativos que estructuran la migración laboral regulada entre México y Canadá, diferenciándola de otras modalidades migratorias de carácter irregular o no institucionalizado. Esta contextualización resulta indispensable para comprender las condiciones bajo las cuales se generan los flujos migratorios objeto de estudio, así como las reglas formales que inciden en la configuración territorial de sus efectos económicos y sociales. En consecuencia, el análisis del entramado normativo y programático no constituye un ejercicio meramente histórico, sino un componente metodológico que acota el universo empírico de la investigación y fundamenta la pertinencia del PTAT como caso de migración regulada con potencial impacto territorial.

2.3.2 Fase exploratoria

En la parte exploratoria se diseña un cuestionario de 79 reactivos para aplicar a trabajadores retornados del PTAT en la Región Atlacomulco que contiene las siguientes secciones: (i) datos sociodemográficos y de residencia sobre el migrante y su familia, (ii) información sobre el trabajo e ingreso en Canadá, (iii) datos sobre trabajo e ingreso familiar en México, (iv) distribución de los gastos e inversiones realizadas en la última temporada, (v) inversiones en negocios, vivienda, infraestructura pública realizados en el tiempo que lleva trabajando en Canadá, (vi) localización espacial de los gastos e inversiones realizados, (vii) características de los lugares donde ha invertido en inmuebles (uso de suelo, apropiación del suelo), (viii) transferencias de conocimiento, cultura y nuevas formas de producción y comercio.

El levantamiento muestral se llevó a cabo en dos etapas, la primera, y más corta en duración, fue la aplicación de cuestionarios a 3 migrantes a su salida de la Oficina Regional de Empleo en Atlacomulco, el ejercicio no pudo completarse en este lugar dado que las autoridades no lo permitieron. Posteriormente se tomó la decisión de ir a campo y mediante bola de nieve ir contactando y visitando a los trabajadores en sus comunidades. La aplicación de cuestionarios se realizó de febrero a mayo de 2025, la duración promedio por cuestionario fue de 1 hora con 20 minutos.

Durante las visitas de campo se toman algunas fotografías de las edificaciones u obras de infraestructura realizadas por los migrantes, además, como la intención es aplicar un cuestionario rígido, se tomará nota de otros detalles que los migrantes puedan informarnos, a manera de diálogo semiestructurado, para complementar el análisis e interpretación de resultados.

El instrumento de 79 reactivos fue codificado en Microsoft Forms y aplicado de manera presencial por el investigador mediante dispositivo electrónico portátil (iPad). La administración directa del cuestionario permitió controlar la secuencia lógica del instrumento, aclarar conceptos técnicos y recuperar información contextual adicional derivada de interacciones informales con los migrantes. Este componente cualitativo complementario fortalece la triangulación metodológica planteada en el modelo general de la investigación.

La muestra final quedó conformada por 77 migrantes retornados del PTAT, número determinado mediante criterio de saturación empírica, entendido como el punto en el cual nuevas entrevistas no aportaban variación sustantiva adicional en las dimensiones social, económica y territorial analizadas. En investigaciones de alcance mesoeconómico, donde el interés radica en identificar patrones estructurales más que en realizar inferencias poblacionales estrictas, este criterio resulta metodológicamente consistente.

Si bien el diseño de investigación se estructura principalmente a partir de un instrumento cuantitativo (cuestionario estructurado), durante el trabajo de campo se dieron registros cualitativos complementarios consistentes en anotaciones derivadas de los diálogos sostenidos con los migrantes y evidencia fotográfica de las transformaciones territoriales y manifestaciones urbanas observadas. Estos insumos no formaron parte del cuestionario cerrado ni fueron tratados como entrevistas en profundidad; sin embargo, fueron sistematizados analíticamente como material contextual bajo una lógica compatible con la teoría fundamentada (Glaser y Strauss, 1967; Strauss y Corbin, 1990).

Esta estrategia metodológica mixta fortalece la validez interna del estudio, al articular evidencia cuantitativa con observación empírica situada, sin alterar la estructura central del análisis estadístico posterior. La siguiente parte de trabajo es limpiar, ordenar y codificar los datos para tener la base de datos final, lista para su análisis e interpretación, se realizó con los programas Microsoft Excel 365 e IBM SPSS.

2.3.2.1 Diseño muestral

Originalmente, la investigación contempló la implementación de un muestreo probabilístico aleatorio simple, cuyo tamaño de la muestra calculado, con un nivel de confianza del 95%, un margen de error del 10% y un universo de poco más de 700 migrantes, dando como resultado el tamaño de la muestra de 88 observaciones. No obstante, durante el trabajo de campo se identificaron limitaciones operativas para acceder a un marco muestral completo y actualizado de trabajadores retornados del PTAT en la Región Atlacomulco. La ausencia de un listado público verificable, limitado acceso a información y apoyo por parte de los titulares del Servicio Nacional de Empleo, Región Atlacomulco, de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social,

quienes mantienen el control operativo del programa en la región, así como la dispersión territorial de los migrantes imposibilitaron garantizar selección aleatoria estricta.

Ante esta restricción estructural, se adoptó un muestreo no probabilístico por bola de nieve, técnica ampliamente utilizada en estudios sobre poblaciones específicas, redes migratorias y grupos con alto grado de cohesión comunitaria.

De acuerdo con Goodman (1961), la técnica de bola de nieve es pertinente cuando la población de estudio está interconectada mediante redes sociales identificables, permitiendo que los participantes iniciales refieran a nuevos sujetos que comparten las características requeridas. Posteriormente, Biernacki y Waldorf (1981) consolidaron su validez metodológica al señalar que esta técnica resulta particularmente adecuada para poblaciones difíciles de enumerar o sin marcos muestrales formales.

En estudios migratorios, el uso de redes sociales como mecanismo de acceso empírico se encuentra sólidamente documentado. Atkinson y Flint (2001) argumentan que el muestreo por bola de nieve es especialmente útil cuando el investigador depende de la confianza y del capital social de los primeros participantes para acceder a nuevos sujetos. Dado que los trabajadores del PTAT mantienen vínculos comunitarios estrechos y relaciones de confianza dentro de sus localidades de origen, la técnica resulta coherente con la estructura social del grupo analizado.

Desde una perspectiva epistemológica, la validez del muestreo por bola de nieve no descansa en la representatividad estadística clásica, sino en la capacidad de capturar patrones estructurales dentro de una red social específica. En investigaciones de alcance mesoeconómico —donde el interés se centra en procesos territoriales y comportamientos agregados más que en estimaciones poblacionales estrictas— esta estrategia resulta metodológicamente consistente.

Asimismo, como señalan Noy (2008) y Heckathorn (1997), las técnicas basadas en redes permiten aproximarse a dinámicas sociales que serían inaccesibles mediante esquemas probabilísticos tradicionales. Si bien estas estrategias limitan la generalización inferencial hacia el universo total, fortalecen la profundidad contextual y la coherencia relacional de la información obtenida.

En el caso de esta investigación, el levantamiento se realizó directamente en las localidades de residencia de los migrantes, lo que permitió no solo ampliar progresivamente la muestra hasta alcanzar 77 trabajadores retornados, sino también incorporar observación contextual del entorno territorial. El criterio de cierre respondió al principio de saturación empírica, entendido como el punto en el cual nuevas entrevistas no aportaban variación sustantiva adicional en las dimensiones social, económica y territorial analizadas.

En consecuencia, el uso del muestreo por bola de nieve se justifica tanto por condiciones operativas de acceso al campo como por su pertinencia teórica en estudios migratorios basados en redes sociales. Su adopción es coherente con el enfoque mesoeconómico y con la estrategia de triangulación metodológica que estructura la presente investigación.

Además del levantamiento estructurado mediante cuestionario, se incorporó un componente cualitativo complementario consistente en el registro fotográfico (previa autorización expresa) y en la anotación sistemática de observaciones contextuales surgidas durante la interacción directa con los migrantes. Las fotografías de viviendas, negocios, ampliaciones o aportaciones a infraestructura comunitaria, junto con las descripciones verbales sobre procesos de inversión, trayectorias migratorias y decisiones de gasto, constituyen insumos empíricos fundamentales para la interpretación de los resultados estadísticos y econométricos.

Este material no opera como evidencia estadística adicional, sino como dispositivo de triangulación analítica que permite contrastar los hallazgos cuantitativos con manifestaciones territoriales observables. Asimismo, la recuperación de estas narrativas y detalles contextuales se articula con el enfoque de teoría fundamentada, en la medida en que posibilita retroalimentar la construcción conceptual a partir de la evidencia empírica, identificar categorías emergentes y fortalecer la coherencia interpretativa entre datos, modelo y teoría.

2.3.2.2 Estadística descriptiva

La estadística descriptiva se encarga de recoger, almacenar, ordenar, calcular e interpretar parámetros básicos como la tendencia central, dispersión y posición de datos por medio de herramientas como tablas y gráficas. Es el arte de realizar inferencias y obtener descripciones y conclusiones a partir de datos imperfectos (Orellana, 2001).

En la parte de estadística descriptiva (capítulo 4), se realiza el análisis de datos recabados en el muestreo, en este momento se podrán definir las comunidades de origen de los migrantes, su composición familiar, ingreso, gasto, inversiones, con ayuda de técnicas de estadística descriptiva, espacial y con el cruce de información mediante Cross Tabs. En el capítulo 3 de la investigación, en la sección “El PTAT en cifras” también se hace uso de estadística descriptiva pero el origen de los datos son fuentes oficiales principalmente de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

La estadística espacial estudia los procesos que ocurren conociendo su ubicación. De acuerdo a su alcance existen tres áreas para subdividir el estudio, la primera es la geoestadística que se centra en el estudio de variables espaciales con cambio continuo, el análisis de procesos puntuales que estudia la distribución de los eventos con un patrón de localización y finalmente la que se usa en esta investigación que es el análisis de datos agregados en donde se infiere que las variables están asociadas a determinadas ubicaciones y muestran un patrón de asociación, además integra modelos de regresión y correlación para medir los efectos espaciales entre lugares vecinos (Gómez-Rubio, 2020).

Las Cross Tabs (tablas cruzadas o tablas de contingencia) son una herramienta estadística de utilidad para analizar datos nominales por categorías; son tablas de datos que presentan los resultados de un grupo de encuestados a nivel de frecuencias y porcentajes comparando una variable con otra u otras. De esta manera es posible describir relaciones entre respuestas que suelen no ser tan obvias en la estadística descriptiva. Sus ventajas son reducir la confusión al analizar los datos y contrastarlos con otras categorías, permiten conocer relaciones entre una o

más variables, simplifican el conjunto de datos para realizar comparaciones entre ellos, permiten interpretar con mayor claridad la información (Millán-Díaz, 2017) .

El trabajo hace uso de estas tres herramientas para consolidar la parte descriptiva-contextual sobre la estructura sociodemográfica, económica y territorial de los migrantes en sus comunidades de origen de estos trabajadores. Plantea una primera aproximación a la estimación o evidencia de asociación entre variables con el espacio.

2.3.3 Estrategia de modelización econométrica con dimensión territorial

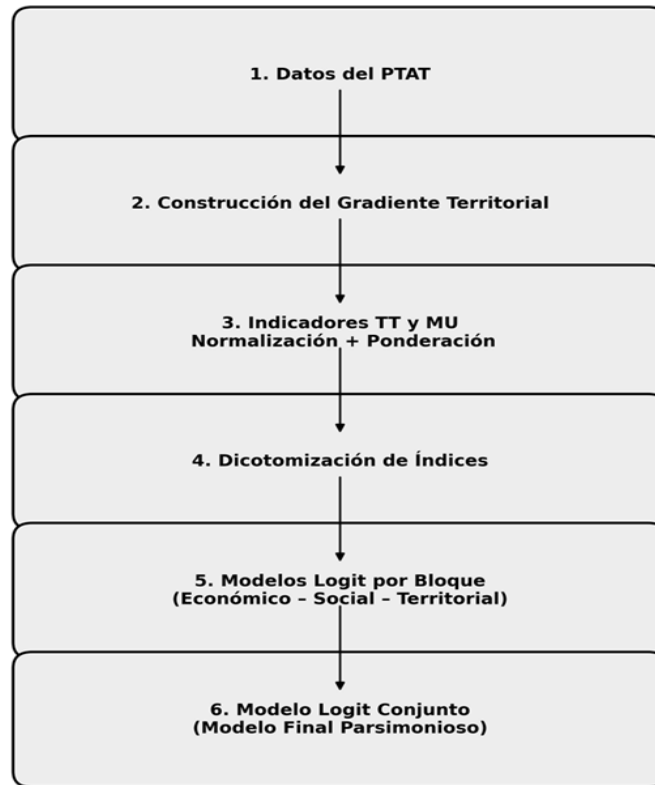
El presente apartado desarrolla el conjunto de técnicas que estructuran la modelación econométrica del fenómeno bajo estudio. A diferencia de los capítulos dedicados al marco conceptual y al diseño general de la investigación, esta sección se concentra en la formalización cuantitativa necesaria para estimar empíricamente los procesos territoriales asociados al uso de remesas.

La estrategia econométrica adoptada integra tres componentes fundamentales: (i) la construcción del Gradiente Territorial del Consumo como variable contextual que captura la inserción funcional del gasto dentro del sistema urbano–regional; (ii) la formulación de índices sintéticos para operacionalizar las Transformaciones Territoriales y las Manifestaciones Urbanas; y (iii) la especificación de un modelo logit binomial que permite estimar la probabilidad de activación de dichos procesos bajo un enfoque de elección discreta.

En este marco, el gradiente no constituye un elemento descriptivo aislado, sino una variable incorporada explícitamente en la estructura explicativa del modelo, permitiendo introducir la dimensión territorial dentro de la estimación probabilística. La modelación no corresponde a un esquema de econometría espacial en sentido estricto, sino a una especificación econométrica con integración de atributos territoriales contextuales, lo que posibilita capturar heterogeneidad estructural entre localidades sin recurrir a matrices de dependencia espacial.

En consecuencia, las técnicas aquí desarrolladas conforman el dispositivo formal que articula medición y estimación, garantizando coherencia entre los constructos teóricos definidos previamente y su formalización econométrica, así como consistencia estadística en la evaluación de las hipótesis de investigación; la forma esquemática de las técnicas en la sección econométrica se puede observar en la figura 4.

Figura 4: Resumen del desarrollo econométrico de la tesis



Fuente: Elaboración propia

2.3.3.1 Gradiente Territorial del Consumo Financiado por Remesas

El concepto de gradiente territorial se refiere, en términos generales, a la variación sistemática de un fenómeno económico a lo largo de una estructura espacial diferenciada. En economía urbana y regional, los gradientes han sido utilizados para describir determinadas variables como renta del suelo, densidad poblacional o localización de actividades cambian de manera continua conforme varía la posición dentro del espacio urbano (Clark, 1951; Alonso, 1964). Estos enfoques introducen la idea de que el espacio no es homogéneo, sino que presenta patrones ordenados de variación asociados a la distancia, la accesibilidad y la jerarquía funcional.

Desde la teoría clásica de la localización, Von Thünen (1826) fue uno de los primeros en formalizar la noción de gradiente al explicar cómo el uso del suelo agrícola se organiza en anillos concéntricos en función de los costos de transporte. Posteriormente, Alonso (1964) desarrolló el modelo de renta urbana (bid-rent), mostrando cómo la intensidad de uso del suelo y la disposición a pagar por localización decrecen de manera sistemática conforme aumenta la distancia al centro. Estos planteamientos establecen el fundamento analítico del gradiente como herramienta para medir variaciones espaciales estructuradas.

Complementariamente, la teoría de los lugares centrales (Christaller, 1933) sostiene que los centros urbanos se organizan en una jerarquía funcional, donde cada nivel concentra distintos tipos de bienes y servicios. Más recientemente, la Nueva Geografía Económica ha explicado la

concentración de actividades económicas en determinados nodos a partir de economías de aglomeración y costos de transporte diferenciados (Krugman, 1991). En conjunto, estos enfoques permiten entender que los flujos económicos se insertan en estructuras espaciales jerárquicas y que su orientación territorial no es aleatoria.

En el presente estudio, la noción de gradiente se adapta a una escala mesorregional específica. A diferencia de los modelos urbanos clásicos que explican la organización espacial a partir de la distancia a un único centro dominante, el territorio de estudio no responde a una estructura estrictamente monocéntrica. Por el contrario, se configura como un sistema con múltiples nodos que cumplen funciones diferenciadas dentro de la región. En este contexto, el gradiente no se define en términos de distancia métrica continua, sino en función del nivel funcional del centro urbano hacia el cual se orienta el consumo.

De este modo, el Gradiente Territorial del Consumo financiado por remesas no mide proximidad física, sino posición relativa dentro de la jerarquía urbana regional. El índice capta el grado en que el gasto de los hogares migrantes se inserta en circuitos económicos de mayor rango funcional, permitiendo identificar diferencias estructurales entre localidades según su nivel de articulación con el sistema urbano.

a) Supuestos para la construcción del Gradiente Territorial

- Supuesto de orden jerárquico y construcción en escala ordinal

La construcción del Gradiente Territorial del Consumo parte del supuesto de que los destinos del gasto pueden ordenarse jerárquicamente según su nivel funcional dentro del sistema urbano regional. El orden responde a diferencias estructurales en especialización, diversificación de bienes y escala de mercado, lo cual permite establecer un orden creciente de inserción territorial.

Metodológicamente, la asignación de valores ordinales a categorías jerárquicas constituye una práctica ampliamente utilizada en la medición de fenómenos territoriales y sociales cuando las categorías representan posiciones funcionales diferenciadas (Agresti, 2010). La codificación ordinal no pretende cuantificar distancias métricas exactas entre categorías, sino establecer un orden estructurado que permita su posterior agregación.

- Naturaleza del índice

El Gradiente Territorial del Consumo es un índice de carácter formativo. En este tipo de índices, el constructo no causa las variables observadas, sino que emerge de la combinación de sus componentes (Bollen y Lennox, 1991; Diamantopoulos y Winklhofer, 2001). Para nuestro caso, la inserción territorial del consumo no es una variable latente preexistente, sino el resultado agregado de la observación sobre las decisiones de localización del gasto de las remesas.

La utilización de índices formativos es consistente con la literatura sobre construcción de Índices sintéticos cuando el fenómeno analizado es multidimensional y se compone de manifestaciones observables (Nardo et al., 2008).

- Agregación y tratamiento

La variable base del índice corresponde a una escala ordinal de cuatro niveles (0–3), que refleja posiciones jerárquicas crecientes dentro del sistema urbano regional. Si bien cada observación individual constituye una categoría ordinal, la construcción del gradiente implica la agregación de múltiples decisiones de localización del consumo a través del promedio aritmético.

En esta asignación, 0 representa consumo en la localidad del migrante, 1 es en la cabecera de su municipio, 2 en centros urbanos regionales (Atlacomulco y/o San Felipe del Progreso u/o Ixtlahuaca), 3 ciudades fuera de la región (Toluca u otro Estado)

La literatura metodológica reconoce que la agregación de variables ordinales en índices compuestos produce medidas con propiedades cuasi-continuas, particularmente cuando el índice resulta de la combinación de varios ítems observados (Nardo et al., 2008; Agresti, 2010). En tales casos, el tratamiento analítico como variable continua es una aproximación aceptada, siempre que se declare explícitamente el supuesto de orden y se reconozca que la escala original no representa intervalos métricos exactos.

- Supuesto de equidistancia funcional

La asignación lineal de valores (0–3) implica el supuesto metodológico de equidistancia funcional entre niveles jerárquicos. Este supuesto no afirma que las diferencias reales entre niveles sean idénticas en términos económicos o de distancias espaciales, sino que adopta una aproximación lineal simplificada que permite construir un índice sintético parsimonioso y comparable (Nardo et al., 2008).

La construcción de índices compuestos permite que, cuando no existe información objetiva para estimar ponderaciones diferenciales, la asignación uniforme constituye una estrategia metodológicamente aceptada, siempre que el supuesto sea explícitamente declarado (Filmer y Pritchett, 2001; Nardo et al., 2008).

- Nivel contextual y agregación territorial

El gradiente se construye inicialmente a nivel individual y posteriormente se agrega por localidad. La agregación territorial responde al interés analítico de capturar patrones estructurales y no únicamente comportamientos individuales aislados. En estudios territoriales, la utilización de Índices contextuales permite identificar diferencias estructurales entre unidades espaciales y analizar efectos de entorno en modelos explicativos (Nardo et al., 2008).

En su forma agregada, el Gradiente Territorial del Consumo constituye una variable contextual que refleja el patrón promedio de inserción funcional del gasto financiado por remesas en cada comunidad.

- Alcance y limitaciones

El índice no incorpora montos monetarios, frecuencia temporal ni calidad de los bienes consumidos. Tampoco modela distancia física continua ni tiempos de traslado. Su propósito exclusivo es capturar la posición funcional del gasto dentro de la jerarquía urbana regional.

b) Representación matemática e interpretativa del Gradiente Territorial de Consumo

- Observación

Sea:

$i = 1, \dots, N$ el conjunto de migrantes observados

$k = 1, \dots, K$ el conjunto de bienes considerados

$L = 1, \dots, J$ el conjunto de localidades

Cada trabajador en la muestra reporta el destino de consumo para cada bien k

- Variable sobre el destino del consumo

La definición ordinal de la variable es

$$D_{ik} \in \{0,1,2,3\} \quad (2.1)$$

Donde:

$$D_{ik} = \begin{cases} 0 & \text{Localidad} \\ 1 & \text{Cabecera Municipal} \\ 2 & \text{Centros Urbanos Regionales} \\ 3 & \text{Toluca u otros estados} \end{cases}$$

La variable D_{ik} representa el nivel funcional del nodo urbano al que se orienta el consumo

- Forma matemática (individual)

$$G_i = \frac{1}{K} \sum_{k=1}^K D_{ik} \quad (2.2)$$

- $G_i = 0$ consumo completamente en las localidades
- $G_i = 1$ consumo en las cabeceras municipales
- $G_i = 2$ consumo en los centros urbanos regionales
- $G_i = 3$ consumo orientado fuera de la región

- Función matemática del Gradiente Territorial

La estimación de este parámetro es imprescindible para los cálculos de esta sección ya que contribuye a la estructura analítica territorial para definir el gradiente agregado por localidad, es entonces que:

$$G_L = \frac{1}{n_L} \sum_{i \in L} G_i \quad (2.3)$$

Donde:

- G_L = Gradiente Territorial promedio de la localidad L
- n_L = número de migrantes pertenecientes a la localidad L
- G_i = nivel jerárquico territorial del destino de gasto del migrante i
- $\sum_{i \in L}$ = suma de los valores individuales para todos los migrantes adscritos a la localidad L

$$G_L = E(D_{ik}|L) \quad (2.4)$$

Donde:

- D_{ik} = nivel jerárquico territorial del destino de consumo del individuo i en la categoría territorial k
- $\mathbb{E}(\cdot)$ = operador de esperanza matemática
- L = localidad de origen del migrante

En este sentido, el Gradiente Territorial del Consumo representa la esperanza empírica del nivel jerárquico territorial del destino de gasto, condicionada a la localidad de origen del migrante.

Es decir, constituye el valor esperado de inserción espacial del consumo financiado por remesas para los migrantes de cada localidad, permitiendo medir:

- el grado de internalización del gasto en el espacio local,
- la dependencia funcional respecto a cabeceras municipales,
- o la proyección del consumo hacia centros urbanos de mayor escala.

De tal manera se puede estimar el patrón promedio de inserción territorial del consumo financiado por remesas en cohortes por cada localidad de origen de los migrantes del PTAT de la Región Atlacomulco.

- Interpretación Formal

El gradiente Territorial del Consumo representa la esperanza empírica del nivel jerárquico territorial del destino de gasto, condicionado a la Localidad de origen del migrante o lugar diferente. Es entonces el valor esperado de inserción del consumo por localidad, cabecera municipal, ciudad. Metodológicamente, este índice no solo captura una media descriptiva, sino que opera como un parámetro estructural de articulación territorial del consumo, integrando dimensión espacial, jerarquía urbana y comportamiento económico en una sola medida sintética.

- Estructura de la decisión territorial del consumo

Para cada hogar receptor $i \in I$ y cada bien $k \in K$, se observa una decisión discreta de localización del gasto dentro de un conjunto finito de alternativas territoriales, ecuación 2.5:

$$J = \{0,1,2,3\} \quad (2.5)$$

Es entonces la variable aleatoria:

$$G_{ik}: I \times K \rightarrow J \quad (2.6)$$

Tal que:

$$G_{ik} = j \quad (2.7)$$

Representa que el gasto correspondiente a cada bien k por parte del hogar i se ejerce a nivel funcional j del sistema local urbano-regional. De tal forma que, cada observación G_{ik} puede interpretarse como la realización de una variable categórica ordinal que representa la posición funcional del mercado de destino dentro de la jerarquía territorial.

- Gradiente como operador de agregación territorial

Sea L el conjunto de localidades de origen:

$$I_L = \{i \in I : i \text{ pertenece a la localidad } L\} \quad (2.8)$$

Tamaño del subconjunto

$$n_L = |I_L| \quad (2.9)$$

El Gradiente Territorial del Consumo⁴ para cada localidad L, a nivel muestral, se define entonces como:

$$\widehat{GT}_L = \frac{1}{n_L |K|} \sum_{i=1}^{n_L} \times \sum_{k=1}^K G_{ik} \quad (2.10)$$

Donde:

- n_L = Número de migrantes observados en las localidades L de la muestra
- K = Bienes
- Interpretación probabilística

Dado que el Gradiente Territorial se estima a partir de información muestral correspondiente a las localidades origen del migrante; su interpretación se restringe al patrón observado de inserción funcional del consumo dentro de la muestra analizada.”

$$\widehat{GT}_L \approx [G_{ik} | i \in L] \quad (2.11)$$

Esto constituye que el índice es una estimación del nivel promedio de inserción territorial del consumo dentro del sistema urbano regional. Además, para este trabajo, las conclusiones son para la muestra de migrantes del PTAT, no para toda la población migrante de cada localidad. Con ello, el producto final es un vector como se expresa en la ecuación 2.11.

$$\widehat{GT} = (\widehat{GT}_1, \widehat{GT}_2, \dots, \widehat{GT}_L) \quad (2.12)$$

Que será la variable contextual territorial observada a nivel localidad, misma que será incorporada como descripción del efecto territorial en el modelo logit.

- Propiedades métricas del índice

Si bien, G_{ik} es una variable ordinal discreta, la agregación sobre múltiples bienes y hogares genera una medida compuesta cuya distribución converge hacia propiedades cuasi-continuas, es así como:

$$GT_L \in [0,3] \quad (2.13)$$

En este contexto, el tratamiento analítico del gradiente como variable continua resulta metodológicamente consistente, en tanto representa una función de agregación sobre realizaciones ordinales independientes. Este procedimiento es equivalente al utilizado en la construcción de índices sintéticos territoriales donde la métrica original no posee intervalos cardinales estrictos, pero su combinación permite aproximaciones funcionales continuas.

c) Valoración Estadística

Esta etapa tiene como propósito, valorar la precisión estadística del vector estimado, para así poder darle la interpretación a los cálculos realizados y que no quede exclusivamente como un promedio descriptivo, ya que se busca sea una variable contextual analíticamente válida.

⁴ El cálculo del Gradiente Territorial se expresa acentuado dado que es un estimador muestral y no un parámetro poblacional. Metodológicamente este cálculo se aproxima al dato poblacional, pero se encuentra sujeto a errores muestrales, siendo conscientes que el universo sería la totalidad de migrantes del PTAT, no la totalidad de migrantes de la localidad sin importar sus condiciones de trabajo, o lugar de destino, esto es: $\widehat{GT}_L \approx GT_L$

Considerando que, el Gradiente Territorial del Consumo constituye un índice sintético estimado a partir de información muestral, resulta metodológicamente necesario evaluar su precisión estadística y su capacidad para discriminar patrones de inserción territorial del gasto financiado por remesas entre localidades.

Sea:

$$\widehat{GT}_L = \frac{1}{n_L |K|} \sum_{i \in I_L} \times \sum_{k \in K} G_{ik} \quad (2.14)$$

La estimación del gradiente territorial para la localidad L , donde G_{ik} representa el nivel funcional del destino del gasto correspondiente al bien k por parte del hogar i , n_L el número de migrantes observados en dicha localidad y $|K|$ el número de bienes considerados.

- Varianza intra-localidad

La dispersión en las decisiones de localización del consumo dentro de cada localidad puede evaluarse mediante la varianza muestral del gradiente, definida en la ecuación 2.15.

$$\sigma_{GT_L}^2 = \frac{1}{n_L |K|} \sum_{i \in I_L} \times \sum_{k \in K} (G_{ik} - \widehat{GT}_L)^2 \quad (2.15)$$

Esta medida permite conocer el grado de heterogeneidad intra-territorial en los patrones espaciales del gasto financiado por remesas. Dado que la variable base del gradiente es una variable acotada con valores entre 0 y 3, su rango teórico completo de dispersión es:

$$0 \leq \sigma_{GT_L}^2 \leq 2.25 \quad (2.16)$$

Entonces su interpretación es dada por el cuadro 3:

Cuadro 3: Interpretación de la varianza en el Gradiente

Varianza	Interpretación
≈ 0	Alta homogeneidad territorial del gasto. Los hogares ejercen su consumo predominantemente en un mismo nivel funcional del sistema urbano (local, municipal o centro urbano regional), lo que sugiere una inserción territorial estable y poco diversificada.
0 – 0.5	Inserción funcional consistente. La mayoría de los hogares orienta su consumo hacia un mismo nivel jerárquico de mercado, aunque pueden observarse desplazamientos ocasionales hacia otros nodos urbanos.
0.6 – 1.0	Diversificación moderada del gasto. El consumo financiado por remesas se distribuye entre distintos niveles funcionales, reflejando estrategias mixtas de aprovisionamiento entre mercados locales y urbanos.
1.0 – 1.5	Alta heterogeneidad territorial. Coexisten patrones diferenciados de localización del gasto dentro de la misma localidad, indicando distintos grados de articulación funcional de los hogares con el sistema urbano regional.
> 1.6	Polarización espacial del consumo. Se observa una marcada divergencia entre hogares que ejercen el gasto localmente y aquellos que lo desplazan hacia centros urbanos de mayor jerarquía funcional.

Varianza	Interpretación
≈ 2.25	Dispersión máxima teórica. El consumo se distribuye equitativamente entre el nivel funcional más bajo y el más alto del sistema urbano, reflejando una fragmentación territorial extrema en la inserción del gasto.

Fuente: Elaboración Propia

- Error estándar de la estimación

Dado que $\widehat{GT}_L$ es una medida muestral, su precisión puede aproximarse mediante el cálculo del error estándar. Refleja el grado de incertidumbre asociado a la estimación del nivel promedio de inserción funcional del consumo en cada localidad, se expresa como en la ecuación 2.17.

$$SE(GT_L) = \sqrt{\frac{\sigma_{GT_L}^2}{n_L |K|}} \quad (2.17)$$

- Intervalo de confianza

La construcción del intervalo de confianza permite establecer un rango en el cual se espera que se ubique el verdadero nivel promedio de inserción territorial del consumo financiado por remesas en cada localidad L , con un nivel de confianza $1 - \alpha$

- Contraste de diferencias entre localidades

Se pueden evaluar diferencias estructurales en la orientación espacial del consumo entre localidades. El objetivo es determinar si las diferencias observadas en el nivel promedio de inserción territorial del consumo financiado por remesas en las localidades responden a variaciones sistemáticas en los patrones de articulación funcional con el sistema urbano regional. Sean L_a y L_b , dos localidades, se plantean las hipótesis:

$$H_0: GT_{La} = GT_{Lb}$$

$$H_0: GT_{La} \neq GT_{Lb}$$

De ahí es posible plantear el estadístico Z (ecuación 2.18), permite evaluar si las diferencias observadas en el nivel promedio de inserción territorial del consumo entre dos localidades exceden el margen de error asociado a su estimación muestral. En este sentido, valores absolutos elevados del estadístico indican la presencia de patrones estructuralmente diferenciados en la orientación espacial del gasto financiado por remesas, reflejando distintos grados de articulación funcional de las comunidades con el sistema urbano regional.

Matemáticamente el numerador mide la brecha territorial observada y el denominador la incertidumbre conjunta de ambas estimaciones. Teóricamente responde a la pregunta ¿la diferencia entre los patrones de consumo territorial de dos localidades es suficientemente grande en relación con el error de estimación como para considerarse estructural?

$$Z = \frac{\widehat{GT}_{La} - \widehat{GT}_{Lb}}{\sqrt{[(SE^2 \widehat{GT}_{La}) + SE^2 \widehat{GT}_{Lb})]}} \quad (2.18)$$

El criterio para considerar es que $|Z| \geq 1.96$, esto representa que los hogares de ambas localidades no participan de los centros urbanos regionales de la misma manera, considerando un nivel de significación estadística del 5% a dos colas. Esto se interpreta como que una comunidad presenta mayor propensión a ejercer su consumo en las localidades o que la otra tenga mayor integración funcional con mercados de jerarquía urbana superior. Tal cálculo refrenda el postulado de la existencia de heterogeneidad territorial.

En conjunto, estas medidas permiten no solo estimar el nivel promedio de desplazamiento territorial del consumo financiado por remesas, sino también evaluar su consistencia interna y su variabilidad entre comunidades. De esta manera, el Gradiente Territorial del Consumo puede ser interpretado como una variable contextual que resume el patrón promedio de inserción funcional del gasto dentro del sistema urbano–regional, manteniendo propiedades estadísticas que permiten su utilización en modelos explicativos posteriores.

d) Uso del Gradiente Territorial en modelos de elección discreta

El Gradiente Territorial del Consumo constituye una variable contextual definida a nivel de localidad que sintetiza el patrón promedio de inserción funcional del gasto financiado por remesas dentro del sistema urbano–regional. A diferencia de las variables observadas a nivel individual, el gradiente captura características estructurales del entorno territorial en el cual se inscriben las decisiones de localización del consumo de los hogares.

En el marco de los modelos de elección discreta derivados del enfoque de utilidad aleatoria (McFadden, 1974; Train, 2009), este tipo de variables puede incorporarse como parte del componente sistemático de la utilidad indirecta, permitiendo modelar la influencia de factores contextuales sobre la probabilidad de seleccionar determinadas alternativas. La inclusión de covariables definidas a nivel agregado dentro de modelos de respuesta discreta ha sido ampliamente utilizada para capturar heterogeneidad no observable asociada al entorno espacial o institucional de los individuos (Greene, 2012; Cameron y Trivedi, 2005).

Desde esta perspectiva, el Gradiente Territorial del Consumo opera como un vector de atributos territoriales compartidos por los individuos pertenecientes a una misma localidad, introduciendo variación contextual en la utilidad asociada a cada alternativa de localización del gasto. Este tipo de especificación permite incorporar efectos de entorno que no pueden ser observados a nivel micro, pero que condicionan sistemáticamente el comportamiento individual (Manski, 1993; Snijders y Bosker, 2012).

En términos econométricos, la inclusión de variables de nivel agregado dentro del componente sistemático del modelo permite capturar fuentes de dependencia intra–grupo derivadas de la pertenencia territorial, aproximando efectos estructurales asociados al contexto comunitario (Wooldridge, 2010). De esta manera, el modelo logit integra simultáneamente atributos individuales y características del sistema territorial de consumo, posibilitando la estimación del efecto del entorno meso–territorial sobre la probabilidad de que el gasto financiado por remesas se ejerza en mercados de distinta jerarquía funcional.

2.3.3.2 Correlación Rho de Spearman

Con el propósito de analizar la asociación entre el gradiente territorial del consumo y la distancia al centro urbano más cercano, se sugiere el uso del coeficiente de correlación Rho (ρ) de Spearman. La elección de esta técnica responde tanto a consideraciones estadísticas como epistemológicas vinculadas a la naturaleza del constructo territorial empleado.

El gradiente territorial fue construido a partir de una jerarquía espacial compuesta por distintos niveles de articulación urbana del comercio financiado con remesas. Esta estructura se inscribe en la tradición de análisis jerárquico del espacio desarrollada por la teoría de los lugares centrales (Christaller, 1933) y posteriormente ampliada por la economía urbana y regional (Lösch, 1940; Fujita, Krugman y Venables, 1999). En este marco, las escalas territoriales representan órdenes funcionales diferenciados dentro del sistema urbano, más que intervalos métricamente equidistantes. Por tanto, aun cuando el índice resultante presenta múltiples valores intermedios derivados de su agregación, su lógica subyacente conserva una estructura ordinal relacional.

Desde la teoría de la medición, esta distinción es fundamental. Las variables ordinales permiten establecer un orden entre categorías, pero no garantizan que las distancias entre ellas sean equivalentes (Stevens, 1946). El tratamiento paramétrico estricto de este tipo de constructos puede inducir supuestos implícitos de linealidad y continuidad métrica que no necesariamente se sostienen empíricamente. En estudios socioeconómicos y territoriales, donde las jerarquías espaciales representan posiciones relativas dentro de un sistema estructurado, resulta metodológicamente prudente adoptar estadísticos robustos ante posibles desviaciones de normalidad y no linealidad (Conover, 1999).

El coeficiente ρ de Spearman constituye una medida no paramétrica de asociación que evalúa la relación monotónica entre dos variables a partir de sus rangos. A diferencia del coeficiente de Pearson que estima dependencia lineal basada en valores originales, Spearman transforma las observaciones en posiciones ordinales de tipo $R(X_i)$ y $R(Y_i)$, reduciendo la sensibilidad a asimetrías, heterocedasticidad y valores atípicos, situación muy común en datos territoriales.

Entonces:

$$\rho = \frac{\sum_{i=1}^n (R(X_i) - \bar{R}_X)(R(Y_i) - \bar{R}_Y)}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (R(X_i) - \bar{R}_X)^2} \sqrt{\sum_{i=1}^n (R(Y_i) - \bar{R}_Y)^2}} \quad (2.19)$$

Dado que existen empates en cifras calculadas en el gradiente por localidad y distancias. Además, el coeficiente toma valores en el intervalo $[-1,1]$, indicando asociación monotónica creciente ($\rho > 0$), decreciente ($\rho < 0$) o ausencia de relación si ($\rho = 0$). A diferencia de los modelos paramétricos, ρ no presupone linealidad estricta, sino únicamente una relación ordenada consistente entre las variables.

Contraste de hipótesis

El análisis se estructuró bajo el siguiente contraste:

$H_0: \rho = 0$ No existe asociación

$H_1: \rho \neq 0$ Existe asociación

Para muestras de tamaño moderado o grande ($n > 30$), la significancia puede evaluarse mediante la aproximación:

$$t = \frac{\rho\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-\rho^2}} \quad (2.20)$$

Que sigue aproximadamente una distribución t de Student con $n - 2$ grados de libertad. Se adoptó un nivel de significancia $\alpha = 0.05$. Tomando estas consideraciones, la regla de decisión mediante el P-value calculado queda de la siguiente manera:

Si $p \leq 0.05$ se rechaza H_0

Si $p \geq 0.05$ No se rechaza H_0

2.3.3.3 Cálculo de Índices Sintéticos

El análisis de los efectos espaciales derivados del uso de remesas exige una aproximación que permita capturar procesos territoriales estructurales y no únicamente variaciones aisladas en variables observadas. Desde la perspectiva de la producción social del espacio, el territorio es resultado de prácticas económicas y sociales históricamente situadas (Lefebvre, 2013; Harvey, 1982). En este sentido, las remesas pueden operar como flujos que inciden en la configuración material del espacio local. Asimismo, la teoría de la jerarquía urbana y la economía espacial subrayan que la articulación territorial depende de la posición relativa dentro del sistema urbano (Christaller, 1933; Fujita, Krugman y Venables, 1999), lo que permite entender cómo los recursos externos pueden inducir diferenciaciones internas en las localidades rurales.

La teoría de la jerarquía urbana y los desarrollos de la nueva geografía económica, permiten comprender que la organización territorial responde a estructuras y relaciones con la centralidad. Dado este enfoque, la canalización de recursos externos, como las remesas, pueden inducir diferencias espaciales al interior de las localidades, especialmente perceptibles en las rurales, modificando su estructura física y su inserción funcional en el sistema urbano regional. (Christaller, 1993; Fujita, Krugman y Venables, 1999)

Sustentado en el marco teórico conceptual de la investigación, se definieron dos constructos analíticos: (i) Transformaciones Territoriales (TT), entendidas como modificaciones estructurales relativamente permanentes del espacio local derivadas de la inversión de remesas, diversificación creación de actividades productivas y generación de encadenamientos productivos. Por otro lado, las (ii) Manifestaciones Urbanas (MU), referidas a la incorporación de rasgos urbanos materiales o funcionales al interior de las propias localidades rurales, es decir, cambios en la morfología e imagen.

Dado que tanto las Transformaciones Territoriales como las Manifestaciones Urbanas constituyen fenómenos complejos y no directamente observables, su tratamiento empírico requiere una estrategia de operacionalización propia de variables. Desde la teoría clásica de la

medición, Stevens (1946) establece que los constructos abstractos deben traducirse en Índices observables coherentes con su nivel conceptual. En la tradición de análisis de variables latentes, Bollen (1989) y Kline (2015) sostienen que cuando un fenómeno no puede medirse de manera directa, es metodológicamente pertinente representarlo mediante un conjunto de variables manifiestas que capturen sus distintas dimensiones constitutivas.

En el ámbito específico de la construcción de Índices compuestos, la literatura metodológica reconoce que los fenómenos multidimensionales requieren procesos de agregación que integren diversas dimensiones bajo una estructura conceptual explícita (Nardo et al., 2008; OECD y JRC, 2008). Como señalan Saltelli et al. (2007), los índices compuestos no son meras operaciones aritméticas, sino dispositivos analíticos que sintetizan información compleja bajo supuestos normativos y teóricos previamente definidos. En este sentido, la agregación ponderada constituye una herramienta adecuada cuando se busca reflejar la contribución diferencial de cada dimensión al constructo general.

La asignación de ponderadores teóricos encuentra sustento en la literatura sobre medición social cuando el objetivo no es identificar patrones estadísticos internos, como en el análisis factorial exploratorio mediante análisis de componentes principales, sino representar la intensidad estructural del fenómeno de acuerdo con su significado conceptual (Babbie, 2013; DeVellis, 2016). En contextos territoriales, donde las dimensiones poseen impactos cualitativamente diferenciados sobre la configuración espacial, la ponderación basada en criterios sustantivos permite preservar la coherencia entre teoría y medición, evitando que la estructura del índice dependa exclusivamente de la varianza estadística de los datos.

En consecuencia, la construcción de Índices compuestos ponderados responde a una decisión metodológica sustentada en la teoría de la medición, en el análisis de variables latentes y en la metodología de índices multidimensionales, garantizando consistencia entre la definición conceptual de los fenómenos estudiados y su formalización empírica.

a) Construcción matemática

Considere que $i = 1, 2, \dots, n$ migrantes

Para transformaciones territoriales (TT)

$$X_{ik} \text{ donde } k = 1, 2, \dots, K \quad (2.21)$$

Cada X_{ik} representa la dimensión empírica de transformación territorial (por ejemplo, inversión productiva, generación de empleo local, diversificación de actividades económicas, encadenamientos productivos, participación en redes económicas locales, entre otros)

Para manifestaciones urbanas (MU)

$$Z_{ij} \text{ donde } j = 1, 2, \dots, J \quad (2.22)$$

Cada Z_{ij} representa una dimensión asociada a rasgos urbanos dentro de las localidades, podría ser cambios en tamaño y diseño de las viviendas, uso de otros materiales de construcción, inversión en servicios públicos para aproximarlos a su domicilio, infraestructura pública, equipamiento doméstico, zonas de construcción, entre otros.

b) Normalización

Al construir Índices compuestos, es común que las variables que los integran se encuentren codificadas en distintas escalas de medición. Si estas se agregan directamente, las variables escalares con mayores rangos numéricos podrían influir desproporcionadamente en el índice final, aun cuando no representen mayor relevancia conceptual. Para evitar este sesgo de magnitud, se aplica un proceso de normalización mediante el método min–max, el cual re-escala cada variable al intervalo continuo [0,1]. El valor 0 representa la menor intensidad observada del fenómeno en la muestra, mientras que el valor 1 corresponde a la mayor intensidad registrada.

c) Método min-max

El método min–max es una técnica de reescalamiento lineal que transforma una variable original X a una nueva escala acotada, generalmente en el intervalo continuo [0, 1]. Este procedimiento resulta particularmente útil cuando las variables de origen son ordinales o escalares y presentan rangos heterogéneos, ya que permite homogeneizar su magnitud antes de su agregación en un índice compuesto. (OECD y JRC, 2008; Saltelli et al., 2007)

La transformación preserva el orden y la proporcionalidad relativa entre observaciones, garantizando que las diferencias relativas se mantengan tras el reescalamiento. A diferencia de otros métodos de estandarización, como el z-score, el min–max no genera valores negativos ni altera la estructura distributiva de la variable, lo cual facilita la interpretación sustantiva del índice resultante. La forma matemática de transformación se define en la ecuación 2.23:

$$X'_i = \frac{X_i - \min(X)}{\max(X) - \min(X)} \quad (2.23)$$

Donde X_i representa el valor original de la observación i , mientras que $\min(X)$ y $\max(X)$ corresponden al valor mínimo y máximo observados en la muestra, respectivamente. El resultado es una variable normalizada cuyos valores oscilan entre 0 (menor intensidad observada) y 1 (mayor intensidad observada).

Cuando la naturaleza de las variables es nominal o categórica sin orden inherente, no es metodológicamente apropiado aplicar esta transformación. En tales casos, se recomienda realizar una recodificación teórica en variables dummy (0:1), de modo que puedan integrarse coherentemente en el índice compuesto sin imponer una métrica artificial. (Saltelli et al., 2007)

d) Agregación

Una vez normalizadas las variables empíricas correspondientes a cada dimensión, se procede a su integración mediante un esquema de agregación ponderada lineal. La agregación constituye el momento metodológico en el que el constructo conceptual se formaliza en una medida sintética operativa, permitiendo traducir dimensiones heterogéneas en un índice continuo coherente con la definición teórica previamente delimitada.

Dado que tanto las Transformaciones Territoriales (TT) como las Manifestaciones Urbanas (MU) poseen naturaleza formativa, sus dimensiones no representan Índices intercambiables de una variable latente subyacente, sino componentes constitutivos que, en conjunto, configuran el fenómeno analizado. En consecuencia, la agregación no busca estimar una estructura estadística

interna, como ocurriría en un análisis factorial, sino integrar dimensiones conceptualmente diferenciadas bajo un marco teórico explícito (Bollen, 1989; Diamantopoulos y Winklhofer, 2001).

Sea X'_{ik} el valor normalizado de la dimensión estructural k para el migrante i , donde $k = 1, 2, \dots, K$. El índice continuo de Transformaciones Territoriales se define como (2.24).

$$ITT_i = \sum_{k=1}^K w_k X'_{ik} \quad (2.24)$$

A la par, sea Z'_{ij} el valor normalizado de la dimensión morfológica j , donde $j = 1, 2, \dots, J$. El índice de Manifestaciones Urbanas se define en la expresión (2.25)

$$IMU_i = \sum_{j=1}^J v_j Z'_{ij} \quad (2.25)$$

En donde se cumplen las ponderaciones 2.26 y 2.27

$$w_k \geq 0, \quad \sum_{k=1}^K w_k = 1 \quad (2.26)$$

$$v_j \geq 0, \quad \sum_{j=1}^J v_j = 1 \quad (2.27)$$

e) Criterios de Ponderación

Para las Manifestaciones Urbanas, que corresponden a modificaciones morfológicas visibles del espacio construido, como ampliaciones de vivienda, cambio en materiales, dotación de equipamiento doméstico o infraestructura predial, no existe, desde la definición conceptual, una jerarquía interna sustantiva entre las dimensiones que las conforman. Esta ausencia de prioridad teórica entre dimensiones morfológicas se alinea con enfoques que privilegian la agregación uniforme cuando las condiciones constitutivas del fenómeno son equivalentes en su contribución conceptual (OECD y JRC, 2008; Nardo et al., 2008).

Bajo este criterio, se asignan pesos iguales a cada dimensión morfológica: ecuación 2.28

$$v_j = \frac{1}{J} \quad (2.28)$$

de modo que la ponderación para manifestaciones urbanas queda como en la ecuación 2.29:

$$IMU_i = \sum_{j=1}^J \frac{1}{J} Z'_{ij} \quad (2.29)$$

Este enfoque preserva la simplicidad interpretativa y evita introducir jerarquías arbitrarias que carecerían de base teórica sólida (Saltelli et al., 2007; OECD y JRC, 2008).

En contraste, las Transformaciones Territoriales remiten a modificaciones en la estructura funcional del espacio local que, según la literatura sobre desarrollo territorial y economía regional, no todas las dimensiones poseen igual relevancia analítica. Hirschman (1958) plantea que los procesos de desarrollo se activan mediante encadenamientos productivos y efectos multiplicadores hacia atrás y hacia adelante, lo cual distingue fenómenos con impacto sistémico de aquellos con efectos marginales. De manera similar, Boisier (1998) subraya que el desarrollo territorial implica procesos endógenos de articulación productiva e institucional capaces de alterar la capacidad de generación de valor local. Estos planteamientos sugieren una jerarquía intrínseca de dimensiones dentro de TT donde, por ejemplo, la generación de empleo y los encadenamientos productivos poseen un nivel estructural superior a inversiones aisladas sin evidencia de efectos sistémicos.

En consecuencia, la asignación de ponderadores para TT se realiza conforme a esta jerarquía teórica, asignando mayores pesos a dimensiones que capturan encadenamientos y efectos multiplicadores, pesos intermedios a diversificación sectorial y menores a inversiones sin impacto estructural inmediato. Quedando la expresión de ponderación como se muestra en la ecuación 2.30.

$$ITT_i = \sum_{k=1}^K w_k X'_{ik} \quad (2.30)$$

con ponderadores w_k asignados teóricamente según su nivel estructural, determinados por (2.31):

$$\sum_{k=1}^K w_k = 1 \quad (2.31)$$

Este procedimiento refleja que no todas las dimensiones tienen igual peso epistemológico en la configuración de transformaciones territoriales, una diferencia conceptualmente significativa que no puede ser capturada por una ponderación uniforme (Bollen, 1989; Diamantopoulos y Winklhofer, 2001; OECD y JRC, 2008).

La decisión de emplear ponderación uniforme para MU y ponderación teórica diferenciada para TT responde a la distinción epistemológica entre plano morfológico y plano estructural del cambio territorial. En el plano morfológico, las variaciones materiales pueden ser acumulativas sin jerarquía interna sustantiva, lo que legitima la igualdad de pesos (Saltelli et al., 2007). En el plano estructural, en cambio, la diferenciación de impacto entre dimensiones exige una ponderación que capte la jerarquía conceptual derivada de la literatura sobre desarrollo territorial, encadenamientos productivos y cambios sistémicos (Hirschman, 1958; Boisier, 1998).

Este esquema de agregación combina coherencia conceptual, transparencia analítica y consistencia metodológica, garantizando que los Índices resultantes reflejen fielmente los constructos teóricos establecidos sin depender exclusivamente de patrones estadísticos de varianza en los datos (Nardo et al., 2008; OECD y JRC, 2008).

f) Esquema de Agregación Jerárquica de los Índices

Con el propósito de preservar coherencia conceptual entre los constructos analizados y su formalización empírica, la construcción de los Índices de Transformaciones Territoriales (ITT) y Manifestaciones Urbanas (IMU) se realizó mediante un esquema de agregación jerárquica en dos niveles.

La literatura sobre Índices compuestos señala que, cuando un fenómeno multidimensional integra diversas dimensiones internas, resulta metodológicamente pertinente estructurar la agregación en etapas sucesivas, a fin de evitar que el número de variables por dimensión distorsione el peso relativo del constructo (Nardo et al., 2008; OECD y JRC, 2008; Saltelli et al., 2007). Este enfoque permite preservar la arquitectura conceptual del fenómeno y reducir problemas de redundancia interna⁵. Para tal efecto, se considera que esta tesis cuenta con dos criterios globales (Transformaciones Territoriales y Manifestaciones Urbanas), cada uno al final será un vector dicotómico diferente, es decir una variable independiente para cada modelización. Se desagrega cada criterio en “N” subcriterios. Cada subcriterio tiene variables de la muestra. Cada variable de la muestra de cada subcriterio tendrá una ponderación que en total sumará 1, posteriormente, se ponderan los subcriterios de nuevo dando como resultado de su suma de nuevo 1.

- Primer Nivel: construcción de subcriterios

En una primera etapa, las variables observables se agruparon en subcriterios conceptualmente homogéneos. Cada subcriterio sintetiza un conjunto de dimensiones empíricas asociadas a un mismo plano analítico (estructural en el caso de ITT y morfológico en el caso de IMU).

Sea X'_{ik} una variable previamente normalizada mediante el método min–max. Para cada subcriterio s , se definió como en la ecuación 2.32:

$$S_{is} = \frac{1}{m_s} \sum_{k=1}^{m_s} X'_{ik} \quad (2.32)$$

Donde m_s representa el número de variables que integran el subcriterio s . Esta agregación interna se realiza mediante ponderación uniforme, dado que las variables agrupadas dentro de cada subcriterio representan expresiones equivalentes de una misma dimensión conceptual.

El resultado es un conjunto de subíndices $S_{is} \in [0,1]$, comparables entre migrantes.

- Segundo nivel: agregación entre subcriterios

En una segunda etapa, los subcriterios fueron integrados para construir el índice sintético final como se muestra en la ecuación 2.33.

$$I_i = \sum_{s=1}^S \alpha_s S_{is} \quad (2.33)$$

donde:

- $\alpha_s \geq 0$

⁵ Esta manera de ponderar (doble ponderación, por criterio y subcriterios) es la lógica real que se utiliza para el cálculo del Índice de Desarrollo Humano, por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)

$$\circ \sum_{s=1}^S \alpha_s = 1$$

En el caso de las Manifestaciones Urbanas (IMU), se adoptó ponderación uniforme entre subcriterios, dado que no existe jerarquía conceptual interna dentro del plano morfológico del análisis.

En contraste, para Transformaciones Territoriales (ITT) se aplicó una ponderación teórica diferenciada entre subcriterios, coherente con la literatura sobre desarrollo territorial y encadenamientos productivos (Hirschman, 1958; Boisier, 1998), asignando mayor peso a dimensiones con potencial sistémico y multiplicador. Este procedimiento permite que la ponderación no dependa exclusivamente del número de variables incluidas en cada bloque, sino de su relevancia conceptual dentro del constructo.

g) Ponderación teórica (operacionalización de variables para Índices)

El cuadro correspondiente a las Transformaciones Territoriales (4) sintetiza el conjunto de dimensiones orientadas a capturar cambios estructurales en la base económica local derivados del uso de remesas. En coherencia con la literatura sobre desarrollo territorial y encadenamientos productivos (Hirschman, 1958; Boisier, 1998; Becattini, 1990), se adoptó una ponderación jerárquica diferenciada entre subcriterios, asignando mayor peso a aquellos que reflejan efectos multiplicadores y articulación sistémica. En particular, los encadenamientos productivos reciben la mayor ponderación (0.35) al constituir la manifestación más clara de impacto estructural, en tanto implica redistribución de ingreso y activación económica local. Le siguen la generación de empleos (0.20), la Dinámica del mercado del suelo (0.20), la Inversión productiva (0.10), que capturan estabilidad empresarial, diversificación sectorial y acumulación de capital físico. La Expansión inmobiliaria con función económica (0.10) y la adquisición de terrenos productivos (.05) reciben ponderaciones menores al representar efectos indirectos o contextuales del proceso de transformación. Este esquema evita equiparar inversiones aisladas con procesos de cambio sistémico, preservando la coherencia epistemológica entre la definición conceptual del constructo y su formalización cuantitativa.

Cuadro 4: Conformación de ponderaciones para el índice de transformaciones territoriales

Transformaciones Territoriales: Cambio estructural, encadenamiento productivo, base económica, efectos multiplicadores	Criterio	Ponderación total	No. de Pregunta	Variable	Ponderación individual	Tipo de variable / tratamiento
	Inversión Productiva	0.10	33.2	Maquinaria agrícola	0.125	Escala Razón Continua
			33.3	Herramientas para labor agrícola	0.125	Escala Razón Continua
			33.4	Parcelas de cultivo	0.125	Escala Razón Continua
			33.5	Invernaderos	0.125	Escala Razón Continua
			33.6	Ganado	0.125	Escala Razón Continua
			33.7	Corrales	0.125	Escala Razón Continua

			33.9	Locales comerciales o departamentos	0.125	Escala Razón Continua
			33.10	Negocio Familiar	0.125	Escala Razón Continua
	Terrenos productivos	0.05	59	Compra de terrenos posterior al PTAT	0.33	Nominal Categórica
			61 (1)	Para trabajarlo (Producción agrícola)	0.33	Nominal Categórica
			61 (3)	Para revenderlo a futuro (especulación territorial)	0.33	Nominal Categórica
	Expansión Inmobiliaria	0.10	64	Ha construido algo más que su casa	0.2	Nominal Categórica
			65 (1)	Locales comerciales o departamentos	0.2	Nominal Categórica
			65 (2)	Departamentos o casas	0.2	Nominal Categórica
			65 (3)	Corrales	0.2	Nominal Categórica
			65 (4)	Invernaderos	0.2	Nominal Categórica
	Encadenamientos productivos	0.35	72	Tiene Negocio	0.2	Nominal Categórica
			73	Antigüedad en el negocio	0.2	Escala Razón Continua
			75	Diversificación de negocios	0.2	Cadena, transformar a categórica
			76	Establecimiento fijo	0.2	Categórica
			77	% Financiado con remesas	0.2	Ordinal
	Generación de empleos	0.20	74	Empleados familia (sin goce de sueldo) o Empleados con goce de sueldo.	1	Nominal Categórica
	Dinámica del mercado del suelo	0.20	54	Grado de urbanización percibido	0.2	Nominal Categórica
			78	Incremento en el precio del suelo	0.2	Nominal Categórica
			79 (2)	Venta de casas a migrantes	0.2	Nominal Categórica
			79 (3)	Construcciones lejos del centro	0.2	Nominal Categórica
			79(6)	Más casas juntas	0.2	Nominal Categórica

Fuente: Elaboración propia

Por su parte, el cuadro de Manifestaciones Urbanas (5) organiza las variables en torno a modificaciones morfológicas del espacio construido, distinguiendo entre inversión material, complejidad constructiva, dotación de servicios e interpretación subjetiva del cambio. Este constructo no se fundamenta en jerarquías estructurales fuertes, sino en la acumulación visible de transformaciones físicas del entorno doméstico. En consecuencia, se adoptó una ponderación equilibrada entre subcriterios, otorgando 0.30 a la Inversión en vivienda, que refleja la materialización directa de remesas en infraestructura doméstica, y 0.30 a las Características

físicas de la vivienda, que señalan la intensidad morfológica mediante superficie, niveles, materiales y escala constructiva. La Dotación de servicios urbanos (0.25) recibe una ponderación ligeramente menor al representar tanto inversión privada como provisión pública de infraestructura. Finalmente, la Percepción de cambio (0.15) se incorpora como dimensión complementaria, reconociendo su valor interpretativo sin otorgarle primacía frente a los cambios materiales observables. Este esquema garantiza que el índice privilegie transformaciones físicas objetivables del espacio construido, en consonancia con la noción de espacio producido (Lefebvre, 2013; Harvey, 1982), evitando que dimensiones subjetivas o indirectas distorsionen la medición morfológica.

Cuadro 5: Conformación de ponderaciones para el índice de manifestaciones urbanas

Manifestaciones Urbanas: Modificaciones morfológicas del espacio construido	Criterio	Ponderación total	No. de Pregunta	Variable	Ponderación individual	Tipo de variable / tratamiento
	Inversión de remesas en vivienda	0.3	33.8	Casa habitación	0.125	Escala Razón Continua
			33.11	Agua potable	0.125	Escala Razón Continua
			33.12	Drenaje	0.125	Escala Razón Continua
			33.13	Electricidad	0.125	Escala Razón Continua
			33.14	Teléfono/internet	0.125	Escala Razón Continua
			33.15	Pavimento	0.125	Escala Razón Continua
			33.16	Banqueta	0.125	Escala Razón Continua
			33.17	Alumbrado público	0.125	Escala Razón Continua
	Características de la vivienda	0.3	40	Estatus de construcción	0.077	Ordinal
			43	Casa en terreno de cultivo	0.077	Nominal Categórica
			45	Uso de arquitecto	0.077	Nominal Categórica
			46	Diseño copiado de Canadá	0.077	Nominal Categórica
			47.1	Similar en Diseño	0.077	Ordinal
			47.2	Similar en Materiales	0.077	Ordinal
			47.3	Similar en Tamaño construido	0.077	Ordinal
			47.4	Similar en Tamaño del Predio	0.077	Ordinal
			47.5	Similar en Servicios	0.077	Ordinal

			48	Comparación sin Canadá	0.077	Ordinal
			49	Superficie terreno	0.077	Escala Razón Continua
			50	Niveles	0.077	Escala Razón Continua
			51	Tamaño relativo	0.077	Ordinal
	Servicios en la vivienda	0.25	57.1	Agua potable	0.077	Nominal Categórica
			57.2	Drenaje	0.077	Nominal Categórica
			57.3	Energía Eléctrica	0.077	Nominal Categórica
			57.4	Internet	0.077	Nominal Categórica
			57.5	Pavimento	0.077	Nominal Categórica
			57.6	Banquetas	0.077	Nominal Categórica
			57.7	Habitaciones	0.077	Escala Razón Continua
			57.8	Baños	0.077	Escala Razón Continua
			57.9	Regadera	0.077	Nominal Categórica
			57.10	Excusado	0.077	Nominal Categórica
			57.11	Material del piso	0.077	Nominal Categórica
			57.12	Material de paredes	0.077	Nominal Categórica
			57.13	Material techo	0.077	Nominal Categórica
	Percepción de cambio	0.15	58	Mejoras desde que trabaja en Canadá	1	Nominal Categórica

Fuente: elaboración propia

h) Dicotomización

Una vez contruidos los Índices continuos de Transformaciones Territoriales (ITT_i) y Manifestaciones Urbanas (IMU_i), cuyos valores se encuentran normalizados en el intervalo $[0, 1]$, se procede a transformarlos en variables dicotómicas con el objetivo identificar la presencia de transformaciones territoriales y manifestaciones urbanas con magnitud estructuralmente significativa dentro del universo de estudio.

La dicotomización constituye un procedimiento habitual en la medición social cuando se busca identificar la ocurrencia significativa de un fenómeno multidimensional a partir de un índice compuesto (Nardo et al., 2008). En este caso, el interés es establecer un umbral a partir del cual puede afirmarse que las remesas han generado efectos territoriales o manifestaciones urbanas con relevancia estructural.

Sea I_i el valor continuo del índice correspondiente (ya sea ITT_i o IMU_i), se define un punto de corte τ tal que:

$$Y_i = \begin{cases} 0 & \text{Si } I_i < \tau \\ 1 & \text{Si } I_i \geq \tau \end{cases} \quad (2.34a)$$

donde:

- $I_i \in [0,1]$ es el índice normalizado,
- τ representa el umbral definido conforme a criterios empíricos y sustantivos,
- Y_i es la variable dicotómica resultante.

La determinación del umbral τ puede sustentarse en criterios empíricos o conceptuales. Desde una perspectiva empírica, el punto de corte puede definirse con base en la distribución observada del índice, por ejemplo, utilizando la mediana o un percentil específico, lo que permite distinguir entre unidades con intensidad relativa superior e inferior dentro del conjunto analizado. Alternativamente, el umbral puede establecerse mediante un criterio teórico que identifique el nivel mínimo de intensidad considerado estructuralmente relevante, en función de la definición conceptual del fenómeno. (Nardo et al., 2008)

Esta decisión metodológica tiene carácter analítico: permite clasificar a los hogares en dos categorías diferenciadas, aquellos en los que las remesas han generado transformaciones territoriales o manifestaciones urbanas con magnitud significativa (1) y aquellos donde dichos procesos no alcanzan un umbral estructuralmente relevante (0). La dicotomización, en este sentido, no altera la naturaleza conceptual del constructo, sino que redefine su operacionalización empírica en términos de presencia o ausencia relativa del fenómeno dentro del universo de estudio.

Si bien este procedimiento implica una reducción deliberada de la variabilidad continua del índice, la literatura metodológica reconoce que la categorización puede resultar pertinente cuando el interés analítico se centra en la identificación de umbrales o puntos críticos dentro de fenómenos multidimensionales. En consecuencia, la dicotomización no altera la coherencia conceptual del constructo, sino que redefine su operacionalización en términos de presencia o ausencia relativa del fenómeno dentro del universo de estudio. (MacCallum et al., 2002)

i) Definición del umbral

La dicotomización de los Índices de Transformaciones Territoriales (ITT) y Manifestaciones Urbanas (IMU) requiere la definición explícita de un umbral a partir del cual pueda considerarse que el fenómeno alcanza una intensidad estructuralmente significativa. Dado que ambos índices han sido normalizados en el intervalo continuo $[0, 1]$, el punto de corte se estableció en **0.55**, de modo que:

$$D_i = \begin{cases} 0 & \text{si } ITT_i \text{ o } IMU_i \leq 0.55 \\ 1 & \text{si } ITT_i \text{ o } IMU_i > 0.55 \end{cases} \quad (2.34b)$$

donde I_i representa el valor continuo del índice correspondiente (ITT o IMU) para el migrante i , y D_i la variable dicotómica resultante.

La elección del valor 0.55 responde a un criterio sustantivo orientado a identificar la consolidación de una intensidad superior a la mitad del máximo teórico posible. En la literatura sobre construcción de Índices compuestos, los valores próximos al punto medio pueden reflejar situaciones intermedias o transicionales, mientras que niveles superiores implican una acumulación suficiente de dimensiones constitutivas del fenómeno (Nardo et al., 2008; Saltelli et al., 2007). Bajo esta lógica, un umbral ligeramente superior a 0.50 permite discriminar entre configuraciones incipientes y procesos con densidad estructural suficiente para considerarse territorialmente significativos.

Desde una perspectiva conceptual, tanto las Transformaciones Territoriales como las Manifestaciones Urbanas son constructos de naturaleza formativa, en los cuales la intensidad del fenómeno depende de la concurrencia acumulativa de múltiples dimensiones. En consecuencia, la superación del punto medio teórico implica que más de la mitad del potencial estructural definido por el índice ha sido activado, condición que resulta consistente con la noción de cambio territorial relevante y no meramente marginal.

Asimismo, la adopción de un umbral fijo independiente de la distribución muestral evita que la clasificación dependa de la posición relativa de los casos dentro de la muestra, garantizando estabilidad comparativa y coherencia interpretativa. Este criterio permite que la variable dicotómica represente la activación sustantiva del proceso territorial, más que una distinción puramente estadística entre grupos. En este sentido, la dicotomización no constituye una reducción arbitraria de la variabilidad continua del índice, sino una decisión analítica orientada a modelar la ocurrencia de procesos territoriales con magnitud estructural suficiente para alterar la configuración funcional o morfológica del espacio local. (Nardo et al., 2008)

j) Valoración estadística de los Índices

Definido el umbral de 0.55 para la activación de los Índices de Transformaciones Territoriales (ITT) y de Manifestaciones Urbanas (IMU), resulta metodológicamente necesario establecer los criterios de valoración estadística que deberán verificarse previo a su incorporación en el modelo logit.

En primer término, se examina la distribución de frecuencias de las categorías resultantes (0 = ausencia relativa del fenómeno; 1 = activación territorial significativa), con el propósito de asegurar que exista variabilidad suficiente (ideal 60% y 40% o 70% y 30%) entre ambas condiciones. Dado que el modelo logit se estima mediante máxima verosimilitud bajo una estructura binaria, una concentración extrema en una sola categoría podría comprometer la estabilidad de los estimadores. (King y Zeng, 2001)

En segundo lugar, se verifica la consistencia interna entre la variable dicotómica y el índice continuo original, contrastando los valores promedio del índice normalizado en ambos grupos. Este procedimiento permite confirmar que el punto de corte seleccionado discrimina

adecuadamente entre configuraciones de menor y mayor intensidad estructural, garantizando coherencia entre la construcción del índice y su operacionalización binaria. (King y Zeng, 2001)

Adicionalmente, se evalúa que la proporción de casos clasificados como activación territorial significativa no constituya un evento excepcionalmente infrecuente dentro de la muestra, condición que podría generar problemas de separación o estimación inestable en el modelo probabilístico. Esta revisión forma parte de los controles previos necesarios para asegurar la idoneidad técnica de las variables dependientes. La valoración estadística aquí establecida constituye un procedimiento metodológico orientado a garantizar que la dicotomización adoptada cumpla con condiciones mínimas de estabilidad y coherencia antes de su utilización en la modelización econométrica. (King y Zeng, 2001)

2.3.3.4 Modelo Logit binomial

Los modelos de elección discreta constituyen una herramienta central dentro de la econometría aplicada cuando el fenómeno de interés no se expresa en términos continuos, sino como la ocurrencia o no de un evento específico. A diferencia de la regresión lineal clásica, que asume una variable dependiente métrica y un término de error con distribución normal, los modelos logísticos permiten estimar probabilidades asociadas a variables cualitativas o categóricas, garantizando coherencia estadística cuando la variable endógena adopta valores discretos (Medina Moral, 2003; Greene, 2012).

Una variable discreta se caracteriza por estar compuesta por un número finito de alternativas que representan cualidades, lo que exige un proceso previo de codificación para su modelización econométrica (Medina Moral, 2003). En este contexto, la regresión logística se inscribe dentro de los modelos lineales generalizados y se fundamenta en el uso de la función logística como mecanismo de enlace, permitiendo acotar las probabilidades estimadas en el intervalo $[0,1]$ (McCullagh y Nelder, 1989; Wooldridge, 2010).

En la presente investigación, las variables dependientes Transformaciones Territoriales (ITT) y Manifestaciones Urbanas (IMU) son operacionalizadas como variables binarias que identifican la presencia o ausencia de efectos territoriales estructuralmente significativos derivados del uso de remesas. Dado que el objetivo no es estimar una magnitud continua, sino modelar la probabilidad de que un migrante alcance un umbral de cambio territorial relevante, el uso de un modelo lineal tradicional resultaría inapropiado tanto por la naturaleza dicotómica del fenómeno como por la posibilidad de generar predicciones fuera del rango probabilístico admisible (Greene, 2012; Wooldridge, 2010).

El presente apartado tiene por objetivo exponer los fundamentos teóricos, matemáticos y econométricos del modelo de regresión logística binaria, el cual constituye el soporte metodológico central para estimar la probabilidad de que un migrante inserto en el PTAT experimente transformaciones territoriales o manifestaciones urbanas con relevancia funcional. Bajo el enfoque de elección discreta desarrollado por McFadden (1974), el modelo permite interpretar dichas transformaciones como resultados condicionados por la dotación de recursos económicos, capital humano, características sociales y trayectoria migratoria, integrando así la dimensión econométrica con la funcionalidad territorial del espacio.

a) Antecedentes teóricos del modelo Logit

La investigación económica aplicada y vinculada a la sociología, el desarrollo regional, el urbanismo o la geografía, se caracteriza por la articulación entre marcos teóricos sustantivos y herramientas econométricas capaces de contrastar empíricamente las hipótesis planteadas. Cuando la variable dependiente es continua y métrica, la regresión lineal clásica constituye una herramienta adecuada bajo los supuestos de normalidad y homocedasticidad del término de error. Sin embargo, cuando el fenómeno de interés se expresa en términos discretos, como la ocurrencia o no de un evento, dichos supuestos dejan de ser válidos, requiriendo modelos específicamente diseñados para variables categóricas. (Wooldridge, 2010; Greene, 2012)

En este contexto surgen los modelos de elección discreta, cuyo propósito es estimar probabilidades asociadas a resultados binarios o politómicos mediante funciones de distribución acumulativa (McFadden, 1974; Greene, 2012). Entre ellos, el modelo logit binario se ha consolidado como una de las herramientas más utilizadas en las ciencias sociales, al permitir modelar la probabilidad de ocurrencia de un evento garantizando que las predicciones se encuentren acotadas en el intervalo $[0,1]$ (Hosmer, Lemeshow y Sturdivant, 2013).

El fundamento matemático del modelo logístico se encuentra en la función logística propuesta por Verhulst (1838), originalmente desarrollada para describir procesos de crecimiento poblacional. Posteriormente, Berkson (1944) introdujo formalmente el término “logit” al plantear la transformación logarítmica de las probabilidades en razones de ocurrencia (log-odds), sentando las bases para su aplicación estadística moderna. La consolidación econométrica del modelo se produjo con los trabajos de McFadden (1974), quien lo integró al marco de la teoría de utilidad aleatoria, demostrando que el modelo logit puede derivarse a partir de supuestos microeconómicos de maximización de utilidad bajo componentes estocásticos.

Con el desarrollo de los modelos lineales generalizados (McCullagh y Nelder, 1989), la regresión logística adquirió una formalización estadística más robusta al modelar variables dependientes binarias bajo distribución binomial y función de enlace logit. En la actualidad, el modelo es ampliamente utilizado en estudios económicos, sociales y demográficos cuando el interés analítico se centra en explicar la probabilidad de activación de un fenómeno más que en medir su magnitud continua (Greene, 2012; Wooldridge, 2010).

En el marco de esta investigación, el modelo logit resulta particularmente pertinente, dado que el objetivo es estimar la probabilidad de que un hogar inserto en un sistema migratorio rural experimente transformaciones territoriales o manifestaciones urbanas con relevancia estructural. Así, su aplicación no responde únicamente a la naturaleza binaria de las variables dependientes, sino a la necesidad de analizar la activación de procesos territoriales condicionados por factores económicos, sociales y demográficos asociados a la experiencia migratoria y el flujo económico que genera.

b) Fundamentos del modelo Logit

La regresión logística constituye un modelo econométrico perteneciente a la familia de los modelos de elección discreta, cuyo objetivo es estimar la probabilidad de ocurrencia de un evento representado mediante una variable dependiente categórica, usualmente dicotómica. A diferencia de la regresión lineal tradicional, el modelo logit no asume normalidad en el término

de error, ya que cuando la variable endógena es binaria su distribución condicional sigue una distribución Bernoulli, con varianza dependiente de la media (de la Fuente Fernández, 2011; Greene, 2012).

$$Var(Y_i | X_i) = P_i(1 - P_i) \quad (2.35)$$

Lo que implica heterocedasticidad inherente e invalida los supuestos clásicos del modelo lineal (Wooldridge, 2010).

Si bien, el análisis discriminante de Fisher constituye una alternativa para clasificar observaciones en dos grupos, este método exige supuestos más restrictivos, particularmente normalidad multivariada y homogeneidad de varianzas-covarianzas entre grupos. El modelo logit ofrece mayor flexibilidad al no requerir tales supuestos, modelando directamente la probabilidad de pertenencia a un grupo mediante la función logística (Hosmer, Lemeshow y Sturdivant, 2013).

En términos generales, los modelos logit pueden clasificarse en dicotómicos, multinomiales y ordenados, dependiendo del número y naturaleza de las alternativas que definen la variable dependiente (Greene, 2012). No obstante, para los fines de la presente investigación se emplea el modelo logit dicotómico, dado que las variables dependientes, Transformaciones Territoriales (ITT) y Manifestaciones Urbanas (IMU), han sido operacionalizadas como variables binarias que identifican la presencia (1) o ausencia (0) de efectos territoriales estructuralmente significativos.

En el modelo logit binario, la variable endógena Y_i adopta los valores descritos en la expresión 2.36.

$$Y_i = \begin{cases} 1 & \text{si el hogar presenta el fenómeno} \\ 0 & \text{en caso contrario} \end{cases} \quad (2.36)$$

Mientras que las variables explicativas pueden ser cuantitativas o cualitativas previamente codificadas. El modelo estima la probabilidad condicional de pertenencia al grupo $Y_i = 1$ en función de un conjunto de variables económicas, sociales y demográficas asociadas a la experiencia migratoria del trabajador.

Desde la perspectiva territorial, esta especificación permite analizar cómo distintos factores inciden en la probabilidad de activación de procesos espaciales estructurales dentro de economías rurales articuladas por migración internacional, integrando el análisis econométrico con la funcionalidad del territorio.

c) Representación formal de la función Logit

El objetivo de cualquier modelo de regresión es establecer la relación funcional entre una variable dependiente y un conjunto de variables explicativas. En el modelo lineal clásico, esta relación se expresa en la ecuación 2.37.

$$Y_i = \beta_0 + \sum_{k=1}^K \beta_k X_{ki} + u_i \quad (2.37)$$

donde Y_i es la variable endógena, X_{ki} el conjunto de regresores y u_i el término de error.

No obstante, cuando la variable dependiente es dicotómica, el modelo lineal presenta limitaciones estructurales. En este caso, Y_i sigue una distribución Bernoulli con parámetro P_i , tal que:

$$P_i = P(Y_i = 1 | X_i) \quad (2.38a)$$

Donde 2.38 define la probabilidad condicional de que el migrante i presente el fenómeno de interés dado el conjunto de variables explicativas X_i . En el contexto del modelo, P_i constituye el parámetro central a estimar, ya que representa la probabilidad de ocurrencia de transformaciones territoriales o manifestaciones urbanas condicionadas por las características económicas, sociales y demográficas del trabajador.

$$E(Y_i | X_i) = P_i \quad (2.38b)$$

Dado que Y_i sigue una distribución Bernoulli, la esperanza condicional (ecuación 2.38b) coincide con la probabilidad de ocurrencia del evento. Esto implica que el modelo logit no estima directamente el valor observado de la variable binaria, sino su valor esperado condicional, el cual se interpreta como la probabilidad de pertenencia al grupo $Y_i = 1$.

$$Var(Y_i | X_i) = P_i(1 - P_i) \quad (2.38c)$$

Además, la varianza condicional de una variable Bernoulli depende de la probabilidad misma (ecuación 2.38c), lo que implica que no es constante a lo largo de las observaciones. Esta propiedad genera heterocedasticidad inherente en el modelo lineal clásico, justificando el uso de un enfoque no lineal estimado mediante máxima verosimilitud en lugar de mínimos cuadrados ordinarios. (Wooldridge, 2010; Greene, 2012)

También, la especificación lineal puede generar predicciones fuera del intervalo $[0,1]$, lo cual carece de interpretación probabilística. Para resolver estas limitaciones, el modelo logit introduce una función de enlace no lineal basada en la función logística (Hosmer, Lemeshow y Sturdivant, 2013).

d) Función logística

La ecuación 2.39a es la función logística que modela la probabilidad condicional de ocurrencia del evento de interés. En esta especificación, $Z_i = \beta_0 + \sum_{k=1}^K \beta_k X_{ki}$ constituye el índice lineal que sintetiza la influencia de las variables explicativas sobre el fenómeno analizado. La transformación exponencial garantiza que, independientemente del valor que adopte Z_i , la probabilidad estimada P_i permanezca acotada en el intervalo $[0,1]$, preservando coherencia probabilística en la estimación del modelo (Greene, 2012; Wooldridge, 2010).

Partiendo de la función logística 2.39a:

$$P_i = \frac{e^{Z_i}}{1 + e^{Z_i}} \quad (2.39a)$$

Donde 2.39b:

$$Z_i = \beta_0 + \sum_{k=1}^K \beta_k X_{ki} \quad (2.39b)$$

Representa el índice lineal del modelo; sintetiza el efecto conjunto de las variables explicativas sobre la probabilidad de ocurrencia del evento. En esta formulación, β_0 es el intercepto, β_k son

los parámetros a estimar y X_{ki} corresponde al valor de la variable explicativa k para el hogar i . Aunque el modelo logit es no lineal en términos de probabilidad, es lineal en parámetros dentro del índice Z_i , lo que facilita su estimación mediante máxima verosimilitud (Greene, 2012; Wooldridge, 2010).

De manera equivalente la función logística puede expresarse como (2.39c). Forma que resulta algebraicamente idéntica a la anterior pero más conveniente para fines interpretativos y computacionales. Esta representación hace explícito que la probabilidad estimada es una transformación no lineal del índice lineal Z_i , donde valores altos de Z_i aproximan la probabilidad a uno, mientras que valores negativos la aproximan a cero, reflejando la naturaleza sigmoidea de la función logística (Greene, 2012; Hosmer, Lemeshow y Sturdivant, 2013).

$$P_i = \frac{1}{1 + e^{-Z_i}} \quad (2.39c)$$

Esta forma funcional garantiza que $0 < P_i < 1$ para todo $Z_i \in (-\infty, +\infty)$. Dado que la función logística es una transformación exponencial del índice lineal, cualquier valor real que adopte Z_i —sea positivo o negativo— produce automáticamente una probabilidad acotada estrictamente entre cero y uno. Cuando $Z_i \rightarrow +\infty$, el término $e^{-Z_i} \rightarrow 0$, por lo que $P_i \rightarrow 1$; de manera análoga, cuando $Z_i \rightarrow -\infty$, el término $e^{-Z_i} \rightarrow +\infty$, lo que implica que $P_i \rightarrow 0$. Esta propiedad asegura coherencia probabilística en la estimación, evitando predicciones fuera del intervalo admisible, problema que sí puede presentarse en el modelo lineal clásico (Greene, 2012; Wooldridge, 2010).

e) Transformación Logit (razón de probabilidades)

La transformación logit consiste en aplicar el logaritmo natural a la razón de probabilidades (odds), definida como $\frac{P_i}{1-P_i} = e^{Z_i}$. Esta razón mide cuántas veces es más probable que ocurra el evento respecto a que no ocurra. Al tomar el logaritmo natural de dicha razón, se obtiene una expresión lineal en los parámetros (ecuación 2.40)

$$\ln \left(\frac{P_i}{1-P_i} \right) = \beta_0 + \sum_{k=1}^K \beta_k X_{ki} \quad (2.40)$$

Esta transformación cumple una función central: convierte un modelo no lineal en términos de probabilidad en un modelo lineal en términos de log-odds (Logaritmo de la razón de probabilidades $\ln \left(\frac{P_i}{1-P_i} \right)$). Mientras que la probabilidad está restringida al intervalo $[0,1]$, la razón logarítmica puede tomar cualquier valor real en $(-\infty, +\infty)$, lo que permite modelarla como combinación lineal de las variables explicativas sin violar restricciones matemáticas (Greene, 2012; Wooldridge, 2010).

Desde el punto de vista interpretativo, cada coeficiente β_k representa el cambio marginal en el logaritmo de la razón de probabilidades ante un incremento unitario en X_{ki} , manteniendo constantes las demás variables. En términos exponenciales, e^{β_k} indica el factor multiplicativo por el cual se modifican los odds de ocurrencia del fenómeno. Esta propiedad facilita la interpretación económica del modelo, particularmente en estudios sociales donde interesa

evaluar cómo ciertos factores incrementan o reducen la probabilidad relativa de que ocurra un proceso determinado (Hosmer, Lemeshow y Sturdivant, 2013).

En el contexto territorial de esta investigación, la transformación logit permite analizar cómo variables asociadas a la experiencia migratoria modifican la razón de probabilidades de que un hogar alcance un estado de transformación territorial estructuralmente significativo, manteniendo coherencia estadística y económica en la estimación.

f) Estimación por Máxima Verosimilitud

Dado que la variable dependiente Y_i es binaria, su distribución condicional sigue una distribución Bernoulli con parámetro P_i . Refiérase a 2.41a

$$Y_i \sim \text{Bernoulli}(P_i) \quad (2.41a)$$

donde:

$$P_i = P(Y_i = 1 | X_i) \quad (2.41b)$$

La expresión 2.41b indica que la variable dependiente adopta únicamente dos posibles valores [0 o 1] y que la probabilidad de que ocurra el evento está completamente determinada por el parámetro P_i , el cual depende del conjunto de variables explicativas X_i . En el contexto de esta investigación, P_i representa la probabilidad condicional de que el hogar de cada migrante i presente transformaciones territoriales o manifestaciones urbanas con relevancia estructural, dadas sus características económicas, sociales y migratorias.

Bajo la distribución Bernoulli se derivan dos propiedades fundamentales:

$$E(Y_i | X_i) = P_i \quad (2.41c)$$

$$\text{Var}(Y_i | X_i) = P_i(1 - P_i) \quad (2.41d)$$

La propiedad 2.41c establece que la esperanza condicional de la variable dicotómica coincide con la probabilidad de ocurrencia del evento. Esto implica que el modelo logit no estima directamente la variable observada, sino su valor esperado condicional en términos probabilísticos. La propiedad 2.41d muestra que la varianza depende de la propia probabilidad, lo que genera heterocedasticidad inherente. Esta característica invalida los supuestos del modelo lineal clásico y justifica el uso de un enfoque no lineal estimado mediante máxima verosimilitud (Wooldridge, 2010; Greene, 2012).

La función de probabilidad para cada observación puede expresarse como:

$$f(Y_i | X_i) = P_i^{Y_i} (1 - P_i)^{1-Y_i} \quad (2.42)$$

Esta forma compacta (2.42) incorpora simultáneamente los dos posibles resultados de la variable dependiente. Si $Y_i = 1$, la expresión se reduce a P_i ; si $Y_i = 0$, se reduce a $1 - P_i$. En términos probabilísticos, la ecuación asigna a cada observación la probabilidad correspondiente al resultado efectivamente observado. Esta representación constituye el punto de partida para la construcción de la función de verosimilitud (Greene, 2012).

Asumiendo independencia entre observaciones, la probabilidad conjunta de observar la muestra completa se obtiene como el producto de las probabilidades individuales en la ecuación 2.43.

$$L(\beta) = \prod_{i=1}^n P_i^{Y_i} (1 - P_i)^{1-Y_i} \quad (2.43)$$

donde:

- $L(\beta)$ es la función de verosimilitud,
- β es el vector de parámetros a estimar,
- n es el tamaño de la muestra.

La función de verosimilitud responde a la siguiente pregunta econométrica: ¿qué tan probable es observar exactamente esta configuración empírica de hogares de migrantes con y sin transformación territorial, dado un conjunto específico de parámetros? El objetivo del método de máxima verosimilitud es encontrar los valores de β que maximizan dicha probabilidad (Greene, 2012; Wooldridge, 2010).

Para facilitar el proceso de optimización, se aplica el logaritmo natural a la función de verosimilitud dado por la expresión 2.44.

$$\ln L(\beta) = \sum_{i=1}^n [Y_i \ln (P_i) + (1 - Y_i) \ln (1 - P_i)] \quad (2.44)$$

Se convierte el producto en suma, simplificando el cálculo y permitiendo derivar las condiciones de primer orden necesarias para la estimación. Conceptualmente, la log-verosimilitud acumula dos componentes: para las observaciones donde el evento ocurre se suma $\ln (P_i)$, mientras que para aquellas donde no ocurre se suma $\ln (1 - P_i)$. El procedimiento de estimación ajusta iterativamente los parámetros hasta maximizar esta suma total.

Dado que la función no admite solución analítica cerrada, los estimadores se obtienen mediante algoritmos iterativos como Newton–Raphson o Fisher Scoring. Bajo condiciones regulares, los estimadores de máxima verosimilitud son consistentes, asintóticamente normales y eficientes (Greene, 2012; Wooldridge, 2010; Hosmer, Lemeshow y Sturdivant, 2013).

En el marco de esta investigación, la estimación por máxima verosimilitud permite identificar el conjunto de parámetros que maximiza la probabilidad de observar la distribución empírica de hogares que sí y no han alcanzado un umbral de transformación territorial significativa. De esta manera, el modelo no minimiza errores cuadrados, como ocurre en mínimos cuadrados ordinarios, sino que selecciona los parámetros que hacen más coherente probabilísticamente la estructura observada del fenómeno territorial, integrando el análisis econométrico con la funcionalidad del espacio rural articulado por migración y remesas internacionales.

g) Interpretación de los coeficientes

Una de las principales ventajas del modelo logit radica en que permite modelar la ocurrencia de un evento a partir de una variable dependiente dicotómica, la cual únicamente requiere identificar si el fenómeno ocurrió (1) o no ocurrió (0). No obstante, la interpretación de los coeficientes estimados no se realiza directamente sobre la probabilidad, sino sobre la

transformación logarítmica de la razón de probabilidades, conocida como **log-odds** (Greene, 2012; Wooldridge, 2010).

Partiendo de la función logística 2.39a:

$$P_i = \frac{e^{Z_i}}{1 + e^{Z_i}}$$

Donde 2.39b es:

$$Z_i = \beta_0 + \sum_{k=1}^K \beta_k X_{ki},$$

Que indican a probabilidad de ocurrencia del evento es una transformación no lineal del índice lineal Z_i . La forma exponencial garantiza que $0 < P_i < 1$, independientemente de los valores que adopten las variables explicativas (Greene, 2012).

Se obtiene la razón de probabilidades (odds) dividiendo la probabilidad de ocurrencia entre la probabilidad de no ocurrencia. Ecuación 2.45.

$$\frac{P_i}{1 - P_i} = e^{Z_i} \quad (2.45)$$

Indica que los odds están determinados exponencialmente por el índice lineal Z_i . La razón $\frac{P_i}{1 - P_i}$ mide cuántas veces es más probable que ocurra el evento respecto a que no ocurra. Si esta razón es mayor que uno, el evento es relativamente más probable; si es menor que uno, es menos probable. La forma exponencial garantiza que los odds sean siempre positivos, preservando coherencia matemática (Hosmer, Lemeshow y Sturdivant, 2013).

Aplicando logaritmo natural a ambos lados se obtiene la transformación logit de la función 2.46a.

$$\ln \left(\frac{P_i}{1 - P_i} \right) = \beta_0 + \sum_{k=1}^K \beta_k X_{ki} \quad (2.46a)$$

Esta ecuación muestra que el modelo es lineal en los log-odds, aunque no lo sea en términos de probabilidad. La transformación elimina la restricción $0 < P_i < 1$, ya que el log-odds puede tomar cualquier valor real, permitiendo modelarlo como combinación lineal de las variables explicativas sin violar consistencia probabilística (Greene, 2012).

En este contexto, cada coeficiente β_k representa el cambio en el logaritmo de la razón de probabilidades ante un incremento unitario en la variable explicativa correspondiente, manteniendo constantes las demás variables (ecuación 2.46b):

$$\frac{\partial}{\partial X_{ki}} \ln \left(\frac{P_i}{1 - P_i} \right) = \beta_k \quad (2.46b)$$

Por tanto, el signo del coeficiente indica la dirección del efecto sobre los log-odds. Si $\beta_k > 0$, un aumento en X_{ki} incrementa la razón de probabilidades del evento; si $\beta_k < 0$, un aumento en

X_{ki} , reduce las probabilidades. Es importante enfatizar que el coeficiente actúa directamente sobre los log-odds y no sobre la probabilidad de forma lineal (Wooldridge, 2010).

Para facilitar la interpretación económica, los coeficientes suelen elevarse a una potencia, obteniéndose el denominado odds, ec. 2.47.

$$e^{\beta_k} \quad (2.47)$$

El valor e^{β_k} representa el factor multiplicativo por el cual se modifican los odds cuando la variable explicativa aumenta en una unidad. Si $e^{\beta_k} > 1$, los odds aumentan; si $e^{\beta_k} < 1$, disminuyen. Es fundamental destacar que el odds ratio no mide un cambio directo en la probabilidad, sino en la razón $\frac{P_i}{1-P_i}$, debido a la naturaleza no lineal del modelo (Long y Freese, 2014; Hosmer, Lemeshow y Sturdivant, 2013).

Dado que el modelo es no lineal en términos de probabilidad, el efecto marginal sobre P_i depende del nivel inicial de la probabilidad. Derivando la función logística se obtiene la función de cambio o impacto 2.48.

$$\frac{\partial P_i}{\partial X_{ki}} = \beta_k P_i (1 - P_i) \quad (2.48)$$

Muestra que el impacto de una variable explicativa sobre la probabilidad es mayor cuando P_i se encuentra en valores intermedios (cerca de 0.5) y menor cuando la probabilidad se aproxima a 0 o 1. En consecuencia, el modelo logit captura relaciones no lineales entre las variables explicativas y la probabilidad del evento, característica central en modelos de elección discreta (Greene, 2012; Wooldridge, 2010).

Para esta tesis, los coeficientes estimados permiten evaluar cómo variables económicas, sociales y migratorias modifican la razón de probabilidades de que un hogar-migrante alcance un estado de transformación territorial o de ser agente de manifestaciones urbanas estructuralmente significativo, proporcionando una medida cuantitativa del efecto relativo de cada determinante dentro del proceso de reconfiguración espacial.

h) Evaluación estadística del modelo Logit

- Estrategia de estimación

La estimación del modelo logit se realizó mediante máxima verosimilitud utilizando el procedimiento condicional con pasos hacia adelante (Forward Stepwise – Likelihood Ratio). Este método introduce progresivamente las variables explicativas en función de su contribución marginal a la log-verosimilitud del modelo. En cada paso del procedimiento forward, se incorpora la variable que produce la mayor reducción significativa en el deviance⁶:

$$D = -2\ell(\hat{\beta}) \quad (2.49a)$$

Es decir, el criterio de entrada se basa en la diferencia:

$$\Delta D = D_{\text{modelo anterior}} - D_{\text{modelo ampliado}} \quad (2.49b)$$

⁶ Medida de Bondad de ajuste para modelos de regresión.

Si dicha reducción resulta estadísticamente significativa según una distribución χ^2 , la variable permanece en el modelo.

Desde el punto de vista metodológico, este procedimiento busca aproximarse a una especificación parsimoniosa maximizando la capacidad explicativa sin introducir parámetros irrelevantes, en coherencia con el principio de economía de parámetros (Greene, 2012). No se trata simplemente de un algoritmo automático, sino de una estrategia de selección basada en contrastes sucesivos de razón de verosimilitud (Hosmer, Lemeshow y Sturdivant, 2013).

Significancia de los coeficientes estimados

Para evaluar la significancia estadística de los parámetros estimados se plantea la hipótesis nula 2.49 para cada coeficiente β_k .

$$H_0: \beta_k = 0 \quad (2.49)$$

Esta hipótesis establece que la variable explicativa correspondiente no tiene efecto sobre los log-odds del evento. Si no se rechaza H_0 , se concluye que la variable no contribuye significativamente a explicar la probabilidad del fenómeno.

En el modelo logit, la prueba individual de significancia se realiza comúnmente mediante el estadístico de Wald, definido como:

$$W_k = \frac{\hat{\beta}_k^2}{Var(\hat{\beta}_k)} \quad (2.50a)$$

Bajo la hipótesis nula, el estadístico de Wald sigue asintóticamente una distribución chi-cuadrado con un grado de libertad (Greene, 2012; Wooldridge, 2010).

De manera equivalente, puede expresarse como:

$$Z_k = \frac{\hat{\beta}_k}{SE(\hat{\beta}_k)} \quad (2.50b)$$

el cual se distribuye aproximadamente normal estándar en muestras grandes. En este caso, valores absolutos superiores a 1.96 permiten rechazar la hipótesis nula al 5% de significancia. Si el coeficiente es significativo, la variable explicativa tiene un efecto estadísticamente distinto de cero sobre los log-odds y, en consecuencia, sobre la probabilidad del evento. Cuando el $p - value (Sig.) > \alpha$

- Bondad global de ajuste del modelo

La estimación del modelo logit se realiza mediante el método de máxima verosimilitud, por lo que los criterios de evaluación del ajuste difieren de aquellos empleados en la regresión lineal clásica. Dado que la variable dependiente es discreta, la calidad del modelo no se mide a través de la suma de residuos al cuadrado, sino mediante la función de verosimilitud y estadísticos derivados de ella.

Prueba ómnibus sobre los coeficientes

La prueba ómnibus evalúa la significancia global del modelo mediante el contraste (2.51a)

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_k = 0 \quad (2.51a)$$

El estadístico reportado por SPSS corresponde al test de razón de verosimilitud:

$$LR = -2[\ln L_{restringido} - \ln L_{completo}] \quad (2.51b)$$

Equivalentemente:

$$LR = D_0 - D_1 \quad (2.51c)$$

donde D_0 es el deviance del modelo nulo y D_1 el del modelo con predictores.

Bajo:

$$H_0: LR \sim \chi_k^2 \quad (2.51d)$$

Un valor significativo implica que el conjunto de predictores reduce sistemáticamente la discrepancia entre el modelo y la distribución observada, mejorando la aproximación probabilística (Greene, 2012).

Desde una perspectiva teórica, este contraste evalúa si la estructura explicativa incorporada aporta información adicional respecto a un escenario donde la probabilidad del evento es constante para todos los individuos.

i) Validación global del modelo:

1. -2 Log-Likelihood (-2LL)

El estadístico:

$$-2\ln L(\hat{\beta}) \quad (2.52)$$

Representa el deviance del modelo estimado. Puede interpretarse como una medida de distancia entre el modelo especificado y el modelo saturado. Su comparación entre especificaciones permite evaluar mejoras relativas en ajuste (Hosmer, Lemeshow y Sturdivant, 2013).

En términos de teoría de la información, minimizar el deviance equivale a minimizar la divergencia entre la distribución empírica y la distribución logística estimada.

2. R^2 de Cox y Snell

El pseudo coeficiente de determinación de Cox y Snell se define como 2.53:

$$R_{CS}^2 = 1 - \left(\frac{L_{restringido}}{L_{completo}} \right)^{\frac{2}{n}} \quad (2.53)$$

Este índice deriva de la comparación entre verosimilitudes, elevando la razón de verosimilitudes a una potencia que incorpora el tamaño muestral n . Busca reproducir la lógica del R^2 tradicional como proporción de mejora explicativa.

Sin embargo, su valor máximo es menor que 1, debido a restricciones inherentes a la función de verosimilitud en modelos discretos.

3. R^2 de Nagelkerke

Para superar la limitación de Cox y Snell, Nagelkerke propone un ajuste:

$$R_N^2 = \frac{R_{CS}^2}{1 - \frac{2}{L_{restringido}^n}} \quad (2.54)$$

Este reescalamiento permite que el estadístico alcance el valor máximo de 1, facilitando su interpretación comparativa.

Ambos pseudo R^2 deben interpretarse como medidas relativas de mejora en verosimilitud y no como proporción de varianza explicada (Greene, 2012).

La literatura sugiere rangos orientativos para la evaluación y aceptación de estos parámetros. En modelos de elección discreta aplicados a fenómenos sociales y territoriales con datos muestrales; valores del pseudo R^2 de Nagelkerke entre 0.20 y 0.40 suelen considerarse indicativos de buen ajuste estructural, aunque su interpretación debe realizarse juntamente con la prueba de razón de verosimilitud y los criterios de calibración. Los valores mayores siempre son preferibles, pero no es propio exigir referencias cercanas a 1, dado que eso puede generar expectativas de tener un fenómeno concentrado hacia una sola variable altamente determinante (todos o ninguno de los valores explicativos tienen variaciones, por ello la carga de dependencia que presente la variable endógena puede cambiar el ajuste del modelo), o bien, presencia de multicolinealidad. (Greene, 2012; Hosmer, Lemeshow y Sturdivant, 2013)

Cuadro 6: Rangos e interpretaciones de los pseudo R^2 en estudios de economía, urbanismo y demografía (tendencia socioterritorial)

R ² de Cox y Snell		R ² de Nagelkerke	
Rango	Interpretación	Rango	Interpretación
< 0.05	Ajuste débil	< 0.10	Ajuste débil
0.05 – 0.15	Ajuste bajo	0.10 – 0.20	Ajuste modesto pero frecuente
0.15 – 0.25	Ajuste moderado	0.20 – 0.35	Buen ajuste estructural
0.25 – 0.35	Buen ajuste estructural	0.35 – 0.55	Ajuste fuerte. Modelos sólidos
> 0.35	Ajuste fuerte	> 0.55	Muy alto para fenómenos socioeconómicos (revisar estructura)

Fuente: Elaboración propia con base en (Greene, 2012; Long y Freese, 2014).

4. Prueba de Hosmer–Lemeshow

La prueba de Hosmer–Lemeshow evalúa la calibración del modelo logit, es decir, el grado de concordancia entre las probabilidades predichas y las frecuencias observadas del evento.

El procedimiento consiste en ordenar las observaciones según la probabilidad estimada $\hat{\pi}_i$ y dividir la muestra en g grupos mutuamente excluyentes y exhaustivos, generalmente deciles de riesgo (Hosmer, Lemeshow y Sturdivant, 2013).

Aquí, g representa el número de grupos formados, que en aplicaciones empíricas suele fijarse en 10, aunque puede variar según el tamaño muestral.

Para cada grupo $j = 1, 2, \dots, g$, se calcula:

- O_j : número observado de eventos
- E_j : número esperado de eventos, definido como la suma de probabilidades estimadas dentro del grupo:

$$E_j = \sum_{i \in j} \hat{\pi}_i \quad (2.55a)$$

El estadístico de contraste se define como (2.55b):

$$\chi_{HL}^2 = \sum_{j=1}^g \left[\frac{(O_j - E_j)^2}{E_j} + \frac{((n_j - O_j) - (n_j - E_j))^2}{n_j - E_j} \right] \quad (2.55b)$$

donde:

- n_j es el número total de observaciones en el grupo j ,
- O_j representa los eventos observados,
- $n_j - O_j$ los no eventos observados.

Bajo la hipótesis nula de buen ajuste,

$$\chi_{HL}^2 \sim \chi_{g-2}^2 \quad (2.55c)$$

Un resultado no significativo indica que no existen diferencias sistemáticas entre valores observados y esperados, lo que sugiere adecuada calibración del modelo. (Hosmer, Lemeshow y Sturdivant, 2013).

La prueba de Hosmer–Lemeshow no evalúa significancia estructural del modelo (como el -2LL), sino concordancia probabilística. Además, puede mostrar sensibilidad al tamaño muestral:

- En muestras pequeñas puede carecer de potencia.
- En muestras grandes puede detectar diferencias triviales como significativas.

Por ello, se interpreta de manera complementaria a los índices basados en verosimilitud (Greene, 2012).

5. Tabla de contingencias de Hosmer–Lemeshow

La tabla de contingencias asociada a la prueba de Hosmer–Lemeshow presenta, para cada uno de los g grupos formados según la probabilidad estimada $\hat{\pi}_i$:

- Número total de observaciones en el grupo (n_j)
- Número de eventos observados (O_j)
- Número de eventos esperados ($E_j = \sum_{i \in j} \hat{\pi}_i$)
- Número de no eventos observados y esperados

Desde el punto de vista interpretativo, esta tabla permite examinar la estructura del ajuste a lo largo del espectro de riesgo, no solo su significancia global.

Una correcta calibración implica que, dentro de cada grupo $O_j \approx E_j$. Es decir, que la probabilidad promedio estimada para el grupo sea coherente con la frecuencia empírica observada.

Interpretación sustantiva

- Si en los grupos de baja probabilidad el modelo sobreestima sistemáticamente los eventos, existe un problema de especificación.
- Si en los grupos de alta probabilidad el modelo subestima los eventos, puede existir omisión de variables relevantes.
- Desviaciones sistemáticas crecientes a lo largo de los deciles pueden indicar no linealidad mal capturada.

Por tanto, esta tabla permite detectar patrones estructurales de desajuste, no solo evaluar un p-valor agregado.

En el contexto de esta investigación, un buen desempeño en los deciles superiores implica que el modelo identifica adecuadamente a los hogares con mayor probabilidad de transformación territorial del gasto, mientras que coherencia en los deciles inferiores indica adecuada identificación de los casos con baja probabilidad.

6. Tabla de clasificación (interpretación ampliada)

La tabla de clasificación transforma probabilidades continuas en decisiones discretas a partir de un punto de corte c , usualmente 0.5, expresado en 2.56:

$$\hat{Y}_i = \begin{cases} 1 & \text{si } \hat{\pi}_i \geq c \\ 0 & \text{si } \hat{\pi}_i < c \end{cases} \quad (2.56)$$

La matriz resultante permite calcular:

- Sensibilidad: capacidad del modelo para identificar correctamente los eventos.
- Especificidad: capacidad para identificar correctamente los no eventos.
- Exactitud global: proporción total de clasificaciones correctas.

La tabla de clasificación evalúa desempeño predictivo, no ajuste estructural.

Un modelo puede:

- Ser estadísticamente significativo (-2LL significativo),
- Presentar buen pseudo R^2 ,
- Pero tener bajo poder predictivo si el punto de corte no es adecuado o si las probabilidades estimadas están concentradas en un rango estrecho.

Asimismo, la tasa global de clasificación debe compararse con la proporción base del evento. Por ejemplo, si el evento ocurre en 80% de los casos, un modelo trivial que prediga siempre “evento” tendría 80% de acierto. Por ello, la interpretación debe considerar la distribución real de la variable dependiente.

En esta investigación, la tabla de clasificación permite evaluar la capacidad práctica del modelo para identificar correctamente los hogares con alta probabilidad de transformación territorial, más allá de la significancia estadística.

Cierre Metodológico del modelo logit

La validación del modelo logit no puede reducirse a un único índice. Cada estadístico reportado por SPSS evalúa una dimensión distinta del desempeño del modelo:

- La prueba ómnibus (LR) evalúa si la estructura explicativa incorporada mejora significativamente la verosimilitud respecto al modelo nulo.
- El $-2LL$ mide la discrepancia global entre el modelo y los datos.
- Los pseudo R^2 cuantifican la mejora relativa en información.
- La prueba de Hosmer–Lemeshow evalúa la calibración probabilística.
- La tabla de clasificación examina el desempeño predictivo en términos operativos.

Desde el punto de vista metodológico, la combinación de estos criterios responde a tres dimensiones fundamentales del análisis de modelos de elección discreta:

- Significancia estructural (¿existe relación estadística?)
- Ajuste probabilístico (¿las probabilidades estimadas reflejan la frecuencia observada?)
- Capacidad predictiva (¿el modelo discrimina adecuadamente entre eventos y no eventos?)

Solo cuando estas tres dimensiones muestran coherencia puede afirmarse que el modelo ofrece una representación estadísticamente robusta del fenómeno estudiado.

En el contexto de esta investigación, esta validación integral garantiza que los determinantes económicos, sociales y migratorios no solo resultan estadísticamente significativos, sino que contribuyen de manera consistente a modelar la probabilidad de transformación territorial del gasto, tanto en términos estructurales como predictivos. El cuadro 7 muestra un resumen de las pruebas sobre coeficientes y sobre modelo global que se debe realizar, su interpretación y los criterios de decisión estadística.

Cuadro 7: Resumen para validar un modelo Logit

Prueba Índice /	Fundamento teórico	¿Qué evalúa?	Estadístico reportado en SPSS	Criterio de decisión ($\alpha = 0.05$)	Interpretación en la investigación
Método condicional forward (LR)	Selección secuencial basada en razón de verosimilitud (Hosmer, Lemeshow y Sturdivant, 2013)	Contribución marginal de cada variable	Cambio en $-2LL$ y p asociado	Se incorpora variable si $p < 0.05$	Garantiza parsimonia; cada variable reduce significativamente la discrepancia
Prueba Ómnibus (LR)	Test de razón de verosimilitud (Greene, 2012)	Significancia global del modelo	χ^2 , gl, p-valor	$p < 0.05 \rightarrow$ se rechaza H_0	El conjunto de predictores mejora significativamente el modelo respecto al nulo

Prueba / Índice	Fundamento teórico	¿Qué evalúa?	Estadístico reportado en SPSS	Criterio de decisión ($\alpha = 0.05$)	Interpretación en la investigación
-2 Log-Likelihood (-2LL)	Deviance: ($D = -2 \ln L$)	Discrepancia global modelo-datos	Valor numérico	Menor valor indica mejor ajuste comparativo	Evalúa mejora relativa entre especificaciones
R² de Cox y Snell	Mejora proporcional en verosimilitud	Capacidad explicativa relativa	Valor entre 0 y 1	Valores mayores indican mejor ajuste	Cuantifica mejora frente al modelo sin predictores
R² de Nagelkerke	Reescalamiento del R ² Cox-Snell	Mejora relativa ajustada	Valor entre 0 y 1	Valores más altos → mayor capacidad explicativa	Facilita comparación entre modelos
Hosmer-Lemeshow	Prueba de calibración por agrupación (Hosmer et al., 2013)	Concordancia probabilística	χ^2 , $gl = g-2$, p-valor	$p > 0.05 \rightarrow$ no se rechaza H_0	El modelo predice probabilidades coherentes con las frecuencias observadas
Tabla de contingencias HL	Comparación observados vs esperados por deciles	Patrón estructural de ajuste	Observados y esperados por grupo	($O_j \approx E_j$)	Detecta sesgos sistemáticos de sub/sobreestimación
Tabla de clasificación	Evaluación predictiva con punto de corte	Capacidad de discriminación	Sensibilidad, especificidad, % correcto	Exactitud > proporción base del evento	Evalúa capacidad práctica de identificación del evento
Estadístico Wald (significancia individual)	Contraste individual ($H_0: \beta_j = 0$)	Relevancia individual de cada predictor	χ^2 de Wald, p-valor	$p < 0.05 \rightarrow$ coeficiente significativo	La variable influye significativamente en la probabilidad del evento

Fuente: Elaboración propia

Para efectos de validar los modelos en la parte empírica, el cuadro 8, muestra los criterios de decisión y las pruebas a las que se debe atender dados los resultados en SPSS.

Cuadro 8: Criterios de evaluación del modelo aplicados en SPSS

Prueba / Índice	Valor por revisar en SPSS	Criterio de decisión ($\alpha = 0.05$)	Condición para considerar resultado adecuado
Prueba Ómnibus (LR)	Sig. (p-valor)	$p < 0.05$	El modelo con predictores mejora significativamente al modelo nulo
-2 Log Likelihood (-2LL)	Valor numérico	Comparación entre modelos	El modelo con menor -2LL presenta mejor ajuste relativo
R² de Cox y Snell	Valor del estadístico	No tiene umbral fijo	Valores mayores indican mayor mejora explicativa
R² de Nagelkerke	Valor del estadístico	No tiene umbral fijo	Valores más altos indican mayor capacidad explicativa (referencialmente >0.20 puede considerarse aceptable en modelos sociales)
Hosmer-Lemeshow	Sig. (p-valor)	$p > 0.05$	No se rechaza $H_0 \rightarrow$ buen ajuste y adecuada calibración
Tabla de clasificación (Exactitud global)	% Correcto	$>$ proporción base del evento	El modelo mejora la clasificación respecto a un modelo trivial
Sensibilidad	%	No tiene umbral fijo	Debe ser sustantivamente razonable según contexto del estudio
Especificidad	%	No tiene umbral fijo	Debe equilibrarse con sensibilidad
Estadístico Wald (coeficientes)	Sig. (p-valor)	$p < 0.05$	El coeficiente es estadísticamente significativo

Fuente: Elaboración Propia

7. Validación estadística e interpretación de los coeficientes (aplicada)

Verificar la significancia estadística de los coeficientes estimados mediante el estadístico de Wald y su correspondiente P-value. Una vez comprobado que una variable es estadísticamente significativa, se procede a interpretar los coeficientes del modelo considerando tres elementos principales: el signo del coeficiente, el valor del coeficiente β y su transformación exponencial conocida como odds ratio ($\text{Exp}(\beta)$).

El signo del coeficiente (β) permite identificar la dirección del efecto de la variable independiente sobre el evento analizado. Un signo positivo indica que el incremento en la variable independiente aumenta las probabilidades relativas de que ocurra el evento, mientras que un signo negativo indica que dichas probabilidades disminuyen.

A diferencia de lo que ocurre en la regresión lineal, el coeficiente β no se interpreta directamente en términos de cambio en la variable dependiente, ya que el modelo logit se estima en términos de logaritmos de las razones de momios. Por esta razón, para facilitar su interpretación se utiliza la transformación exponencial del coeficiente, obteniendo el odds ratio (e^β), el cual indica cuánto se multiplican o reducen las probabilidades relativas del evento cuando la variable independiente aumenta una unidad.

Cuando el odds ratio es mayor que 1, la variable incrementa las probabilidades relativas del evento; cuando es menor que 1, dichas probabilidades disminuyen; y cuando es igual a 1, la

variable no tiene efecto sobre el evento analizado. La magnitud del efecto puede interpretarse aproximadamente en términos porcentuales a partir de la diferencia entre el odds ratio y la unidad. El cuadro 9 muestra una regla rápida para interpretar los odds ratios con algunas medidas de ejemplo.

Cuadro 9: Regla rápida para interpretar distintos valores de odds ratios

Valor odds ratio	Interpretación aproximada
	El incremento en (una unidad, 100 unidades, 1,000 unidades, etc. Según la escala de medición de la variable X), genera
1.02	Un aumento aproximado del 2% en la probabilidad de ocurrencia de Y
1.15	Un aumento aproximado del 15% en la probabilidad de ocurrencia de Y
1.26	Un aumento aproximado del 26% en la probabilidad de ocurrencia de Y
2.00	Se duplican las probabilidades de ocurrencia de Y
5.3	Las probabilidades de ocurrencia de Y, son aproximadamente 5 veces mayores
0.84	Existe una reducción aproximada del 16% en las probabilidades de ocurrencia de Y
0.50	Existe una reducción aproximada del 50% en las probabilidades de ocurrencia de Y

Fuente: Elaboración propia

Nota interpretativa: Al obtener el valor de los coeficientes en SPSS, primero se valida la significancia estadística de estos. Posteriormente se analiza el valor beta de cada uno y la desagregación es la siguiente:

- El signo mide la dirección hacia donde van las probabilidades (crecer o decrecer)
- El coeficiente no tiene capacidad interpretativa como los coeficientes en la regresión lineal, por ello se estima el valor del número de Euler elevado al coeficiente (e^{β}), es decir, el cálculo del odds-ratio.
- El odds ratio, siempre tendrá valor de 1. [*algo*]. Ese “algo” es la medida en la variación que tendrá la variable dependiente del modelo ante incrementos (en una unidad, 100, 1000, 10,000, etc., según sea la medida incorporada en la regresión). Es decir, el valor decimal después del 1, se interpreta ahora sí, como los coeficientes de la regresión lineal.

2.3.3.5 Estrategia de estimación y parsimonia del modelo

Con el propósito de evaluar de manera sistemática la contribución explicativa de cada dimensión analítica, se estimarán tres modelos logit independientes para cada variable dependiente. En cada uno de ellos se incorporará exclusivamente un bloque de variables correspondiente a una dimensión específica:

1. Dimensión económica
2. Dimensión social
3. Dimensión territorial

Esta estrategia permite identificar el efecto estructural de cada conjunto de determinantes sobre la probabilidad del evento analizado, evitando interferencias iniciales entre bloques explicativos

y facilitando la evaluación de su contribución marginal en términos de reducción del deviance y mejora en la log-verosimilitud (Greene, 2012).

Posteriormente, se estimará un modelo conjunto que integre simultáneamente las tres dimensiones. Esta especificación ampliada permitirá contrastar:

- La estabilidad de los coeficientes estimados,
- La variación en los pseudo R^2 ,
- La reducción adicional en $-2LL$,
- Y la significancia global mediante la prueba de razón de verosimilitud.

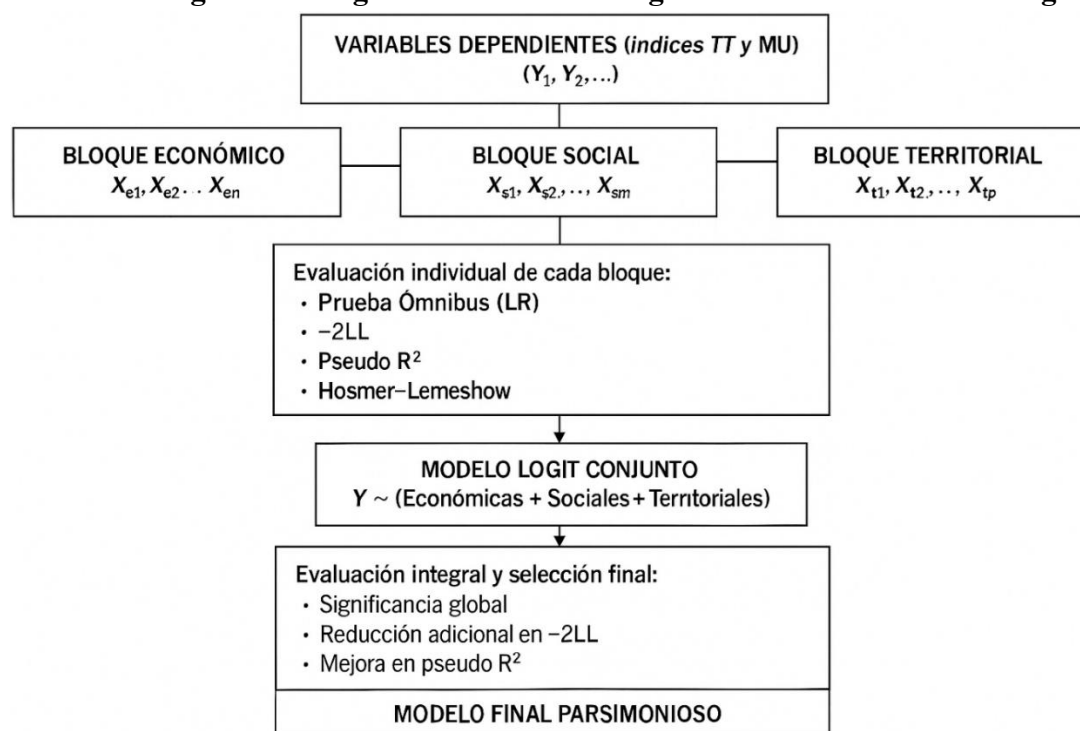
Metodológicamente, este procedimiento responde a un criterio de construcción secuencial y comparativa de modelos anidados, permitiendo evaluar tanto la contribución independiente de cada bloque como los posibles efectos de complementariedad entre dimensiones.

La selección final de la especificación se realizará bajo el principio de parsimonia, privilegiando el modelo que logre:

- Significancia global,
- Coherencia teórica de los coeficientes,
- Mejora sustantiva en verosimilitud,
- Y adecuada calibración probabilística, evitando la inclusión de parámetros redundantes o estadísticamente irrelevantes.

En consecuencia, la estrategia adoptada no persigue únicamente maximizar Índices de ajuste, sino identificar una especificación econométricamente sólida y conceptualmente consistente con la estructura multidimensional del fenómeno estudiado. (véase figura 5)

Figura 5: Diagrama Para la estrategia del Cálculo del modelo logit



Fuente: Elaboración propia

2.3.3.6 Operacionalización de las variables independientes para el modelo logit

En el apartado 2.3.3.3 inciso g de este capítulo ya se realizó la operacionalización de las variables que al reducir de dimensiones y dicotomizar conformarán los Índices endógenos del modelo. Entonces, las variables dependientes para el *Logit_{ITT}* es el índice dicotómico que nos muestra a los sujetos que son potencialmente actores de transformaciones territoriales y para el *Logit_{IMU}* se considera al índice de manifestaciones urbanas a efecto de las remesas.

Con el propósito de garantizar coherencia entre el planteamiento teórico y la especificación econométrica, resulta necesario establecer de manera explícita la operacionalización de las variables explicativas que integran los modelos logit. Como se describió con anterioridad, la propuesta de estudio es finalizar con un modelo parsimonioso, que emana de 6 modelos preliminares, es decir 3 modelos por índice dependiente.

Dado que la probabilidad de tener Transformaciones Territoriales (ITT) y Manifestaciones Urbanas (IMU) se concibe en función de factores económicos, sociales y territoriales asociados a la experiencia migratoria; cada variable incorporada en la estimación debe definirse conceptualmente, traducirse en un índice empírico observable y clasificarse según su nivel de medición. Este procedimiento asegura transparencia metodológica, consistencia analítica y claridad interpretativa en la estimación probabilística.

Tanto para el modelo *Logit_{ITT}* como para *Logit_{IMU}*, las variables exógenas por categoría serán las mismas. Es cierto que en la base de datos se cuenta con muchas más variables (independientemente de las ya usadas en los índices y en la parte descriptiva), pero para fines de estimación coherente y evitar sobreajustes del modelo, y evitando que el modelo presente multicolinealidad, serán seleccionadas 5 o 6 variables para cada modelo parcial. En el cuadro 10 se describe cada una de ellas. El planteamiento de los modelos logit desde el índice de las transformaciones territoriales se muestra en las ecuaciones 2.57a, 2.57b y 2.57c, con el índice de manifestaciones urbanas como 2.58a, 2.58b y 2.58c, finalmente las ecuaciones 2.59a y 2.59b corresponden a los modelos logit parsimoniosos finales para cada índice, que rescatan a las 5 variables con mejor evaluación estadística en los modelos parciales.

$$P(ITT_S = 1 | X_{is}) = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 X_{1s} + \dots + \beta_1 X_{5s})}} \quad (2.57a)$$

$$P(ITT_{Ec} = 1 | X_{iEc}) = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 X_{1Ec} + \dots + \beta_1 X_{6Ec})}} \quad (2.57b)$$

$$P(ITT_T = 1 | X_{iT}) = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 X_{1T} + \dots + \beta_1 X_{6T})}} \quad (2.57c)$$

$$P(IMU_S = 1 | X_{is}) = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 X_{1s} + \dots + \beta_1 X_{5s})}} \quad (2.58a)$$

$$P(IMU_{Ec} = 1 | X_{iEc}) = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 X_{1Ec} + \dots + \beta_1 X_{6Ec})}} \quad (2.58b)$$

$$P(IMU_T = 1 | X_{iT}) = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 X_{1T} + \dots + \beta_1 X_{6T})}} \quad (2.58c)$$

$$P(ITT_{S,Ec,T} = 1 | X_{iS,Ec,T}) = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 X_{1S,Ec,T} + \dots + \beta_1 X_{5S,Ec,T})}} \quad (2.59a)$$

$$P(IMU_{S,Ec,T} = 1 | X_{iS,Ec,T}) = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 X_{1S,Ec,T} + \dots + \beta_1 X_{5S,Ec,T})}} \quad (2.59b)$$

Cuadro 10: Variables independientes del modelo

Variable	No. de pregunta	Descripción	Escala de medición
Variables sociales			
Edad del migrante	3	Años cumplidos del trabajador al día de la aplicación del cuestionario	Escala razón discreta
Estado Civil	4	Situación civil.	Nominal categórica de origen. Eliminar Soltero (variable control)
Número de hijos	6	Responde a la pregunta ¿Cuántos hijos tiene?	Escala razón discreta
Escolaridad del trabajador	8.1	Nivel de escolaridad máxima del trabajador	Ordinal
Variables económicas			
Temporadas en Canadá	10	Número de temporadas que lleva trabajando en Canadá	Escala razón discreta
Duración de su último contrato (meses)	12	Indica el número de meses que estuvo contratado en Canadá	Escala razón discreta
Ingreso Total	17	Monto neto de su ingreso en Canadá	Escala razón discreta
Remesas enviadas	22	Monto total de remesas que trajo a México	Escala razón discreta
Inserción laboral en México	25	Si el migrante trabaja en negocio o tierras propias, caso contrario empleado	Ordinal de origen, se transforma en dicotómica
Gasto Remesas	32.1 – 32.10	Valor acumulado del gasto realizado y financiado con remesas en 2024	Escala razón discreta
Variables Territoriales			
Gradiente Territorial del consumo	-----	Mide la posición funcional del consumo dentro del sistema urbano-regional	Escala Razón discreta. (Se repite a nivel de localidad)
Ubicación de su vivienda respecto al centro	52	Indica la proximidad de la casa habitación del migrante con el centro de su localidad	Ordinal
Vecinos en el PTAT	55	Mide la cantidad de vecinos que tiene en el PTAT como efecto de cluster migratorio.	Escala Razón discreta
Incremento en el valor del suelo	78	Considera si el valor del suelo se está incrementando	Dicotómica

Distancia Urbano	Centro	-----	Atlacomulco, San Felipe del Progreso e Ixtlahuaca son los centros urbanos más próximos, esta variable mide la distancia de cada localidad al centro más próximo.	
---------------------	--------	-------	--	--

Fuente: Elaboración propia

2.3.3.7 Justificación epistemológica del modelo Logit

En las localidades de la Región Atlacomulco vinculadas al PTAT, las remesas constituyen un flujo monetario recurrente que no impacta de manera uniforme al territorio. En algunos casos, estos recursos se traducen principalmente en ampliaciones de vivienda, mejora de infraestructura doméstica y adquisición de bienes duraderos; en otros, pueden integrarse a actividades productivas locales, dinamizando comercio, servicios o inversión agropecuaria.

Desde la perspectiva de los encadenamientos productivos (Hirschman, 1958) y del desarrollo territorial (Boisier, 1998), la clave no es cuánto dinero ingresa, sino si ese flujo logra articularse con la estructura económica local. En este contexto, el fenómeno a estudiar no es una variación continua del ingreso territorial, sino la configuración de un tipo específico de expresión territorial:

- Manifestación urbana (cambio morfológico visible).
- Transformación territorial (cambio estructural en actividades económicas).

Dado que el interés analítico consiste en estimar la probabilidad de que ocurra uno u otro tipo de resultado territorial, el modelo logit resulta epistemológicamente adecuado. Este modelo permite analizar cómo variables como monto de remesas, frecuencia migratoria, inversión productiva o características del hogar influyen en la probabilidad de que en un migrante sea agente alguna transformación territorial o una manifestación urbana en su localidad.

El logit no busca medir “cuánto creció el territorio”, sino estimar qué tipo de cambio es más probable que ocurra bajo determinadas condiciones. Esto es coherente con la idea de que el desarrollo territorial no es automático ni lineal (Santos, 1996; Harvey, 1982), sino contingente y dependiente del contexto local.

2.3.3.8 Articulación del modelo logit con el nivel mesoeconómico de estudio

El enfoque mesoeconómico adoptado en esta investigación sitúa el análisis en una escala territorial intermedia donde convergen decisiones microeconómicas de los hogares con integrantes que son migrantes del PTAT y dinámicas económicas sectoriales propias de las localidades de la Región Atlacomulco. Esta escala resulta pertinente porque los efectos de las remesas no se agotan en el ingreso familiar individual, sino que se proyectan sobre circuitos económicos locales mediante demanda de materiales de construcción, contratación de mano de obra, apertura de micronegocios o inversión en actividades agropecuarias.

En este contexto, el modelo logit no analiza únicamente comportamientos individuales, sino configuraciones territoriales resultantes de la interacción acumulada de múltiples hogares receptores de remesas dentro de una misma estructura económica local. Las variables dependientes, manifestaciones urbanas y transformaciones territoriales expresan un resultado observable en el territorio, mientras que las variables explicativas capturan condiciones económicas, sociodemográficas y territoriales que operan en esa escala intermedia.

Desde la lógica de los encadenamientos productivos (Hirschman, 1958), una transformación territorial ocurrirá cuando las remesas del PTAT logran integrarse a actividades económicas locales generando efectos multiplicadores; en cambio, cuando su impacto se limita a mejoras habitacionales o consumo durable sin alterar la base productiva, el resultado se expresa como manifestación urbana (Harvey, 1982). El modelo logit permite estimar la probabilidad de que, dadas determinadas condiciones económicas y sociodemográficas en cada hogar migrante de las localidades de la región Atlacomulco, se configure uno u otro tipo de resultado territorial.

Así, la econometría se articula con la mesoeconomía porque el análisis se ubica en la escala donde los flujos externos (remesas) interactúan con estructuras productivas localizadas, permitiendo observar si dichos recursos modifican la organización económica territorial o si permanecen en el ámbito doméstico sin articulación estructural.

Conclusión de las técnicas econométricas

Las técnicas desarrolladas en el presente apartado constituyen el andamiaje metodológico que permite traducir los constructos teóricos del estudio en instrumentos empíricamente operativos y analíticamente consistentes. La formulación del Gradiente Territorial del Consumo, la construcción de Índices sintéticos de Transformaciones Territoriales y Manifestaciones Urbanas, así como su posterior incorporación en modelos logit binarios, no representan resultados en sí mismos, sino dispositivos técnicos que estructuran la medición y estimación del fenómeno bajo estudio.

La definición formal del gradiente territorial permite operacionalizar la inserción funcional del consumo financiado por remesas dentro de una jerarquía urbana regional, incorporando explícitamente la dimensión espacial como variable contextual. A su vez, la construcción de Índices compuestos, mediante normalización, ponderación y agregación jerárquica, garantiza coherencia entre los planos conceptual y empírico del análisis, preservando la naturaleza formativa de los constructos y evitando reducciones meramente estadísticas.

La dicotomización de los índices responde a una decisión metodológica orientada a modelar la activación de procesos territoriales estructuralmente significativos, lo que permite emplear modelos de elección discreta coherentes con la naturaleza del fenómeno investigado. En este marco, el modelo logit binomial constituye la herramienta econométrica adecuada para estimar probabilidades condicionadas, integrando atributos individuales y variables contextuales dentro de una especificación parsimoniosa y estadísticamente consistente.

En consecuencia, el conjunto de técnicas aquí expuestas configura una estrategia metodológica integral que articula medición, agregación y modelización econométrica bajo supuestos explícitos y fundamentos teóricos definidos. Este diseño permite avanzar, en el siguiente

apartado, hacia la estimación empírica y la evaluación de hipótesis, sustentadas en un marco técnico que asegura coherencia conceptual, transparencia analítica y consistencia estadística.

2.3.3 Consideraciones de la propuesta metodológica (limitantes)

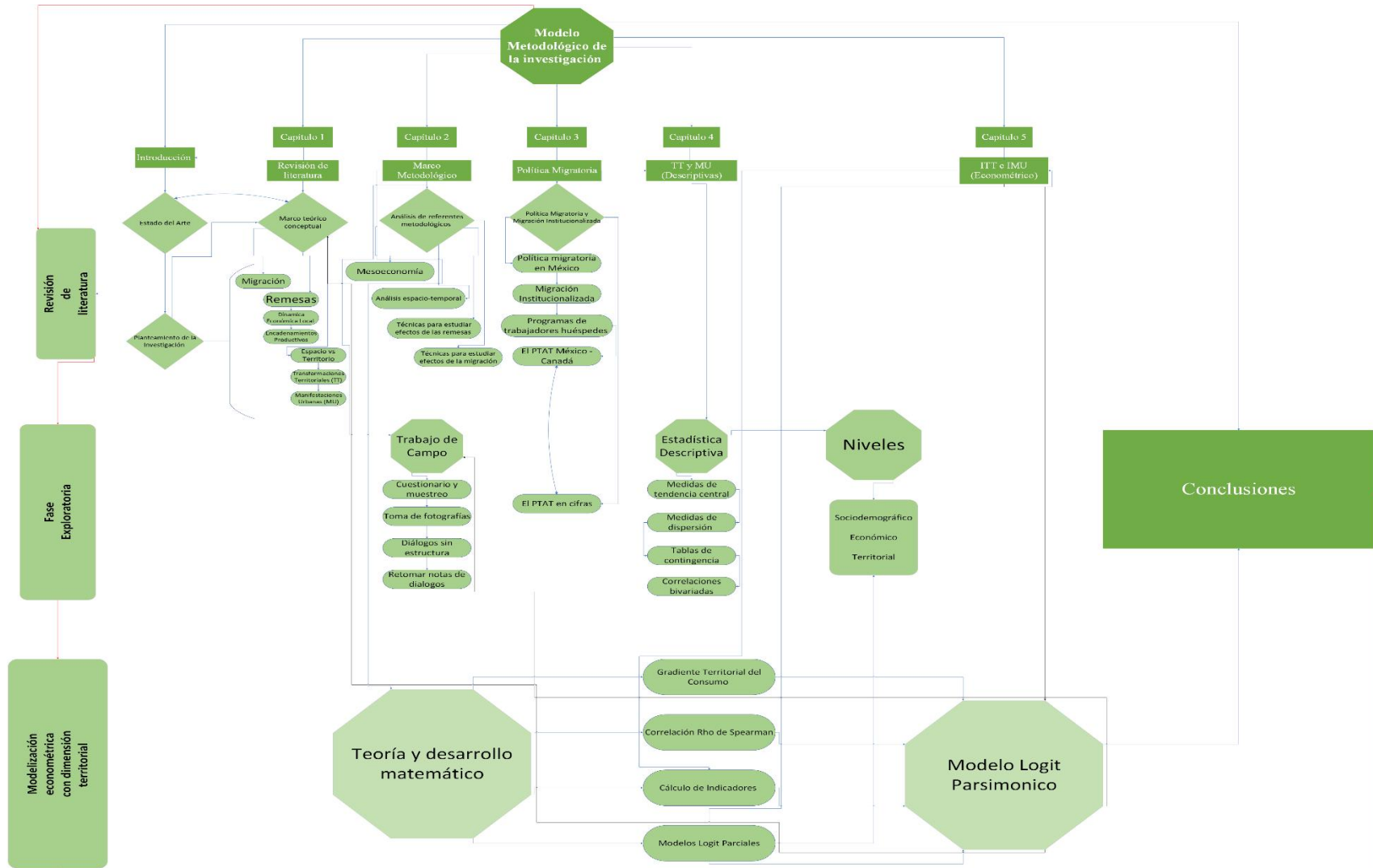
El diseño muestral no probabilístico adoptado implica que las estimaciones obtenidas no constituyen parámetros poblacionales insesgados en el sentido clásico de la inferencia estadística basada en probabilidad de inclusión conocida. En consecuencia, los coeficientes del modelo logit no deben interpretarse como estimadores consistentes del universo total de trabajadores del PTAT en la región. No obstante, el objetivo analítico de esta investigación no es la inferencia poblacional estricta, sino la identificación de relaciones condicionales estructurales dentro de un sistema empírico delimitado. Bajo esta lógica, la estimación por máxima verosimilitud permite obtener coeficientes consistentes para la muestra observada, siempre que la especificación funcional sea adecuada y no exista colinealidad severa entre regresores. Asimismo, el criterio de saturación empírica, la homogeneidad institucional del programa migratorio y la coherencia territorial del universo analizado reducen la probabilidad de sesgos sistemáticos extremos derivados del mecanismo de reclutamiento en red. En este sentido, el modelo debe entenderse como un instrumento explicativo intra-muestra que permite evaluar asociaciones probabilísticas y no como un dispositivo de generalización estadística hacia la población total.

Si bien la literatura en econometría espacial enfatiza la incorporación de matrices de pesos espaciales (W) para modelar formalmente la dependencia entre unidades territoriales, en esta investigación se opta deliberadamente por no estimar un modelo espacial autorregresivo en sentido estricto. La razón principal radica en la escala analítica adoptada: el objeto de estudio no corresponde a un conjunto amplio de unidades territoriales con observaciones repetidas, sino a decisiones individuales de gasto e inversión localizadas en un sistema urbano–regional específico.

En lugar de modelar la interacción entre localidades mediante una matriz de contigüidad o distancia, se introduce el Gradiente Territorial del Consumo como variable contextual que sintetiza la posición jerárquica del destino del gasto dentro del sistema urbano–regional. Este gradiente se incorpora como variable explicativa en la función de probabilidad del modelo logit, permitiendo internalizar la dimensión territorial sin recurrir a una estructura formal de dependencia espacial. De esta manera, la jerarquía funcional del sistema regional se integra como determinante de la probabilidad de activación de transformaciones territoriales, capturando heterogeneidad estructural entre localidades.

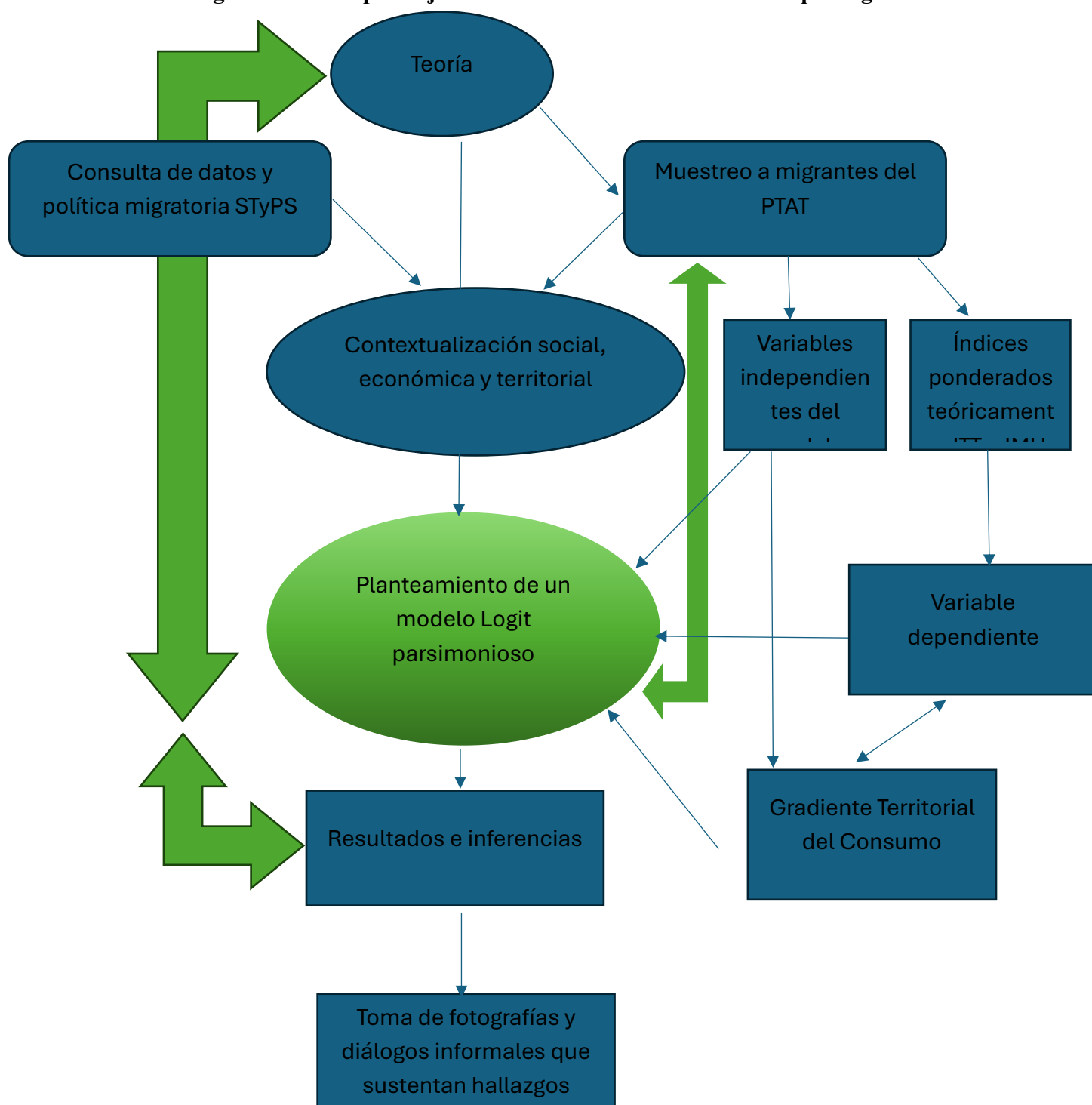
No obstante, se reconoce como limitación que la ausencia de una matriz W impide estimar efectos de derrame (spillovers) explícitos entre localidades y restringe el análisis a heterogeneidad territorial contextual más que a dependencia espacial. Asimismo, el tamaño muestral y el carácter no probabilístico del diseño limitan la posibilidad de generalización estadística estricta, por lo que los resultados deben interpretarse como asociaciones condicionales de la muestra. Estas decisiones metodológicas responden a la coherencia entre escala analítica, disponibilidad de datos y objetivos explicativos del estudio, privilegiando parsimonia y consistencia estructural sobre complejidad formal innecesaria.

Figura 6: Diagrama-resumen del modelo metodológico de la investigación



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 7: Pasos para ejecutar el modelo econométrico de tipo Logit



Fuente: Elaboración propia.

Conclusiones del Capítulo

El capítulo permitió estructurar un modelo metodológico coherente con el análisis del uso de remesas enviadas por migrantes retornados del PTAT en la Región Atlacomulco, Estado de México. A partir de la revisión crítica de los referentes metodológicos contemporáneos se identificó que, si bien existe una amplia tradición de estudios econométricos sobre migración y remesas, la incorporación formal del territorio como dimensión explicativa continúa siendo limitada, particularmente en escalas intermedias de análisis. En respuesta a esta brecha, la investigación adopta un enfoque mesoeconómico que permite vincular decisiones individuales de gasto e inversión con procesos de transformación territorial en un sistema urbano–regional específico.

La unidad de observación corresponde a migrantes retornados del PTAT, pero el nivel de análisis se sitúa en la estructura territorial de las localidades de origen dentro de la Región Atlacomulco. En este sentido, las decisiones modelizadas —relativas a inversión en vivienda, apertura o capitalización de negocios y localización espacial del gasto— se interpretan como mecanismos generadores de manifestaciones urbanas y transformaciones territoriales. El individuo constituye el agente de activación del proceso, pero el fenómeno analítico se inscribe en una escala mesoestructural.

El levantamiento empírico se realizó mediante muestreo no probabilístico por bola de nieve, alcanzando un total de 77 migrantes retornados, número determinado bajo criterio de saturación empírica. Esta estrategia respondió tanto a limitaciones operativas de acceso a un marco muestral completo como a la naturaleza relacional de las redes migratorias del PTAT en la región. En investigaciones centradas en poblaciones articuladas por vínculos comunitarios y redes sociales densas, este diseño resulta metodológicamente consistente y adecuado para identificar patrones estructurales dentro del grupo analizado, aunque sin pretensión de generalización poblacional estricta.

En el plano cuantitativo, la incorporación del Gradiente Territorial del Consumo como variable contextual dentro del modelo logit permitió internalizar la dimensión espacial sin recurrir a matrices formales de pesos espaciales. Este gradiente sintetiza la jerarquía funcional del destino del gasto financiado por remesas dentro del sistema urbano–regional, capturando heterogeneidad territorial entre localidades de la Región Atlacomulco. De esta manera, la modelización econométrica integra atributos sociales, económicos y territoriales en una función de probabilidad que estima la propensión individual a activar procesos con implicación territorial.

Finalmente, el modelo metodológico no se limita a la estimación econométrica de un modelo logit, sino que triangula de manera explícita la lógica inferencial propia de la econometría con los principios de la teoría fundamentada. La estimación de propensiones individuales mediante máxima verosimilitud constituye el eje cuantitativo del análisis; sin embargo, la interpretación de los coeficientes y la validación sustantiva de los hallazgos se contrastan con las categorías emergentes derivadas de las narrativas, anotaciones contextuales y registros fotográficos obtenidos en campo. De esta manera, la investigación triangula evidencia estadística y construcción conceptual, permitiendo que los resultados del modelo logit no se interpreten de

forma aislada, sino en diálogo permanente con los procesos sociales y territoriales observados. Esta integración fortalece la validez interna del estudio y asegura coherencia entre formalización matemática y realidad empírica.

CAPÍTULO 3

LA POLÍTICA MIGRATORIA EN MÉXICO: HACIA LA INSTITUCIONALIZACIÓN DE LA MIGRACIÓN

El objetivo del presente capítulo es analizar la evolución de la política migratoria mexicana y caracterizar el PTAT como un mecanismo institucional de movilidad laboral internacional entre México y Canadá. Para ello, se examinan los antecedentes de la política migratoria en México, los programas de trabajadores huéspedes a nivel internacional y las principales iniciativas migratorias que han articulado la movilidad laboral de trabajadores mexicanos en el exterior.

Asimismo, se describen los principales elementos normativos y operativos del PTAT, incluyendo el Memorandum de Entendimiento suscrito entre ambos países, las condiciones generales del contrato de trabajo y la estructura institucional que regula su funcionamiento. Este análisis permite comprender al programa no solo como un acuerdo bilateral de colocación laboral, sino como un esquema migratorio legal, regulado y recurrente que estructura flujos laborales temporales entre ambos países.

Finalmente, el capítulo incorpora un análisis descriptivo de las principales series estadísticas del PTAT a nivel nacional, estatal y municipal, con el propósito de dimensionar la magnitud del programa y su distribución territorial. Este ejercicio resulta fundamental para contextualizar el fenómeno migratorio analizado en la presente investigación y delimitar empíricamente el caso de estudio, particularmente en lo referente a la participación de municipios de la Región Atlacomulco dentro de este esquema de movilidad laboral internacional.

3.1 Institucionalización de la política migratoria

En primera estancia, se abordan las bases jurídicas en relación con la migración en México. Al respecto, el artículo 11 constitucional⁷ dicta sobre el derecho universal para entrar, salir, viajar y mudar residencia que tienen todas las personas cuyo ejercicio está subordinado a las autoridades correspondientes y a limitaciones sobre emigración, inmigración y salubridad.

La ley de migración mexicana fue publicada el 25 de mayo de 2011 en el Diario Oficial de la Federación, orientada a regular el ingreso y salida de personas extranjeras y mexicanas, tránsito y estancia en el territorio nacional, reemplazó en esta materia a la Ley General sobre Población de 1974. Esta ley se divide en 162 artículos distribuida en ocho títulos: el primero (i) sobre las disposiciones generales, (ii) sobre los derechos y obligaciones de los migrantes, (iii) habla de las autoridades en materia migratoria reconociendo la participación de la Secretaría de Gobernación y el Instituto Nacional de Migración, (iv) se ocupa del movimiento internacional de personas y la estancia de extranjeros en el territorio nacional, requisitos de ingreso, modalidades de estancia, (v) enuncia la protección de derechos humanos y respeto a las personas migrante, (vi) siendo el título más extenso aborda todo lo relacionado a control, verificación y revisión migratoria, incluye apartados sobre estaciones migratorias, refugio, situaciones de vulnerabilidad y el apartado administrativo sobre regulación migratoria, (vii) incluye las

⁷ Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que reforma a la de 5 de febrero de 1917 (última reforma 22 de marzo de 2024), artículo 11, en DOF, 5 de febrero de 1917.

sanciones sobre incumplimientos migratorios por parte de funcionarios y migrantes, (viii) finalmente el título octavo describe los delitos migratorios en conductas como migración ilegal y tráfico (Morales, 2012 y Castilla, 2014).

3.2 Política Migratoria en México

La política pública en materia migratoria en México -como en todos los países-, nace a partir de la integración de un sistema-mundo donde el desplazamiento humano es entendido como un comportamiento natural de la población, de ahí que organismos como la ONU suman esfuerzos para plantear propuestas de mecanismos que establecen esquemas migratorios institucionalizados de manera segura, legal, ordenada y regulada. Por lo que en este subcapítulo se parte de la propuesta nacida en el Pacto Mundial para una Migración Segura, Ordenada y Regulada del año 2018, enseguida se hace un breve recorrido por la política migratoria en México, que responde a las necesidades y objetivos de cada gobierno sexenal. En los siguientes párrafos es posible denotar que los gobiernos del siglo XXI han versado entre la institucionalización y promoción de la migración regulada y el freno a la salida de capital humano nacional; en el último sexenio, consideran necesario el crear y fortalecer este tipo de pactos y así velar por los derechos de los trabajadores migrantes.

3.2.1 Políticas públicas

El “Pacto Mundial para una Migración Segura, Ordenada y Regular⁸” que surge el 10 de Diciembre de 2018 en una conferencia intergubernamental sobre migración en Marrakech Marruecos tiene como propósito mejorar la gobernanza migratoria que pone a los migrantes y sus derechos humanos en el centro del análisis; se sustenta en la legislación internacional sobre derechos reafirmando el compromiso de las naciones de hacer valer los derechos humanos de todos los migrantes “no regresión y no discriminación, racismo, xenofobia ni intolerancia”. El pacto incorpora 23 objetivos que se resumen en la protección y garantía a los derechos humanos de los migrantes, el promover y facilitar las vías para una migración segura, ordenada y legal (acuerdos entre países) teniendo en cuenta no solo las necesidades de mano de obra de los países sino también las necesidades particulares y vulnerabilidad de los migrantes, protección al trabajo decente y a los derechos laborales de los migrantes, combatir la trata de personas y reducir las migraciones ilegales y la garantía al acceso a servicios básicos para los migrantes (United Nations, 2019).

Del mismo pacto mundial, el objetivo número seis: “Facilitar la contratación equitativa y ética y salvaguardar las condiciones que garantizan el trabajo decente”, propone revisar los mecanismos de contratación de migrantes legales para evitar el abuso y maximizar los beneficios económicos de los trabajadores, promover la firma y ratificación de convenios de colocación laboral internacional, mejorar la reglamentación de contratación de agencias de empleo públicas y privadas destinadas para migrantes laborales, colaborar con los empleadores e instituciones que sostienen programas de contratación legal para revisar y hacer cumplir los

⁸ United Nations. (2019). Global compact for safe, orderly and regular migration (A/RES/73/195). <https://www.refworld.org/legal/resolution/unga/2019/en/147186>

contratos laborales, reforzar las leyes y normas para la contratación ética y justa de migrantes, prohibir la retención forzosa de trabajadores con algún empleador y analizar posibles eventos de explotación o extorsión, velar por los trabajadores que tienen empleos remunerados y por sus condiciones sociales y de salud, promover mecanismos de denuncia ante casos que violenten las condiciones humanas de los migrantes, desarrollar y mejorar políticas públicas y los programas relativos a migración laboral legal, segura y ordenada, comúnmente llamada programas de trabajadores huéspedes (United Nations, 2019).

El siguiente peldaño en orden jerárquico corresponde a la política migratoria en México, misma que se alinea a lo estipulado en el artículo y ley mencionados pero cada administración le otorga su propia visión tomando en cuenta las cifras y el contexto migratorio. Un ejemplo de ello es el análisis que realiza Durand (2019), en la administración de Vicente Fox (2000-2006) se tuvo una política proactiva que buscaba estrechar lazos y acuerdos con Estados Unidos, aspiración que se vio limitada por la rigidez de ingreso a su territorio que plasmó USA posterior a los ataques del 11 de septiembre de 2001. Felipe Calderón (2006-2012) por el contrario planteó una política que pretendía “desmigratizar” la relación México-USA que en contraparte planteaba la iniciativa Mérida donde se sumaban esfuerzos tanto nacionales como del vecino país del norte para enfocarse en la guerra contra el narcotráfico y al final un gran avance fue la promulgación de la ley de migración. En el sexenio de Enrique Peña Nieto se analiza la Ley de Migración y se retoma la propuesta de incluir en el Plan Nacional de desarrollo el Programa Especial de Migración que el ideal era retornar a la conformación de lazos migratorios, sin embargo las modificaciones en la Política Migratoria de USA y problemas como la crisis de migrantes centroamericanos en 2014 y las caravanas de migrantes en 2018 que afectaron a ciudades de pernocte de residencia parcial o temporal (Tijuana) de migrantes; lo que provocó poco avance en cuanto a la formulación, aplicación o corrección de tratados para estrechar lazos migratorios.

Entrado en funciones el gobierno de Andrés Manuel López Obrador, se propone la Nueva Política Migratoria del Gobierno de México, sustentada en el respeto a los derechos humanos de manera incluyente y con perspectiva de género. Esta política incorpora a la responsabilidad compartida, la movilidad y migración internacional regular, ordenada y segura, la migración irregular, el fortalecimiento institucional, la protección de connacionales en el exterior, la integración y reintegración de personas migrantes y el desarrollo sostenible (Secretaría de Gobernación, 2019).

El documento de la Nueva Política Migratoria se encuentra estructurado en dos capítulos, el primero detalla el panorama de la migración al año 2018, destacando cifras de inmigración y emigración, características de los migrantes, motivos de la migración, avances en materia de refugio y estrategias gubernamentales para la atención a migrantes y fenómenos migratorios de tránsito como las caravanas. En el segundo capítulo se detallan las estrategias, alcances, planes y programas que atender desde la política migratoria, en este sentido, el apartado 2.2 se encuentra destinado a la movilidad y migración internacional regular, ordenada y segura, dado el contexto de la tesis, se analizará este apartado.

El apartado 2.2 “movilidad y migración internacional regular, ordenada y segura” destaca que es una tarea primordial del gobierno el crear nuevas opciones y fortalecer aquellas ya existentes

que permiten a las personas moverse desde y hacia México de manera segura, ordenada y regular, destaca la presencia de pactos internacionales firmados así como la necesidad de revisar los requisitos y procedimientos que tienen estos programas, sobre todo los destinados a movilidad o migración familiar (reencuentro con migrantes ilegales), laboral, estudiantil, turística, de negocios, por salud y cultural. Hace énfasis en de la incorporación de tecnologías de la información, sistemas y coordinación de autoridades para llegar a una adecuación que simplifique los trámites para emigrar-inmigrar. Considera a México como un país receptor de inmigrantes de tránsito o trabajadores procedentes de centro y Sudamérica y propone que la Secretaría de Hacienda, el Instituto Nacional de Migración, el Registro e Identidad de Personas y la Secretaría de Relaciones Exteriores deben proponer coordinarse para llegar a una propuesta sólida para la admisión y reclutamiento. Este apartado se sustenta en el “Pacto Mundial para una Migración Segura, Ordenada y Regular” ONU (Secretaría de Gobernación, 2019).

Más allá del discurso normativo, la evolución de la política migratoria mexicana muestra una oscilación entre enfoques de contención y estrategias de institucionalización. Esta dualidad revela que la migración no es únicamente un fenómeno demográfico, sino un instrumento de política económica y diplomática. En el caso del PTAT, la alineación con el Pacto Mundial no solo legitima el programa en términos de derechos humanos, sino que lo convierte en un mecanismo formal de inserción laboral transnacional que estabiliza flujos y reduce la incertidumbre migratoria, condición indispensable para la planificación financiera de los hogares participantes.

3.3 Institucionalización de la migración

El apartado 3.3 parte de la concepción mundial de los programas de trabajadores huéspedes como un elemento necesario con propósitos duales resumidos en la posibilidad de disminuir el desempleo en los países de origen y de satisfacer la oferta laboral en los mercados destino. El recorrido histórico de los programas migratorios en México se subdivide en dos tipos. Primero se considera a los programas que unen a los migrantes en clubes y así lograr que sus remesas colectivas sean canalizadas a obras de infraestructura común o inversión productiva, recapitalizados y guiados por la experticia de asesores de los tres niveles de gobierno, y posteriormente se habla de los programas laborales que han institucionalizado a la migración, desde el extinto programa bracero y los visados H2A y H2B, hasta la descripción a mayor detalle del PTAT entre México y Canadá.

3.3.1 Programas migratorios de trabajadores huéspedes en el mundo

Los mecanismos para la migración laboral pueden servir como una herramienta para proteger los derechos de las personas migrantes que, si bien representan únicamente el 4.4% de la fuerza de trabajo mundial, están mucho más expuestas que otras personas trabajadoras a ser víctimas de prácticas violatorias de los derechos humanos, tal como el trabajo forzoso (OIM, 2021b:10).

Los sistemas de migración temporal ofrecen características atractivas para los trabajadores invitados y para los países anfitriones. Desde el punto de vista del trabajador invitado, este tipo de movilidad laboral internacional permite diversificar y optimizar las posibilidades de ingreso

sin tener que incurrir a los costos psíquicos, económicos y sociales de la migración ilegal y/o permanente. Las naciones por su parte opinan que, gracias a la contratación de trabajadores temporales del exterior, es posible hacer frente a las necesidades del mercado de trabajo específicamente de sectores estacionales o transitorios (v.g. turismo, agricultura, pesca, etc.) (Djajić y Milbourne, 1988).

Los programas de trabajadores huéspedes han adquirido gran importancia en naciones desarrolladas como complemento a la oferta laboral local (v.g. países como Estados Unidos, Canadá, Australia, Reino Unido, etc.), se enfocan tanto a los trabajadores de baja como alta cualificación, todo depende de los requerimientos que cada sector en la economía del país oferente requiera (Trigueros, 2008).

La mayoría de los países del Oeste de Europa tuvieron procesos de reclutamiento de trabajadores huéspedes (i.e. trabajadores migrantes temporales) como un método de expansión a partir de la posguerra. La mano de obra flexible y móvil para estos países fue de bastante importancia y condujo a la reagrupación y proceso productivo como una estrategia de repoblamiento. A partir de 1974 disminuyó la contratación de estos trabajadores y los que se quedaron se convirtieron en etnias minoritarias destinadas a sufrir crisis económicas y sociales. Se concluye también diciendo que los sistemas de trabajadores huéspedes conducen a la migración permanente o de largo plazo (Castles, 1986).

Los programas de trabajo temporal internacionales son una realidad en el Sur de África, Oriente Medio, Europa Occidental, Norte América e India]; en Europa y Medio Oriente estos programas se destinan a cubrir mano de obra en las ciudades (i.e. trabajos mayormente cualificados) y por periodos más largos, en América del Norte los trabajadores temporales tienden a ser mano de obra para el trabajo agrícola (v.g. principalmente el trabajo es estacional para la etapa de cosecha). Las condiciones que originan estos acuerdos son aumentos en la producción agrícola o perdida del factor trabajo en el sector derivada de ser el peldaño inicial en la jerarquía laboral, pero representa un incremento sus posibilidades de ingreso para el trabajador foráneo (Britannica, 2021).

La estacionalidad en el trabajo genera desórdenes laborales que inducen a los trabajadores a empleos sin derecho al reempleo ni a la organización sindical, esta disfunción es un tanto ordenada gracias a los intermediarios, contratistas o instituciones que regulan el acuerdo, pero, los salarios y condiciones de vida suelen ser más bajos que los de otros trabajadores en el mismo sector⁹. Explotación laboral, trabajo infantil, problemas para la integración comunitaria, bajo acceso a servicios públicos y de salud.

Los esquemas migratorios legales son megadiversos, por ejemplo, la industria alemana en la postguerra ofertó trabajos para ciudadanos de Turquía, Grecia, Yugoslavia e Italia; Francia atrajo trabajadores desde África del Norte, España e Italia; en la década de los 70's disminuyo la oferta de empleos en estos países. Trabajadores de Egipto, Yemen, Jordania y Pakistán migran de forma legal y ordenada a trabajar en economías de occidente con rápida expansión (v.g.

⁹ También, los reclutadores suelen obtener beneficios del sueldo del trabajador, descontando un porcentaje en cada quincena.

Arabia Saudita, Emiratos Árabes, Libia, Irak y Kuwait), la India coloca trabajadores para la cosecha de té, algodón y arroz en Australia y finalmente trabajadores de América Latina y el Caribe migran a norte América a trabajos de campo, esquila o prestación de servicios. (Britannica, 2021)

México, ha sido por muchos años el centro de estudio sobre las migraciones, este efecto es diverso y dinámico; se sabe que es el segundo país del mundo con más emigrantes internacionales, casi 12 millones de mexicanos viven fuera, alrededor del 98% radica en Estados Unidos de América y 1% más en Canadá. Los procesos migratorios internacionales son parte de la forma de vida del México rural, la gran mayoría cruza la frontera hacia el norte de manera ilegal con la esperanza de trabajar y retornar en el mediano o largo plazo con una estabilidad económica diferente, muchos trabajadores no retornan y eso ha ocasionado que ya existan migrantes mexicanos de segunda, tercera y hasta cuarta generación en USA. La complejidad de este proceso aumenta ante la dinámica migratoria interna (i.e. que no necesariamente responde a patrones laborales), los flujos migratorios de tránsito y los acuerdos migratorios internacionales legales que existen (Consejo Nacional de Población (CONAPO), Fundación BBVA, y BBVA Research, 2019).

3.3.2. Programas migratorios en México

En nuestro país han existido diversos programas migratorios con objetivos variados como el crear clubs de migrantes en el exterior que envíen de remesas colectivas a sus regiones de origen y a la vez estos recursos sirvan como un catalizador de inversión tanto para la producción colectiva mediante la conformación de pequeñas cooperativas como para costear obras de infraestructura (escuelas, hospitales, calles, servicios públicos) o para conmemorar las fiestas patronales de sus localidades, el programa más citado es llamado 3X1 dado que por cada peso que los clubs de migrantes (específicamente para obras de desarrollo e impacto social), los gobiernos federal, estatal y municipal aportaran un peso más cada uno. Este programa tuvo auge en estados como Zacatecas, Michoacán, Jalisco y Guanajuato desde la primera década del siglo XXI, es entonces que la migración permea en los sectores gubernamentales con el objetivo de construir políticas públicas, en este caso, orientadas para que las remesas surtan efectos productivos y hacia el desarrollo de las comunidades de los migrantes (Rodríguez, 2012).

De acuerdo con información del Servicio Nacional de Empleo (SNE) de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS) se cuenta con programas enfocados en la colocación de trabajadores en diferentes áreas de manera nacional e internacional. Como mecanismo de apoyo para la inserción laboral nacional se cuenta con el programa de movilidad laboral interna industrial y de servicios en el que se vincula a trabajadores no agrícolas en empleos disponibles siempre y cuando esté dentro de los objetivos del trabajador el trasladarse a otras entidades federativas o municipios y deseen insertarse en labores de los sectores secundario y terciario de la economía. Existe también una bolsa de trabajo para proyectos estratégicos de la nación como el Tren Maya y además se ha logrado crear lazos con plataformas digitales que ofertan empleos para que los interesados puedan aplicar (servicios de intermediación laboral). En el caso de jornaleros agrícolas, también el SNE ofrece vínculos con empresas productoras agrícolas y agroindustriales en el bajío y norte de la república principalmente para el cultivo de granos, uva,

tomate y papa entre otros productos, y mediante el Programa de Atención a Jornaleros Agrícolas se otorgan apoyos y subsidios para la colocación, traslado, retorno y modalidad de vida mientras se es migrante y para la familia de los trabajadores como becas para sus hijos, apoyos alimenticios, apoyos económicos para el arribo de jornaleros a sus comunidades, subsidios a servicios básicos y construcción de la vivienda y atención especializada para potenciar el desarrollo laboral de los pertenecientes a este sector (Servicio Nacional de Empleo, 2024).

Tal como se menciona en apartados anteriores de la tesis, la migración internacional con propósitos laborales opera bajo escenarios de ilegalidad e irregularidad y ante la institucionalización de estos desplazamientos. Los eventos más sencillos de analizar de manera individual y desde un aspecto intra-empresarial son los que suceden cuando empresas transnacionales determinan el movimiento estratégico de sus factores de la producción, destaca la colocación y movimiento de trabajadores nacionales en sus plantas en México que son enviados a otras plantas del mundo de la misma compañía, esta migración puede ser temporal, reiterada o incluso permanente y las condiciones y cláusulas de los contratos son negociadas dentro de la misma empresa, por ello resulta complicado hacer análisis teóricos, empíricos y comparativos que arrojen resultados concluyentes sobre grupos focales.

Un ejercicio de mayor dimensión sobre la migración institucionalizada, son los pactos laborales tanto extintos (Programa Bracero) como vigentes (visados H2A, H2B, PTAT y Mecanismo de Movilidad Laboral) en el que México ha participado como oferente de mano de obra y Estados Unidos de América y Canadá como demandantes. En los siguientes subcapítulos del trabajo se analizan teórica y empíricamente dando mayor fortaleza al PTAT por ser parte del objeto de investigación de esta tesis.

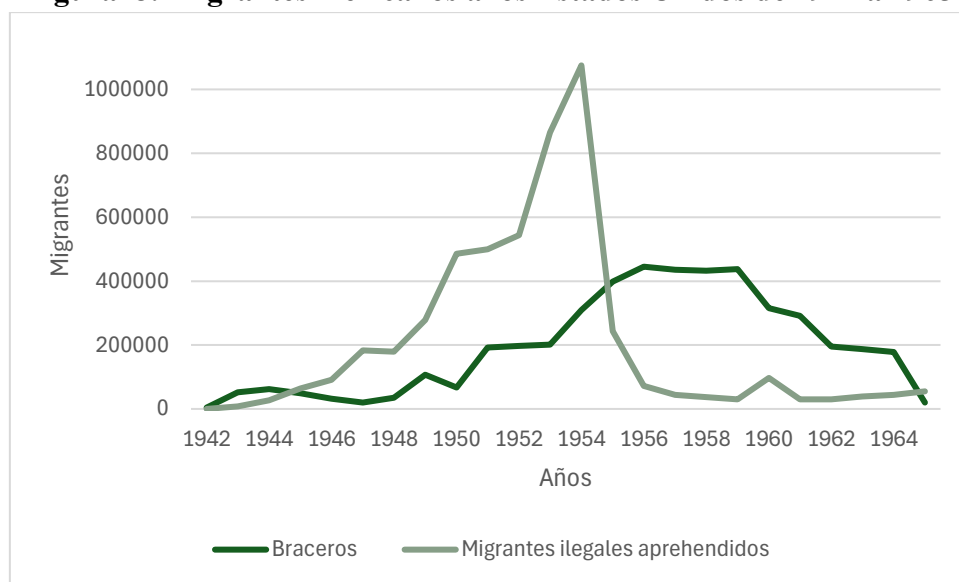
3.3.2.1 El Programa Bracero 1942-1964 (México-USA)

Originalmente llamado Mexican Farm Labor Program, considerado como una fase migratoria en la historia contemporánea de México, surge en la coyuntura política y económica de la segunda guerra mundial, que obligaba al vecino país del norte a solicitar mano de obra del extranjero, este país negoció con México hasta consolidar la firma del acuerdo llamado “Programa Bracero”. Durand (2007) considera que USA buscaba consolidar un perfil específico de mano de obra, entre las características más importantes resalta que es una contratación legal de trabajadores preferentemente masculinos procedentes de áreas rurales para trabajar también en el campo y temporales en su permanencia; quería romper con el esquema anterior de contratación laboral de migrantes conocido como “enganche” en el que contratistas privados fungían como intermediarios laborales. Los convenios braceros eran negociados cada año durante los 22 años de permanencia que tuvo este programa, en el contrato colectivo de trabajo – negociado por ambos gobiernos- se establecían salarios, prestaciones y reglamentos.

La mayoría de los trabajadores mexicanos procedían de los estados de Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Zacatecas, Durango y Chihuahua, en total se contrataron aproximadamente 4.6 millones de trabajadores lo que equivale a un promedio de 209 mil por año de los cuales tan solo 27 mil mexicanos al año lograban consolidarse como residentes de USA (Hernández Morales , 2005). Una consecuencia de este modelo fue el desarrollo de un movimiento paralelo de trabajadores indocumentados, a manera de ley natural se observa que un proceso migratorio

legal en contraparte generará uno de igual o mayor magnitud de manera ilegal tal como puede observarse en la figura 8.

Figura 8: Migrantes mexicanos a los Estados Unidos de 1942 a 1965



Fuente: Elaboración propia con base en Durand 2007

Durand (2007) reconoce que el programa bracero tuvo como aciertos, (i) el cambio radical del patrón migratorio reduciendo el que privados lucren con la colocación de trabajadores, (ii) se identifica que existen mercados duales de trabajo cuyo interés es bilateral, (iii) plantea a la migración temporal (aunque no reiterada) es un modelo ideal que permite que los migrantes no se desconecten de sus territorios, (iv) fue un programa exitoso por su duración y el volumen de trabajadores que movilizó, situación que permeó un avance en la lucha contra el racismo y xenofobia, (v) fue un programa acotado por su naturaleza de emplear jornaleros que se dedicaran a la producción agrícola en USA pero su flexibilidad se debió a la apertura que tuvo al incorporar trabajadores para otras necesidades como la construcción de redes ferroviarias, el beneficio colateral fue que el sector más pobre de la economía mexicana tuvo acceso a mayores ingresos que no hubiesen podido alcanzar en México, (vi) el acuerdo propició la mejora en los niveles salariales y condiciones laborales para los trabajadores migrantes, garantizándoles condiciones mínimas de legalidad, contratación, estabilidad laboral, vivienda, transporte e ingresos, (vii) se demostró que la coordinación entre gobiernos permite efficientizar el aparato burocrático dando origen a un programa costeable para ambos gobiernos y con beneficios duales.

También Durand (2007) identifica consecuencias negativas directas e indirectas del programa, estas son: (i) la oferta de trabajadores fue permanentemente mayor que la demanda por ello se generó un movimiento de migrantes ilegales paralelo y superior al bracero, (ii) la naturaleza del convenio era bilateral y colectivo sin embargo por presiones de México al requerir una mejor negociación en algunos años el trato se realizaba como un acuerdo obrero-patrón incluso cometiendo contrataciones de ilegales que ya residían en USA, (iii) los gastos, tramites y papeleo burócrata era excesivo para los empleadores y en México la administración del programa generó corrupción y tráfico de influencias, también el retenerles a los trabajadores el

10% de su ahorro en el Banco Nacional de Crédito Agrícola, ha generado movilizaciones de ex-braceros incluso hasta finales del siglo XX, (iv) el reclutamiento centralizado generó altos costos de transporte para los migrantes desde el centro del país y al descentralizarlo y hacia algunas ciudades fronterizas fomentó la migración de indocumentados, (v) el mercado de trabajo de ambos países se vio dañado, algunos estados de la República Mexicana se quejaron de la falta de jornaleros y en Estados Unidos el efecto fue a la inversa pues el excedente de mano de obra obligaba bajar los salarios de los trabajadores locales, (vi) el contrato obligaba al trabajador a no moverse a otro trabajo, es la crítica principal del programa puesto que los jornaleros estaban sometidos a las condiciones del empleador, (vii) recurrentemente había cambios, modificaciones y violaciones al contrato de trabajo por parte de los empleadores, específicamente en el cultivo de betabel en el que por cuestiones de estacionalidad de la producción, los trabajadores se quedaban algún tiempo sin trabajo y por ende sin ingresos, (viii) en otros trabajos citados en el mismo artículo se habla de efectos negativos como los descuentos aplicados sobre vivienda, alimentación, herramientas y prestamos o cuando la paga era por destajo dado que los empleadores abusaban de la ignorancia para hacer cuentas de algunos jornaleros, las malas condiciones de salud y salubridad en las que se mantenía a los trabajadores, así como la corrupción e impunidad; estos aspectos negativos en conjunto fueron motivos para decidir cerrar el programa. Al cesar operaciones, nació el Programa de la Industria Maquiladora de Exportación (PIME), en el que se establece de manera anticonstitucional una franja fronteriza a 20 kilómetros longitudinales sobre el territorio nacional que permitía el asentamiento de fábricas norteamericanas en el país para que los empresarios aprovecharan los diferenciales salariales y disminuyeran sus costos de producción (Vézina, 2022).

3.3.2.1 Visado H2A y H2B (México – USA)

El sucesor del programa bracero es posiblemente el visado H-2 en sus modalidades “A” (para trabajadores agrícolas temporales destinados al cultivo de frutos, vegetales, árboles y plantas a cielo abierto y en invernadero, cuidado de ganado y operadores de maquinaria agrícola) y “B” (para trabajadores no agrícolas con o sin experiencia, mayormente jardineros, guardabosques, trabajadores en el turismo, la construcción, procesamiento de comida, entre otros.). Estos programas operan en la mayoría de los estados de USA, Alaska y Puerto Rico, 33 países reciben este visado, pero, casi el 90% de trabajadores colocados son de origen mexicano (Vézina, 2022).

No existe un límite de visas H-2A, se establece conforme a la demanda de mano de obra insatisfecha en el sector, para el caso de la H2-B hay un máximo de sesenta y seis mil vacantes¹⁰. El departamento del trabajo a través de los consulados emite estas convocatorias y procesos de selección. La vigencia del empleo es anual, en casos específicos por 3 años, el trabajador debe gozar de igualdad de sueldo y prestaciones que los residentes norteamericanos, se debe cubrir su contrato y no exceder el máximo de horas trabajadas permitido, resulta igual de oneroso para el empleador que contratar trabajadores nacionales que en este caso si los hay, por ello la dimensión del programa es contenida (Trigueros, 2008).

¹⁰ En la práctica es posible que estas medidas no se cumplan, es difícil darles seguimiento a las estadísticas de participación de estos programas.

La experiencia comparada evidencia que los programas de trabajadores huéspedes tienden a evolucionar hacia dos trayectorias: o bien derivan en procesos de asentamiento permanente, o se consolidan como esquemas circulares altamente regulados. El PTAT se ubica en esta segunda categoría, lo que implica que su impacto no debe analizarse en términos de integración en destino, sino de acumulación progresiva en origen. Esta diferencia es crucial, pues redefine la variable de interés: no es la inserción en Canadá lo que transforma el territorio, sino la reiteración contractual y la estabilidad intertemporal del flujo de remesas.

3.4 El Programa de Trabajadores Agrícolas Temporales México – Canadá

El PTAT¹¹ es un modelo de cooperación binacional¹² que controla y mantiene un flujo migratorio temporal de campesinos hacia provincias canadienses, nace en el año 1966 debido a la necesidad estacional de mano de obra en la provincia canadiense de Ontario y creando lazos con los países de la Mancomunidad Británica. Para el año 1973 el gobierno mexicano comienza negociaciones con el gobierno canadiense con el fin de cubrir la necesidad de mano de obra en el mercado laboral agrícola en Canadá y a la para controlar el flujo migratorio ilegal desde México.

En el año 1974 entra en vigor el “Memorándum de Entendimiento” sobre el PTAT y el Acuerdo de Empleo Temporal de Trabajadores Agrícolas Mexicanos en Canadá, documentos que dan origen al Programa, en el cual se establece como objetivo el “ofrecer una alternativa de ocupación segura y redituable a los jornaleros mexicanos, satisfaciendo las necesidades laborales que los granjeros canadienses demandan. En adelante el PTAT es el encargado de reclutar, seleccionar y promover el flujo de trabajadores de México a Canadá (Trejo García y Álvarez Romero, 2007). *“El PTAT es un modelo de cooperación binacional que permite mantener el flujo migratorio temporal, ordenado y seguro de trabajadores agrícolas mexicanos, al tiempo que les garantiza el respeto a sus derechos laborales, sociales y humanos”* (Trejo García y Álvarez Romero, 2007:1).

El gobierno canadiense analiza la demanda de mano de obra insatisfecha, con base en esto, regula y otorga la admisión de los trabajadores, el gobierno mexicano recluta y selecciona jornaleros, tramita su documentación y los enlaza con su nuevo empleador. Los trabajadores mexicanos gozaran de derechos igualitarios a los que son acreedores los trabajadores canadienses en el mismo mercado laboral, se les contratará por entre 240 horas y hasta 8 meses, se les proveerá de instalaciones que les concedan facilidades para el alojamiento y la alimentación, transporte y seguridad social (Government of Canada, 2019).

Los trabajadores deben tener entre 22 a 45 años para solicitar la admisión en el programa, tener buena salud física, demostrar experiencia en la labor agrícola, escolaridad mínima de tercero de primaria y máxima de tercero de secundaria, preferentemente ser casados y tener dependientes económicos en México, vivir en zonas rurales, hombres y mujeres pueden participar en el programa (Government of Canada, 2019).

¹¹ Canadian Seasonal Agricultural Worker Program (CSAWP) por su nombre y siglas en inglés.

¹² En realidad, el programa opera entre Canadá y países de la Mancomunidad Británica, Guatemala, México, etc. Para fines de este artículo se expresa como programa binacional dado que solo se considera el caso México-Canadá.

De 1980 a 1994 el programa operó sin modificaciones en el marco normativo, en 1995 se crearon normas operativas a manera de adendum al memorándum de entendimiento decidiendo prorrogarlo cada cinco años automáticamente en caso de que ninguna de las dos partes decidiera rescindirlo. El programa se considera como una estrategia en beneficio de ambas naciones, por una parte, Canadá puede satisfacer su creciente demanda de mano de obra en el sector agrícola y a la par México subsana una parte del desempleo en entidades federativas. En 2001 se suscribió una carta de intención¹³ con relación al PTAT, con el objetivo de considerar la ampliación de la cooperación bilateral en el área de trabajadores temporales a otras regiones geográficas y sectores económicos de Canadá, esta carta coadyuvó a la expansión para brindar empleo a mexicanos en más provincias¹⁴ y en subsectores de la actividad agrícola y agroindustrial así como la apicultura, para el caso de sectores externos como la construcción, solamente se han empleado programas piloto¹⁵ (Guerrero, 2013).

El PTAT ha sobrevivido durante décadas, en la actualidad la nueva política migratoria canadiense permite la contratación de mano de obra calificada lo que ha puesto en desventaja para la contratación a países menos desarrollados que México¹⁶ e inclusive ya supera en volumen a los trabajadores procedentes de la mancomunidad británica que fue con quien se inició el programa. En casi todas las granjas canadienses hay trabajadores mexicanos en la actualidad, aunque los llamados trabajadores low skill workers¹⁷ generalmente provenientes de Centroamérica también han ido creciendo en volumen al paso de los años esto es debido a que se disminuyen los tiempos de contratación y procedimientos burocráticos, pero como su nombre lo dice es mano de obra poco especializada (Guerrero, 2013).

3.4.1 Estructura Orgánica para su operatividad

Como primera entidad gubernamental a escala nacional, que rige, coordina y organiza los trabajos necesarios en cuanto al PTAT, se tiene a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, de aquí se desprende la Unidad de Servicio Nacional de Empleo (USNE) que es la instancia que atiende de manera gratuita y personalizada, a la población buscadora de empleo, brindándole información y herramientas necesarias para facilitar su colocación en un puesto de trabajo. Fue creado en 1978, como medio de vinculación laboral, gestionando apoyos económicos o en especie para la capacitación laboral, autoempleo, movilidad laboral y apoyo a repatriados. Opera de manera coordinada con los gobiernos de las entidades federativas y cuenta con 168 oficinas

¹³ Carta de Intención entre el gobierno de Canadá y el gobierno de México referente al programa de trabajadores agrícolas temporales, 19 de abril de 2001.

¹⁴ Provincias como la Isla Príncipe Eduardo, Nueva Brunswick, Saskatchewan, Nueva Escocia y Columbia Británica entraron a la cobertura del programa para los siguientes años.

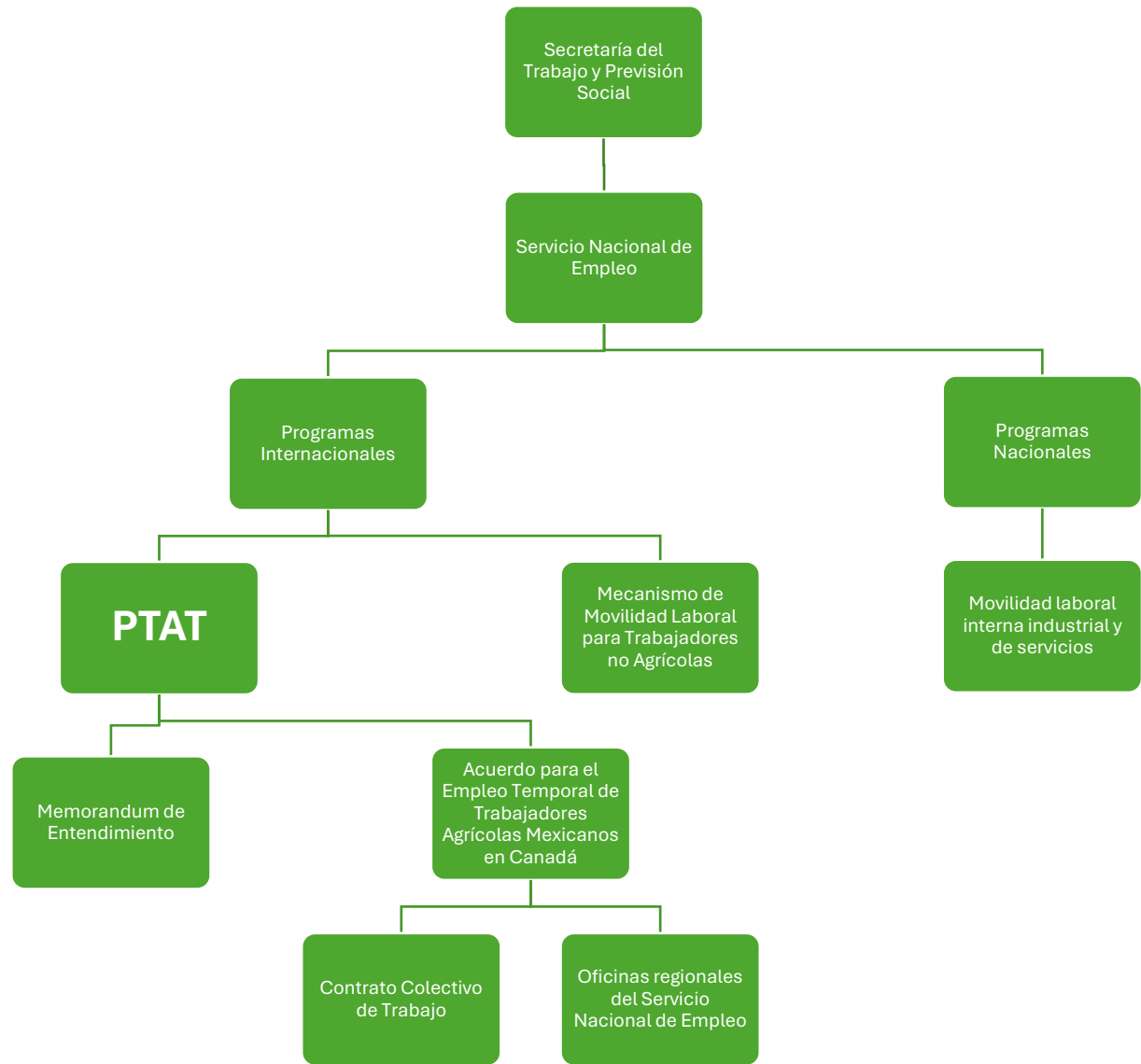
¹⁵ A través de una charla con trabajadores administrativos del Servicio Nacional de Empleo de la STyPS, se conoce que existen los programas llamados “Low Skill”; el Programa de Trabajadores Temporales en el Extranjero y el “MCM” Mecanismo de movilidad laboral, brindando oportunidades laborales no agrícolas.

¹⁶ El proceso de contratación para el caso mexicano se efectúa según el proceso de admisión que emite la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

¹⁷ Mantiene el esquema de movilidad temporal y reiterada que el PTAT, pero destinado para cubrir la demanda insatisfecha en mercados laborales diferentes al agrícola, empresas alimentarias como Tim Hortons, inmobiliarias, turísticas y de construcción principalmente en las provincias de Alberta y Columbia Británica. Las especificaciones del programa aún están en revisión.

en todo el país, de manera esquemática la estructura orgánica del PTAT se expresa en la figura 9 (Servicio Nacional de Empleo, 2022).

Figura 9: Estructura Operativa del PTAT



Fuente: Elaboración Propia con base en (Servicio Nacional de Empleo, 2022)

3.4.2 El Memorandum de Entendimiento 1974. Descripción del mercado laboral

Documento firmado, por el gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, representado por el Secretario de Relaciones Exteriores y el Gobierno de Canadá encarnado por el Ministro de Empleo e Inmigración/Desarrollo de Recursos Humanos, se celebró en 1974, con el objetivo de pactar un programa de cooperativismo laboral, legal, regulado y temporal, entre trabajadores agrícolas mexicanos y granjas agrícolas canadienses, acuerdo que dicta el beneficio bilateral que tendrá este acuerdo, determina las reglas de operación, condiciones de los trabajadores y empleadores para desarrollar tal actividad, así como los acuerdos de empleo y visados de trabajo a los que los trabajadores tendrán acceso.

El Memorándum de Entendimiento establece que: (i) El gobierno canadiense regula y otorga la admisión de los trabajadores, indicando la cantidad demandada por temporada. (ii) El gobierno mexicano recluta y selecciona a los jornaleros, manteniendo al menos 300 listos para laborar, tramita su documentación y comunica los datos y fecha de llegada a Canadá.

El Acuerdo para el Empleo Temporal de Trabajadores Agrícolas Mexicanos en Canadá norma cada contrato con los lineamientos siguientes: (i) El periodo del contrato no será menor a 240 horas ni mayor a 8 meses. (ii) El empleador proveerá servicio de alojamiento adecuado, transporte de la residencia al trabajo y de los medios necesarios para la alimentación¹⁸. (iii) Los migrantes recibirán salarios y prestaciones similares a los de los jornaleros canadienses. (iv) El empleador organizará el transporte internacional y deducirá su costo del ingreso del trabajador¹⁹. (v) El empleador podrá terminar el contrato por incumplimiento del jornalero.

3.4.3 Requisitos para el ingreso

En el marco operativo del PTAT, se establecen los requisitos iniciales para que los jornaleros interesados puedan aplicar para el proceso de reclutamiento y selección. Requerimientos como la edad de participación se omiten cuando los trabajadores no son de selección o nuevo ingreso, es decir que dentro del programa hay trabajadores que superan la edad máxima puesto que ingresaron años atrás.

- Ser de nacionalidad mexicana.
- Tener de 22 a 45 años.
- Gozar de buena salud física.
- La ocupación del participante deberá ser relacionada con la agricultura (agricultor, jornalero). En caso de apicultores, se debe contar con conocimientos técnicos y experiencia mínima de cinco años. Para el sexo femenino es preferible que cuenten con experiencia en la cosecha de fresa.
- La escolaridad mínima es de tercero de primaria y máxima de tercero de secundaria. Para apicultores hasta carrera técnica agropecuaria y/o especialidad en apicultura.
- Estado civil: Preferentemente hombres y mujeres casados o en unión libre. Por excepción, solteros que demuestren tener dependientes económicos.
- Vivir en zonas rurales.

Existen tres tipos de trabajadores. (i) Trabajador nominal: aquellos que fueron seleccionados por los granjeros canadienses, es decir, ya han participado en el PTAT en años anteriores y han cumplido satisfactoriamente su contrato de trabajo, motivo por el cual el empleado solicita al mismo trabajador. (ii) Trabajador de selección: Son aquellos que por primera vez o de renovación solicitan por su propia cuenta participar en el programa. La secretaria del Trabajo y Previsión Social se encarga de asignarlos según su perfil laboral. (iii) Trabajadores de reserva o reemplazo: Trabajadores con los que cuenta el gobierno mexicano para atender las solicitudes

¹⁸ En algunos casos el empleador provee de alimentos y el costo de estos les es deducido

¹⁹ Máximo Can\$560

de selección, sustituir a los nominales o seleccionados que por alguna causa no pudieron ser enviados, todo esto bajo requisición extraordinaria (Government of Canadá, 2019).

3.4.4 *Análisis general del contrato colectivo de trabajo*

El contrato colectivo de trabajo es el documento intermediario entre el empleado y el empleador en su papel de oferentes y demandantes de mano de obra, en él se establecen los derechos y obligaciones que tienen ambas figuras para coexistir. A continuación, se destacan los puntos más importantes y generales, conscientes de que cada empleador/trabajador tendrá un contrato con ciertas particularidades convenidas bajo la intermediación de los gobiernos de México y Canadá:

a) Aplicación y periodo de empleo

(i) El empleador se compromete a dar empleo a los trabajadores mexicanos que asigne el Gobierno Mexicano. (ii) El periodo mínimo de empleo será de 240 horas, pero no máximo a 8 meses. (iii) La permanencia de los migrantes no debe sobrepasar el 15 de diciembre. (iv) El horario de trabajo será de 8 horas, 6 días a la semana, por acuerdo, en épocas altas la jornada podría extenderse, siempre y cuando ambas partes lo convengan y la remuneración al trabajador sea acorde a las prestaciones de los trabajadores de origen canadiense. (v) Todos los trabajadores están sometidos a un periodo de prueba de 14 días, el empleador solo podrá despedir al trabajador por causas justificadas. (vi) El empleador hará entrega al trabajador un ejemplar de normas, conducta, disciplina y seguridad laboral, así como el contrato firmado por ambas partes (Government of Canadá, 2019).

b) Alojamiento, comidas y periodos de descanso.

(i) El empleador proporcionará alojamiento limpio y adecuado sin costo²⁰, equipado con instalaciones de lavandería. Dicho alojamiento es previamente autorizado por la autoridad gubernamental. (ii) El trabajador es responsable de mantener la vivienda en perfecto estado tal y como la recibió. En caso de incumplimiento o desperfecto, el empleador podrá deducir del salario del trabajador el costo del daño. En determinadas provincias²¹ los trabajadores están sujetos a deducciones por costo de servicios públicos, este monto será de Cad\$2.26 por día de trabajo. (iii) Si el trabajador acuerda con el empleador que el proveerá de comida, le serán deducidos de su sueldo máximo Cad\$6.50 diarios²², en caso contrario, el empleador deberá proporcionarle utensilios de cocina, energía e instalaciones, así como 30 minutos de descanso para que el trabajador pueda preparar sus alimentos. (iv) Los trabajadores tendrán al menos 2 periodos de descanso²³ de 10 minutos cada uno. Por cada 6 días consecutivos de trabajo se

²⁰ Únicamente en Columbia Británica el alojamiento puede ser deducido del ingreso del trabajador, el empleador debe buscar las zonas de alquiler para sus trabajadores quienes como máximo deberán pagar Cad\$5.36 al día, y los costos de transporte los debe absorber el empleador.

²¹ Alberta, Saskatchewan, Manitoba, Ontario, New Brunswick, Nueva Escocia y la Isla Príncipe Eduardo. Para Saskatchewan los trabajadores en invernaderos y viveros están exentos.

²² Para el caso de Columbia Británica serán hasta Cad\$6 por una comida, Cad\$9 por 2 comidas, Cad\$12 por 3 comidas al día y la preparación deberá estar a cargo de una empresa de catering cuyo plan nutricional sea aprobado.

²³ Con o sin goce de sueldo, según la legislación de cada provincia.

obtiene 1 de descanso, en periodos de alta producción es indispensable continuar con el trabajo y el trabajador acordará el día al que se aplazará su descanso (Government of Canadá, 2019).

c) Pago de Salarios

(i) El ministro del Empleo y Desarrollo Social en Canadá tiene acceso a toda la información y verifica el cumplimiento del contrato. (ii) El promedio semanal de trabajo deberá ser de 40 horas, en casos externos que imposibiliten realizar el trabajo (v.g. inclemencias del tiempo) se le pagará el mínimo por hora pactado al trabajador. (iii) El empleador deberá pagar un bono de reconocimiento mínimo de Cad\$4 y máximo de Cad\$128 a la semana, a trabajadores con más de 5 años de antigüedad con el mismo empleador, así como prima vacacional según lo establezca cada provincia al final del trabajo. (iv) Se le pagará al trabajador semanalmente al menos el mayor monto de uno de los siguientes conceptos: (1) salario mínimo vigente por territorio o provincia o, (2) el monto determinado por el Ministerio del Trabajo y Desarrollo en Canadá para el tipo de trabajo agrícola o, (3) el monto que el empleador pague a sus trabajadores canadienses por la misma labor. (v) El empleador realizará las deducciones que la ley y el contrato establezcan. (vi) El empleador deberá entregar al representante gubernamental y al trabajador, una constancia que especifique las horas trabajadas, la nómina y las deducciones (Government of Canadá, 2019).

d) Deducciones

Las deducciones podrían ser un tanto diferentes por provincia, en promedio son las siguientes: (i) hasta CAD\$560 del vuelo o vuelos México-Canadá-México divididos en varias quincenas, (ii) gastos asociados por CAD\$2.36 diarios, (iii) seguro de gastos médicos a la empresa COWAN CAD\$1.05 diarios. (iv) Plan de pensión de Canadá, (v) seguro de desempleo, (vi) CAD\$.94 del seguro de vida, accidentes y medicinas, (vii) 50% del costo de los uniformes o equipo de seguridad (Government of Canadá, 2019).

e) Impuestos

Al terminar el contrato todos los trabajadores están obligados a hacer su declaración de impuestos, pese a que, las personas casadas que ganan menos de CAD\$27,616 o solteras menos de CAD\$13,808 están exentas del pago de impuestos federales, y los que estén casados y ganen menos de CAD\$20,118 o solteros con menos de 10,880, están exentos de impuestos provinciales. Presentar su declaración anual es una obligación que garantiza que la cuenta fiscal del trabajador esté actualizada, les permite recibir devolución de impuestos y acumular sus aportaciones al plan de pensiones Consulado de México en Leamington. (2024)²⁴.

f) Obligaciones del empleador

(i) El empleador exclusivamente deberá asignar tareas agrícolas a los trabajadores, y sin consentimiento gubernamental no podrá transferirlos. (ii) Proporcionará al trabajador uniformes, equipo de protección personal, capacitación y supervisión sin costo para el trabajador. (ii) Proveer al empleador de la cobertura de salud, vivienda, traslado para la

²⁴<https://consulmex.sre.gob.mx/leamington/index.php/asistencia-y-proteccion-consular/programa-de-trabajadores-agricolas-temporales>

asistencia médica en caso de requerirse bajo las características descritas con anterioridad (Government of Canadá, 2019).

g) Obligaciones del Trabajador.

(i) Trabajar con destreza y eficiencia bajo supervisión y dirección del empleador. (ii) Respetar las reglas de seguridad, disciplina y cuidado de la propiedad. (iii) No podrá trabajar para otras personas en Canadá, a menos que se presente incumplimiento del empleador, el trabajador podrá solicitar transferencia. (iv) Regresar a México al finalizar su contrato. (v) Presentar su declaración de impuestos bajo supervisión del representante gubernamental. (vi) Ante terminaciones anticipadas de la relación laboral se analizarán las causas, en determinadas situaciones personales y de salud del trabajador, el gasto de regreso correrá por su cuenta, en situaciones podrá el empleador aportar hasta el 50% del costo del vuelo, o también los gobiernos canadiense o mexicano según sea el caso. (vii) Podrán darse casos de transferencias de trabajadores debido a condiciones no previstas, sin embargo, ante tal situación el trabajador en conjunto con el empleador transferente, el empleador receptor y el representante gubernamental pactarán las nuevas condiciones laborales para que no se perjudique al trabajador (Government of Canadá, 2019).

h) Otras especificaciones

(i) El empleador ayudará a que se le proporcione la tarjeta de salud al trabajador, estará pendiente de su renovación cada 5 años. (ii) Se le otorgará al trabajador un número de seguridad social permanente. (iii) Existe un beneficio de paternidad, si la esposa del trabajador tiene un hijo cuando él está en Canadá, tal beneficio está sujeto a impuestos. (iv) Respetar las leyes del país y de la granja para una sana convivencia. Prohibido trabajar bajo efecto de drogas o alcohol. (v) Protección médica ante enfermedades o accidentes dentro o fuera de la granja. (vi) En caso de accidente, se puede solicitar la reposición de salarios perdidos. (vii) Es posible pedir ser transferido cuando se termina el primer contrato y haya sido menor a 8 meses. (viii) Derecho a tener una cuenta bancaria de ahorro en una institución canadiense y disponer de su dinero cada que lo necesite; se recomienda hacer envíos de dinero a México mediante empresas particulares. (ix) Todo trabajador que cumpla los requisitos, puede acceder a la jubilación (Government of Canadá, 2019).

El PTAT, más que un simple programa de colocación laboral debe entenderse como un mecanismo institucional de regulación migratoria que ha logrado estabilizar un flujo circular de trabajadores mexicanos hacia Canadá durante cinco décadas. Su arquitectura normativa, basada en el Memorándum de Entendimiento de 1974, el Acuerdo para el Empleo Temporal y cada Contrato Colectivo de Trabajo, configura un esquema de movilidad reiterada, legal y contractualmente delimitada que reduce la incertidumbre migratoria y garantiza el retorno periódico de los trabajadores a sus comunidades de origen. Esta característica resulta analíticamente relevante, pues introduce condiciones de previsibilidad en el ingreso derivado del trabajo en el extranjero, diferenciándolo de esquemas migratorios irregulares o de carácter permanente.

La estructura contractual del PTAT, referente a la duración definida, retorno obligatorio y posibilidad de recontractación; genera un patrón migratorio de circularidad regulada que reduce

la volatilidad del ingreso respecto a esquemas irregulares. Esta previsibilidad temporal introduce una dimensión financiera diferenciada: el ingreso no es extraordinario ni incierto, sino recurrente y planificable. Desde una perspectiva mesoeconómica, esta regularidad constituye la condición estructural que permite observar efectos acumulativos en el territorio, dado que transforma remesas episódicas en flujos relativamente estables.

En términos estructurales, el PTAT articula de manera coordinada a instancias gubernamentales mexicanas y canadienses, empleadores agrícolas y trabajadores rurales, generando un circuito formal de reclutamiento, contratación, supervisión y retorno. Como se observa en la Figura 10, el programa se inserta en una estructura institucional más amplia de movilidad laboral administrada por la Secretaría del Trabajo y el Servicio Nacional de Empleo; sin embargo, su continuidad histórica, volumen sostenido de participantes y carácter agrícola especializado le otorgan una singularidad dentro de los programas internacionales de empleo. Esta estabilidad operativa y normativa constituye la base que permite analizar al PTAT no solo como política pública migratoria, sino como un generador sistemático de flujos monetarios recurrentes hacia territorios rurales específicos, condición indispensable para examinar sus posibles efectos territoriales en regiones como Atlacomulco.

Figura 10: Los programas de trabajadores huéspedes en México y el Norte de América



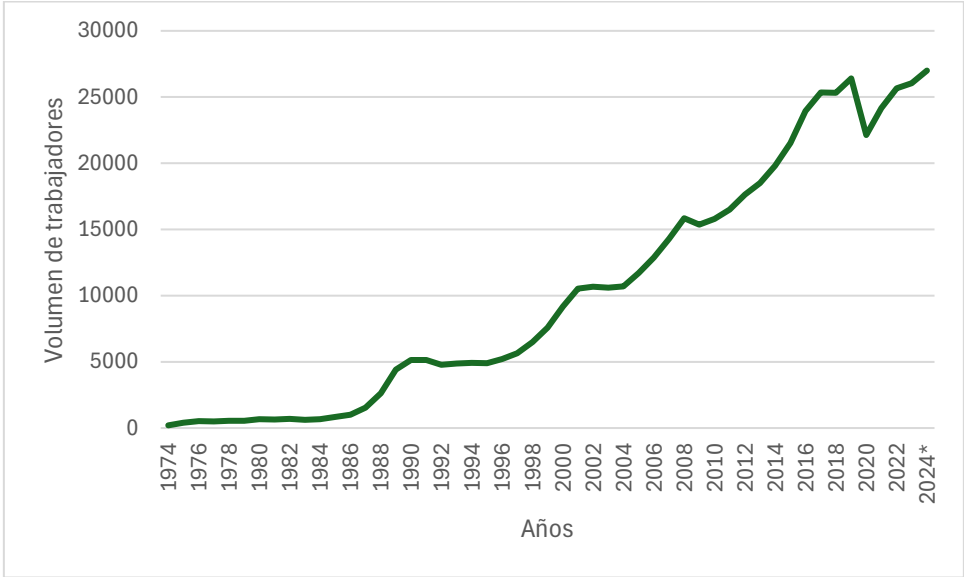
Fuente: Elaboración Propia con base en Servicio Nacional de Empleo (2024)

3.5 El PTAT en cifras

La descripción institucional del programa permite comprender su arquitectura normativa; sin embargo, para dimensionar su relevancia económica y territorial resulta necesario examinar su evolución cuantitativa. En este sentido, el siguiente apartado presenta una revisión de las principales series estadísticas del PTAT.

En los cincuenta años de operatividad ininterrumpida que lleva el programa, acumula 501,662 trabajadores enviados, para la temporada 2024 los gobiernos de México y Canadá tienen como objetivo superar a la temporada 2019 que fue la que más trabajadores ha enviado, proyectando alcanzar los 27,000 (Unidad de Política Migratoria, 2024). Tal como se puede apreciar en la figura 11 la tendencia es creciente y constante con solo algunas bajas en temporadas de inestabilidad socioeconómica o política.

Figura 11: Volumen de trabajadores del PTAT por temporada



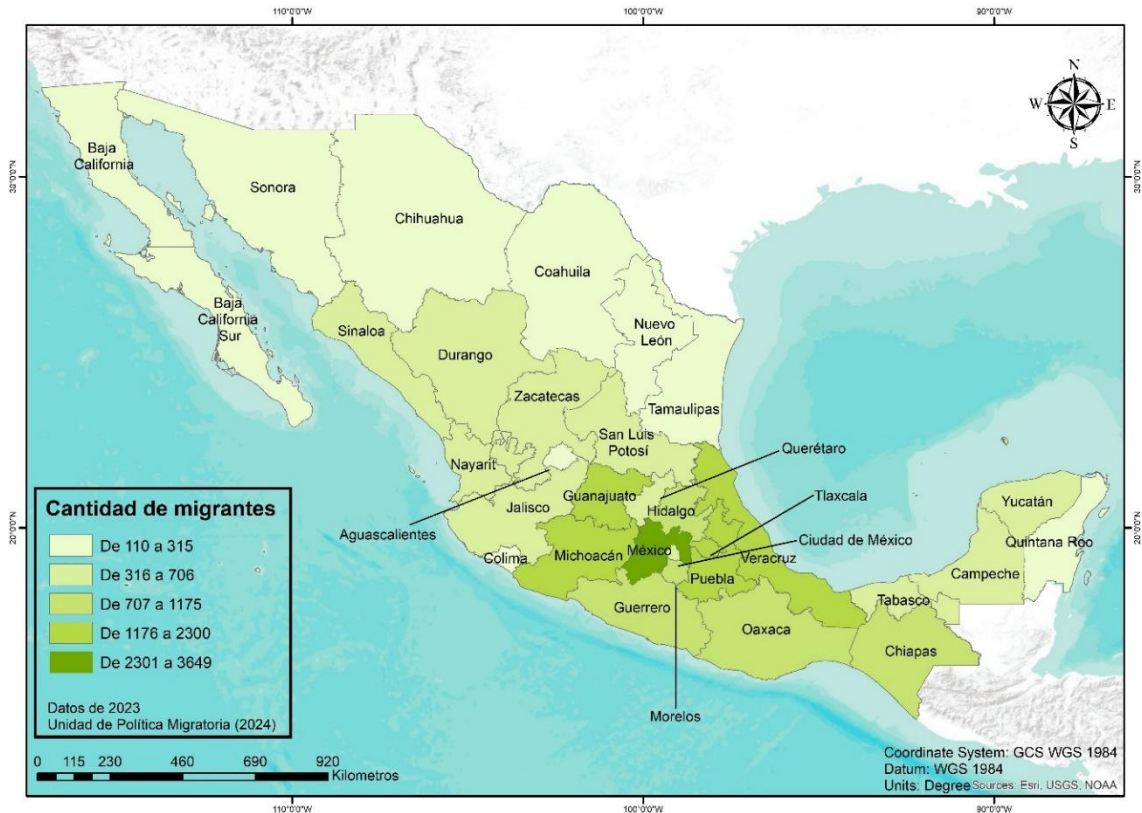
Fuente: Elaboración propia con base en datos de Unidad de Política Migratoria (2024)

*Las cifras para 2024 son estimadas, es el objetivo por alcanzar.

Desde la firma del memorándum de entendimiento, el PTAT ha sufrido momentos importantes que han permitido su vigencia y éxito, el primero sucedió en 1989 en el que se autoriza la incorporación de mujeres al programa, el segundo es el refrendo realizado al memorándum de entendimiento en 1995 revisando temas sobre el alojamiento, igualdad de prestaciones para los mexicanos respecto a los canadienses y periodicidad de los empleos, en 2001 mediante una carta de intención entre ambos gobiernos se autoriza ampliar el programa en cuanto a territorio (incorporar a más provincias y territorios canadienses) e incluir nuevas actividades en el sector como la agroindustria para así permitir el incremento gradual de trabajadores contratados y finalmente en 2012 la adhesión de los artículos 28A y 28B de la ley federal del trabajo referente a la prestación de servicios y el crecimiento de programas de trabajo en el exterior (Unidad de Política Migratoria, 2024; Guerrero, 2013; Sánchez-Dávila et al., 2021).

En la figura 12 se aprecia que la mayor parte de trabajadores del PTAT son procedentes de los estados del centro, bajío y del sur este del país. Según datos de la Unidad de Política Migratoria (2024), al cierre de la temporada 2023, el Estado de México se coronó (como en los últimos 15 años) con la mayor cifra de trabajadores enviados, llegando a 3649, seguido de Michoacán con 2300, Veracruz con 2092, Puebla con 1908, Tlaxcala con 1,699, Guanajuato con 1,581 y Oaxaca con 1175. Por el contrario, los estados de la franja fronteriza del norte, Aguascalientes, Quintana Roo, Campeche y Ciudad de México son los que menos trabajadores del PTAT tienen. De los 26,039 trabajadores mexicanos en el PTAT, 613 fueron mujeres, lo que representa el 2.35%; los estados de Baja California y Baja California Sur rompen esta media porcentual enviando al 7% de trabajadoras mujeres, por el contrario, Chihuahua es el único estado que no manda a mujeres.

Figura 12: Distribución de Migrantes del PTAT por Estado

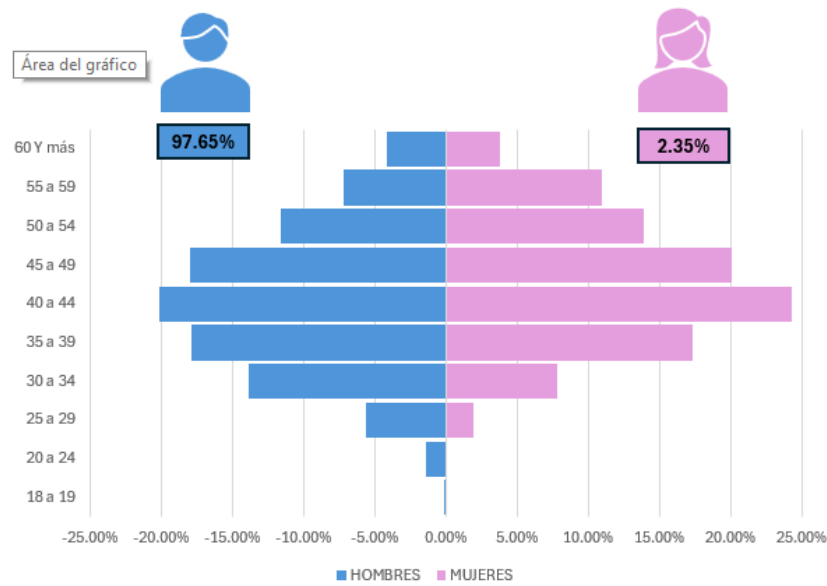


Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Unidad de Política Migratoria (2024).

En la figura 13 se expresa que casi el 98% de los trabajadores son masculinos, además la estructura de edades muestra que de 35 a 49 años son los grupos en los que se tiene una mayor concentración de trabajadores del PTAT. Es sorprendente encontrar en las estadísticas que hay trabajadores menores a 22 años, puesto que el reglamento operativo no lo tiene contemplado; también, los trabajadores mayores de 45 años no son de nuevo ingreso, sino forman parte de la estructura laboral “fija” que se manda a Canadá año con año. Respecto a la composición poblacional, 164 trabajadores no cuentan con escolaridad, 9,756 tienen hasta primaria, 14,902 hasta secundaria y 1,217 tienen estudios a nivel medio superior, carrera técnica o comercial.

También, el 70% se encuentra civilmente casado, el 24% en unión libre, el 3% viudo (a), divorciado (a) o separado (a) y el 3% soltero (Unidad de Política Migratoria, 2024).

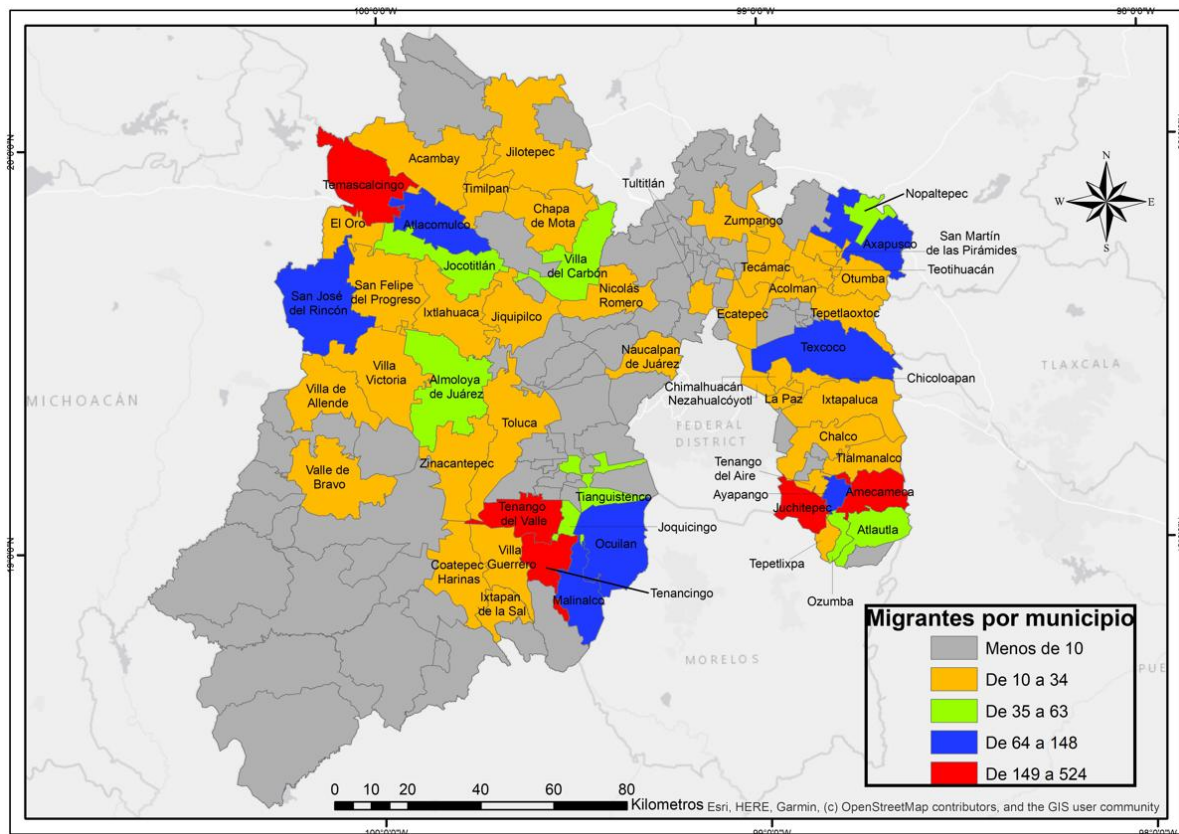
Figura 13: Estructura de edad de los trabajadores mexicanos en el PTAT



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Unidad de Política Migratoria (2024).

El Estado de México al ser el territorio de residencia del mayor número de trabajadores se consolida como un objeto de investigación justificadamente interesante. Los municipios de procedencia de los trabajadores no pertenecen exclusivamente a la región sur del estado como históricamente ha sucedido cuando se habla de tasas netas migratorias; esta diferencia permite que otras regiones se beneficien de los flujos y derramas de capital que las remesas ocasionan. De acuerdo con los datos de la Unidad de Política Migratoria (2024) de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS) plasmados en la figura 14, se puede apreciar una alta concentración de trabajadores procedentes las zonas norte y oriente. Los municipios del Estado de México con mayor participación de trabajadores en el PTAT en 2023 fueron Juchitepec con 524, Tenango del Valle con 305, Temascalcingo con 257, Amecameca con 253, Tenancingo con 244, San José del Rincón con 148 y Atlacomulco con 116; en este listado sobresalen 3 municipios de la Región Atlacomulco que en su conjunto supera los 700 trabajadores, cifra que se encuentra por encima de los trabajadores residentes de Aguascalientes, Chihuahua, Sonora, Yucatán, San Luis Potosí y de otros once estados de manera individual.

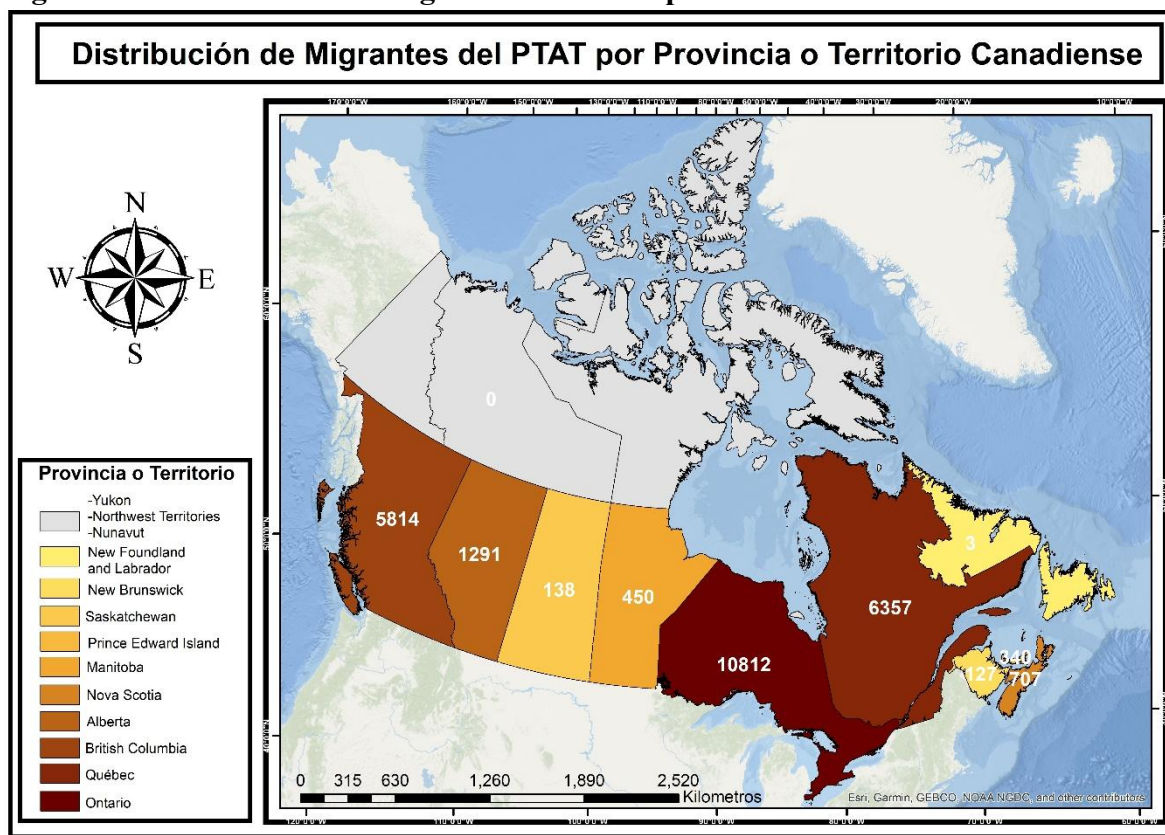
Figura 14: Distribución de Migrantes del PTAT por municipio del Estado de México.



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Unidad de Política Migratoria (2024).

El PTAT surge ante la necesidad de mano de obra calificada en la provincia de Ontario Canadá, es entonces esta provincia la que ha solicitado trabajadores desde 1974; poco a poco se fueron incorporando otras provincias y para 2023 ya hay mexicanos contratados por el PTAT en las 10 provincias. Tal como es posible apreciar en la figura 15, Ontario concentra al 42% de los trabajadores, seguido por Quebec con el 24%, Columbia Británica con 22% y Alberta con el 5%; Terranova y Labrador solo tiene 3 trabajadores y New Brunswick a 127. En cuanto a estadísticas laborales, el promedio de días trabajados por trabajador en la temporada 2023 fue de 179 días en los hombres y 161 días en las mujeres, lo que representa 5.9 y 5.3 meses respectivamente. Las provincias de Ontario, Alberta, Saskatchewan y Columbia Británica superan el tiempo promedio de los contratos, en contraparte, Terranova y Labrador, Manitoba y Nueva Escocia se encuentran muy por debajo, rondando los 4.7, 5 y 5.3 meses Unidad de Política Migratoria (2024).

Figura 15: Distribución de Migrantes del PTAT por Provincia o Territorio Canadiense



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Unidad de Política Migratoria (2024).

La elevada concentración de trabajadores del PTAT en el Estado de México, de manera particular en municipios de la Región Atlacomulco como Atlacomulco, San José del Rincón y Temascalcingo, revela que los flujos monetarios asociados al programa no se distribuyen de forma homogénea en el territorio nacional, sino que se territorializan en espacios específicos con alta densidad migratoria. Esta concentración espacial no solo incrementa el volumen absoluto de remesas en dichas localidades, sino que genera condiciones para procesos de acumulación localizada, donde la reiteración anual del ingreso externo puede trascender el ámbito estrictamente doméstico.

En términos analíticos, cuando un número significativo de hogares de una misma localidad participa de manera recurrente en el PTAT, los efectos del ingreso migrante tienden a agregarse e interactuar con los circuitos económicos locales (comercio, construcción, servicios, empleo eventual), configurando dinámicas que pueden modificar patrones de consumo, inversión y organización productiva. De este modo, la concentración municipal observada en la Región Atlacomulco constituye un elemento clave para comprender el potencial impacto territorial del programa, al situar el fenómeno en una escala donde los flujos individuales se convierten en procesos económicos territorialmente acumulativos.

Si bien las cifras anteriores permiten dimensionar la magnitud histórica y la concentración territorial del PTAT, el análisis de su impacto no puede realizarse de manera aislada. La

movilidad laboral internacional México–Canadá se ha diversificado en los últimos años mediante otros esquemas institucionales y prácticas migratorias que, aunque comparten el carácter legal o semi-legal, difieren sustancialmente en volumen, estabilidad y patrón de retorno. Comparar estos mecanismos resulta necesario para distinguir si el PTAT constituye simplemente una modalidad más dentro del espectro migratorio o si, por su escala acumulada, recurrencia interanual y concentración territorial, representa un dispositivo estructural con mayor capacidad de generar efectos económicos localizados.

En resumen, la concentración territorial de trabajadores del PTAT en localidades específicas de la Región Atlacomulco no representa únicamente una distribución geográfica, sino un proceso de especialización migratoria local. Cuando un número significativo de hogares participa de manera reiterada en el programa, se genera una masa crítica de ingreso externo que supera el ámbito doméstico y comienza a incidir en dinámicas económicas locales o en centros urbanos regionales. Esta densidad migratoria sugiere la presencia de economías de aglomeración financiadas indirectamente por remesas, lo que justifica el análisis posterior desde una perspectiva mesoeconómica.

3.6 Nuevos desafíos de la migración legal y ordenada México-Canadá

Las migraciones como se analizó en el apartado teórico son fuentes formadoras de lazos o vínculos cuyo catalizador es la simetría en la información que existe, por ello, en el tejido local, surgen cada día migrantes potenciales cuyas intenciones de buscar trabajo fuera radican principalmente en las carencias y necesidades económicas. El PTAT es un esquema laboral parcialmente cerrado, en el que, la decisión de emigrar no depende completamente del migrante y su familia, es más bien un trabajo colectivo entre el trabajador, su experiencia y habilidades, el mercado laboral en Canadá y los trámites gubernamentales que se resumen en un proceso de selección. Ante la escasez de lugares de trabajo, la misma presión social ha hecho que cambien y se modifiquen las prácticas para que los futuros emigrantes logren su objetivo de laborar en otro país. En esta sección se analiza tanto la ampliación en términos de actividades sectoriales y de convenios con otros países que han surgido después del PTAT, el caso de una agencia particular de colocación que opera de manera muy similar al PTAT y finalmente la manera menos legal a la que han optado algunos mexicanos solicitando refugio en Canadá.

3.6.1 Mecanismo de Movilidad Laboral (MML): Apertura sectorial del PTAT

El mecanismo de movilidad laboral es un programa instrumentado para atender la política de empleo en el País. Al igual que el PTAT, a través de la Unidad de Servicio Nacional de Empleo se implementan los servicios de vinculación laboral que posibilitan a la sociedad a adquirir oportunidades de empleo legal y de calidad en mercados de trabajo externos y en sectores económicos diversos y diferentes al agrícola. Se lleva a cabo mediante el reclutamiento de trabajadores nacionales para satisfacer demandas de mano de obra en el extranjero (Servicio Nacional de Empleo, 2024).

Con este mecanismo los buscadores de empleo mayores de 18 años y residentes de la República Mexicana pueden participar para obtener un puesto de trabajo en una empresa formalmente constituida y que tenga convenio de colaboración con México. Posterior al análisis de oferta y demanda de mano de obra en otros países y en México, se autoriza a los empleadores a solicitar

trabajadores de nacionalidad mexicana, las empresas solicitantes deben estipular las características del perfil del trabajador que desean contratar, así como un resumen de las condiciones de trabajo, ingresos, deducciones y demás términos que se encontrarán en el contrato de trabajo (Servicio Nacional de Empleo , 2024).

Por su parte la STPS por medio de la Unidad de Servicio Nacional de Empleo, difundirá de manera virtual y presencial las vacantes para que se lleven a concurso. Los candidatos por su parte deberán cumplir con el perfil, los requisitos solicitados y llenar la documentación necesaria. Los empleadores analizan los perfiles de los solicitantes y son quienes deciden qué candidato será contratado, posteriormente, se lleva a cabo la gestión del permiso de trabajo con la autoridad migratoria de Canadá. Teniendo en regla el pasaporte, el permiso de trabajo se gestiona el boleto de avión y se firma el contrato de trabajo en el que se establecen los derechos y obligaciones de los trabajadores y se resalta el periodo de contratación. Finalmente, el migrante tiene 5 días posteriores a su retorno para presentar un reporte de retorno ante la Unidad de Servicio Nacional de empleo (Servicio Nacional de Empleo , 2024).

Los documentos institucionales sobre el MML hacen referencia a un convenio bilateral entre México y Canadá, aunque para 2023 el mismo mecanismo se ha encargado de la oferta de empleo y reclutamiento en otros países como Alemania. De acuerdo con los datos de Unidad de Política Migratoria (2024), para 2023 fueron colocados 6,769 trabajadores mexicanos, corresponde a 114 en Alemania, 2,085 en Canadá y 4,570 en Estados Unidos de América; los estados de Guerrero, Oaxaca, Veracruz, Sinaloa y Chiapas son quienes mandaron más trabajadores, siendo 1,149, 802, 645, 476 y 435 respectivamente. Tan solo 226 trabajadores procedentes del Estado de México fueron colocados; la distribución municipal cambia en comparación con el PTAT, pues ahora los municipios con mayor número de trabajadores fueron Juchitepec, Amecameca, Toluca y Tenango del Valle. Las características sociodemográficas de estos trabajadores son similares a las del PTAT; el 90% fueron hombres, el 70% tienen de 25 a 39 años, el 68% están casados o en unión libre (Servicio Nacional de Empleo , 2024).

3.6.2 Working Link. Agencias privadas de colocación laboral de mexicanos en Canadá.

Las agencias de colocación laboral son vistas por la Organización Internacional del trabajo como una necesidad que apremia al mercado laboral actual, permite fortalecer las economías locales y conecta a los buscadores de empleo con empresas, organizaciones o instituciones que requieran de servicios de baja o alta cualificación y que por algún motivo el mercado laboral local no pueda satisfacer la demanda. Estos programas nacen a partir de la Conferencia General de la Organización Internacional del Trabajo en Ginebra Suiza en el año 1997, el efecto esperado es dual, por un lado, vincular a los trabajadores a empleos que reduzcan los abusos y las contrataciones fuera de la ley y por el otro lado colaborar en la satisfacción de la demanda de mano de obra en países más industrializados. Es decir, este convenio forma parte de la visión globalista del mundo en el que el trabajo es una mercancía que también debe tener libre movilidad de los factores para llegar al punto de equilibrio (International Labour Organization, 1997).

Cada país tiene su propia regulación sobre las agencias de colocación, en el caso mexicano, la Secretaría del Trabajo y Previsión Social las llama “Agencias de Colocación de Trabajadores

con y sin Fines de Lucro”, existe una normatividad específica para dar de alta una empresa de este tipo. En la regulación vigente especifica que ninguna empresa podrá cobrar para dar atención a las personas, pero sí puede obtener beneficios económicos por la vinculación laboral, los empleos deben ser lícitos y transparentes, no debe existir racismo, xenofobia o discriminación, además para operar debe tener vigente su convenio con la STPS. Hasta julio de 2024, se encuentran en función 299 agencias de colocación laboral (muchas de ellas vinculadas a universidades o fundaciones) pero tan solo 7 cuentan con autorización para un empleo en concreto en el exterior con duración determinada (Secretaría del Trabajo y Previsión Social, 2024a; Secretaría del Trabajo y Previsión Social, 2024b).

La información sobre las agencias de colocación laboral es muy reservada dada su naturaleza de ser parte de la iniciativa privada. Working Link se define como una empresa mexicana y canadiense especializada en el reclutamiento y selección de trabajadores que proveen vinculación laboral legal, ordenada y segura para trabajadores de oficios y con mayor nivel de especialización, cuentan con licencias de operación por el gobierno canadiense. En sus estadísticas manifiestan tener convenio con más de 1,000 empresas canadienses, tienen más de 20 años de experiencia y en los últimos 9 años han colocado a más de 20,000 trabajadores. Por medio de su sitio web (<https://workinglink.mx/es/inicio-trabajador/>) publican las vacantes de empleo y ofrecen el servicio de contacto para los trabajadores y para los empleadores que busquen sus servicios (Working Link, 2024).

3.6.3 Programa de refugiados en Canadá. Entre lo legal mediante prácticas migratorias no transparentes.

Canadá cuenta con el Programa de Refugiados Patrocinados por el Gobierno en el que recibe solicitudes de asilo político para personas que son perseguidas o en riesgo de tortura, castigo cruel o inusual de su país. Para llevar a cabo dicha solicitud los solicitantes y su familia deberán cumplir requisitos como el demostrar los motivos por los que su integridad humana corre riesgo ante su permanencia en su país. De acuerdo con el manual de operación de dicho programa, posterior a que Canadá evalúe y autorice las solicitudes, los refugiados llegarán a Canadá y con asistencia legal pasaran sus trámites de inmigración, el gobierno podrá ofrecerle alojamiento, comida y ropa de invierno así como manutención de inicio, posteriormente los servicios serán más completos se le brindará apoyo y asesoría para que accedan al servicio de salud canadiense, se les motivará para inscribir a sus hijos a la escuela y a los padres a tomar cursos de idiomas y habilidades laborales que les permitan en breve insertarse en empleos dignos (Government of Canada , 2024).

La asistencia económica del gobierno dura hasta un año a partir de la fecha de llegada y los refugiados tendrán el firme compromiso de trabajar duro para sacar el mejor partido a su vida en Canadá. En términos legales, Canadá proporcionará un documento de residencia permanente para los refugiados que le permitirá trabajar, estudiar y llevar a cabo su vida diaria en Canadá, posteriormente se le asignarán los requisitos para solicitar la ciudadanía, mientras llega ese proceso deberá permanecer físicamente allá (Government of Canada , 2024).

Para el caso mexicano las leyes migratorias a Canadá se reformaron a inicios de 2024, entre los cambios principales se encuentra la anulación de un permiso electrónico de viaje (ETA) y se

transforma en un visado específico que incluye la toma de biométricos para los visitantes turistas. Según fuentes periodísticas, tal medida se llevó a cabo porque se incrementó de manera abrupta el número de solicitudes de asilo de mexicanos en Canadá. Los mismos medios digitales y periodísticos describen a grandes rasgos que una persona viajaba a Canadá y al llegar a migración solicitaba asilo y en la entrevista con migración manifestaba correr riesgo su vida en México, y solicitaba la asistencia; estas solicitudes generalmente eran realizadas por personas amenazadas por el crimen organizado en México o en búsqueda de oportunidades de empleo. Tan solo en 2023, 25,000 mexicanos ingresaron a Canadá en estatus de refugiados, es decir, fue una puerta relativamente sencilla para migrar, sin importar que su retorno a México no es legalmente posible. El elemento más caótico, fue que en 2023 miles de personas sufrieron extorsión por parte de “gestores” que les ofrecían la residencia en Canadá sin papeleos y muchos de ellos fueron deportados en migración o solamente turistas de paso en Canadá que al no correr con la “suerte” de ser acreedores al refugio tuvieron que regresar a México y otros tantos están trabajando de manera ilegal en el vecino país. (Milenio , 2024)

La coexistencia del PTAT con otras modalidades migratorias (como refugio o movilidad laboral no circular) introduce heterogeneidad en la estabilidad del flujo monetario hacia las comunidades de origen. Mientras los esquemas de ruptura territorial implican una desvinculación progresiva del espacio local, la migración circular reiterada mantiene la conexión económica activa. Esta diferencia no es meramente jurídica, sino estructural: solo bajo condiciones de retorno sistemático puede observarse acumulación progresiva de capital y, por ende, transformaciones territoriales verificables.

Conclusiones del capítulo

La coexistencia del PTAT con otros mecanismos de movilidad internacional, como el Mecanismo de Movilidad Laboral (MML), las agencias privadas de colocación o la migración por refugio, no solo introduce diferencias normativas, sino también variaciones cuantitativas significativas en la magnitud, estabilidad y recurrencia del flujo migratorio. Mientras el PTAT ha movilizado más de medio millón de trabajadores desde 1974 y mantiene volúmenes anuales superiores a los 25 mil participantes en temporadas recientes, otros esquemas operan con menor escala histórica acumulada o con trayectorias marcadas por discontinuidades, cambios sectoriales o asentamiento definitivo, lo que limita su capacidad de generar procesos sistemáticos de inyección territorial del ingreso.

En el caso del refugio, por ejemplo, aunque las cifras de solicitantes mexicanos en Canadá han mostrado incrementos coyunturales, su lógica implica asentamiento permanente y desvinculación progresiva del territorio de origen, lo que interrumpe la circulación sistemática de ingresos hacia las comunidades mexicanas. En contraste, el PTAT combina volumen elevado, estabilidad interanual y retorno obligatorio, configurando un flujo circular reiterado que, año con año, reintegra ingresos en las mismas localidades rurales.

Cuando miles de trabajadores procedentes de territorios específicos, como los municipios de la Región Atlacomulco, participan de manera recurrente en el programa, el efecto agregado deja de ser estrictamente individual y adquiere una dimensión territorial. La acumulación progresiva de ingresos, sostenida por la continuidad histórica del programa y por su magnitud cuantitativa,

crea condiciones para procesos económicos localizados que pueden trascender el ámbito doméstico. En este sentido, no es únicamente la existencia de migración legal lo que resulta analíticamente relevante, sino la combinación de volumen, recurrencia y concentración territorial lo que convierte al PTAT en un caso empírico idóneo para examinar si dichos flujos se traducen en transformaciones territoriales estructurales o se expresan principalmente como manifestaciones urbanas.

En consecuencia, si el PTAT combina escala acumulada, recurrencia interanual y concentración territorial en municipios específicos como los de la Región Atlacomulco, resulta pertinente someter a verificación empírica si dichos flujos monetarios han generado transformaciones territoriales estructurales o si sus efectos se han limitado a manifestaciones urbanas de carácter doméstico. Esta distinción constituye el eje analítico del capítulo siguiente.

CAPÍTULO 4

TRANSFORMACIONES TERRITORIALES Y MANIFESTACIONES URBANAS EN LOCALIDADES DE LA REGIÓN ATLACOMULCO A EFECTO DE LA DERRAMA DE REMESAS

En el desarrollo del capítulo, se realiza el análisis sobre estadísticas descriptivas de la muestra. Tal apartado se divide en tres secciones; la primera esencialmente es la descripción sociodemográfica de la muestra que comprende datos como género, estructuras de edad y composición familiar. El segundo subapartado incluye datos relevantes sobre el ingreso de los trabajadores del PTAT tanto por su labor en Canadá como en México, también, se exploran datos sobre la composición de los gastos e inversiones a largo plazo que han hecho estos trabajadores. Finalmente, en el último apartado se exploran las características territoriales para conocer el efecto spillover de las remesas según lugar de consumo, las características de las viviendas de los trabajadores y la asociación o propósitos por los que un trabajador ha decidido invertir sus remesas en bienes inmuebles o infraestructura relacionada con la producción o generación de negocios.

En este capítulo se fusiona la interpretación de los datos a partir de técnicas de estadística descriptiva, tablas de contingencia o correlaciones bivariadas o parciales, de los datos ya curados, de la muestra. Además del levantamiento estructurado mediante cuestionario, el trabajo de campo incorporó registros fotográficos y anotaciones derivadas de los diálogos sostenidos con los migrantes durante la aplicación. Estos insumos no formaron parte del instrumento cerrado, pero fueron sistematizados como evidencia contextual y analítica bajo una lógica compatible con la teoría fundamentada, en tanto permitieron identificar patrones emergentes y matices territoriales que enriquecen la interpretación cuantitativa. De esta manera, el capítulo articula estadística descriptiva con observación empírica situada, fortaleciendo la validez interpretativa del análisis (Glaser y Strauss, 1967; Strauss y Corbin, 1990).

4.1 Perfil sociodemográfico, espacial y laboral de los migrantes

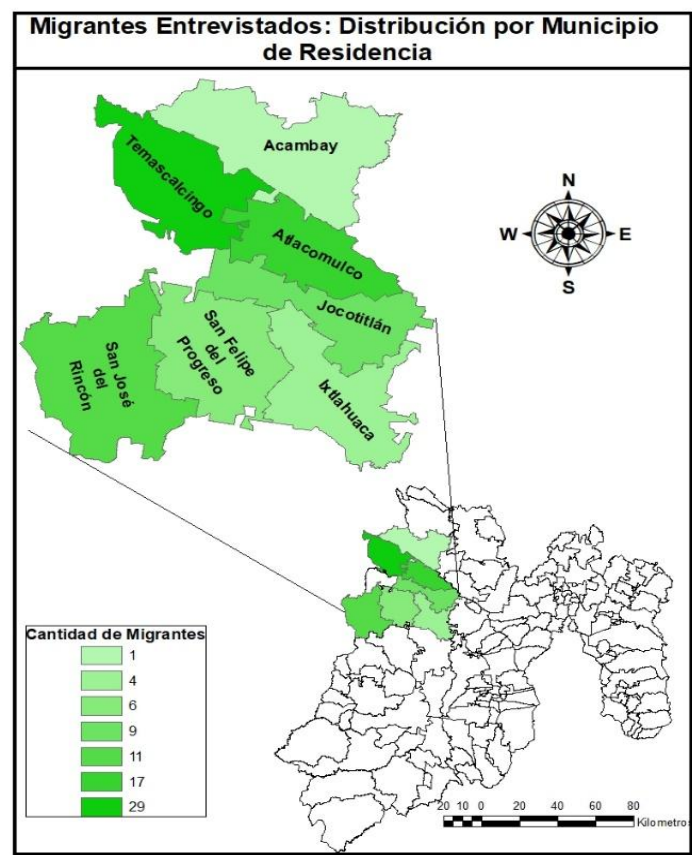
En este apartado se describe la estructura sociodemográfica de la muestra, la localización espacial de las comunidades de origen de los trabajadores y su perfil laboral que incluye la descripción de las provincias en dónde se emplearon en la última temporada, duración del contrato, horas trabajadas y más variables al respecto.

4.1.1 Estructura sociodemográfica de la muestra

Se tienen datos de 77 trabajadores inscritos en el PTAT; seis son mujeres y 71 hombres. Las edades oscilan entre 28 y 64 años con una media de 45 años y el dato moda es de 39 con siete participantes de esta edad. Tal como se puede observar en la figura 16, se tiene un migrante procedente del municipio de Acambay, cuatro de Ixtlahuaca, seis de San Felipe del Progreso, nueve de Jocotitlán, once de San José del Rincón, diecisiete de Atlacomulco y veintinueve de Temascalcingo. También, el cuadro 11 expresa por municipio el nombre de las 25 localidades de origen de los migrantes y el número de entrevistados de cada localidad; se observa que San Francisco Tepeolulco en Temascalcingo es quien concentra el mayor número de migrantes de

la muestra y como se describió en capítulos anteriores, también lo es en volumen regional y de los primeros a nivel estatal y nacional.

Figura 16: Distribución municipal de los migrantes entrevistados



Fuente: Elaboración propia

Cuadro 11: Localidades origen de los migrantes entrevistados por volumen

Localidad	Cantidad de Entrevistados
Acambay	
Santa María Tixmadejé	1
Atacomulco	
Ejido de Bombatevi	1
Rincón de la Candelaria	2
Mesa de Chosto	2
San Antonio Enchisi	3
San Francisco Chalchihuapan	3
San Pedro del Rosal	5
Tierras Blancas	1
Ixtlahuaca	

Santa María del Llano	4
Jocotitlán	
Los Reyes	3
San Juan Coajomulco	2
Santa María Citendejé	2
Santiago Casandejé	2
San Felipe del Progreso	
El Carmen Ocotepec	1
Rioyos Buenavista	3
San Nicolas Guadalupe	2
San José del Rincón	
Barrio el Tepetate	1
El Quelite	1
El Valerio	2
Guarda San Antonio Plaza de Gallos	2
La Esperanza	1
La Trinidad Concepción	4
Temascalcingo	
Ex Hacienda de Solís	2
La Magdalena	1
San Francisco Tepeolulco	26

Fuente: Elaboración Propia

Sesenta y cinco migrantes se encuentran civilmente casados, seis en unión libre y seis más divorciados o separados. La composición familiar es muy variada; de los cónyuges hay edades que oscilan entre 24 y 66 años, tres trabajadores no tienen hijos, once tienen un hijo, 20 tienen dos hijos, otros 20 tienen tres hijos y el dato moda es tener cuatro hijos en 23 casos. Las edades de los hijos van desde uno hasta 45 años, en promedio los primogénitos tienen 22 años, los segundos 20, los terceros 19 y los cuartos 20, la congruencia de tal afirmación se comprueba con una tabla cruzada que indica que los trabajadores que en su mayoría tienen 4 hijos son aquellos con más de 49 años, por el contrario, los trabajadores más jóvenes tienen uno o dos hijos.

Los datos también nos revelan que existe un significativo crecimiento en los niveles de escolaridad de los hijos de los trabajadores y sus cónyuges versus sí mismos, pues, en el caso del trabajador los niveles van desde primaria con 31 migrantes, 42 con secundaria -siendo el dato moda- y tan solo cuatro estudiaron el nivel medio superior; para el caso de sus esposas o esposos, 29 tienen nivel de primaria, 23 de secundaria, 14 de media superior y 5 superior; como da evidencia el cuadro 12, existen 67 hijos de trabajadores del PTAT que cuentan con estudios a nivel superior.

Dentro de las charlas no estructuradas se tomó nota que hay trabajadores que han mandado a sus hijos a escuelas universitarias privadas, la Universidad de Guadalajara (UDG), el Tecnológico de Monterrey, la Universidad La Salle Morelia, UNITEC, IUEM, UVM Toluca y

otras escuelas de menor tamaño en la región como el Centro Universitario de Ixtlahuaca, la Universidad SECUIEP, la Universidad de Atlacomulco y el Colegio de Estudios de Posgrado de la Ciudad de México. También, en la región existen diversas opciones de educación superior públicas (UAEMex Atlacomulco, Tecnológicos de Estudios Superiores de Jocotitlán, Jilotepec y San Felipe del Progreso, Universidad Mexiquense del Bicentenario Ixtlahuaca y San José del Rincón y Universidad Politécnica de Atlacomulco) que es a donde han asistido o asisten, en mayoría, los hijos de los migrantes.

Cuadro 12: Total de hijos según nivel escolar

Nivel escolar	Número de hijos
Total de hijos	203
Aún no estudia	11
Primaria	46
Secundaria	30
Media Superior	49
Superior	67

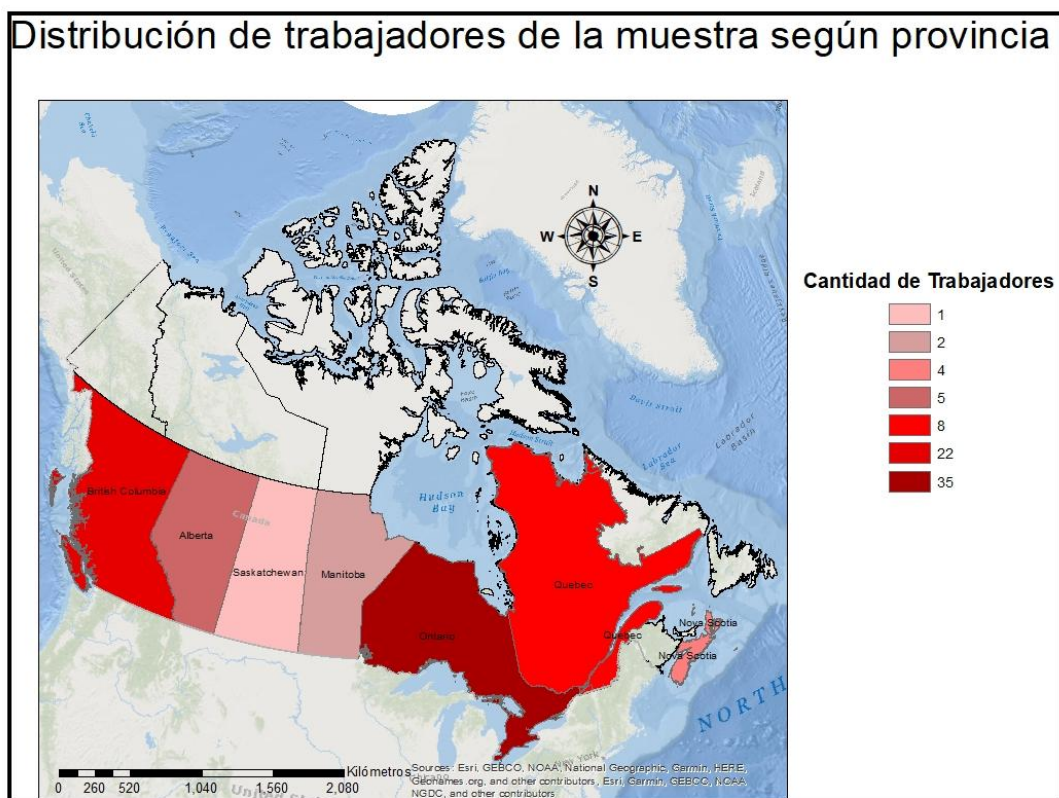
Fuente: Elaboración propia

Las casas de los migrantes se encuentran habitadas por de 1 a 7 personas, la mayor frecuencia es encontrar casas para 5 personas.

4.1.2 Perfil laboral del migrante

En la muestra, se consideraron personas que llevan desde 1 hasta 37 temporadas trabajando en Canadá, el dato moda, no agrupado, es de diez temporadas con ocho trabajadores. Diez trabajadores llevan entre 1 y 5 temporadas, veinticinco han ido entre 6 y 10 veces, siete de 10 a 15 años, catorce entre 16 y 20 veces, quince acumulan de 21 a 25 temporadas y finalmente seis trabajadores superan las 26 temporadas. Es importante señalar que pueden ser ininterrumpidas o con periodos de descanso de uno o hasta tres años con reincorporación al programa. Como se observa en la Figura 17, Ontario, Columbia Británica y Quebec son las provincias con más trabajadores de la muestra, siendo 35, 22 y 8 respectivamente; por el contrario, en Saskatchewan solo tuvimos a un trabajador.

Figura 17: Trabajadores por provincia



Elaboración Propia

Los contratos oscilan entre 3 y 8 meses; tres trabajadores tienen contrato de 3 meses, nueve de 4 meses, de 5 y 6 meses son catorce trabajadores en cada caso, quince más de 7 meses y veintidós de 8 meses. Para esta temporada, manifiestan que la duración en horas por semana de sus contratos fue de 40 a 85; con diecinueve trabajadores, el dato que más se repite, es de 60 horas por semana, seguido de 70 horas en trece casos y 50 horas en ocho.

4.2 Empleo, ingreso, gasto e inversiones de los migrantes

Los trabajadores generalmente cuentan con dos fuentes de ingreso por su empleo, tanto en Canadá como en México, así mismo existen ingresos familiares extra por el trabajo de otros miembros de la familia en México; de ahí, se describe también la composición de gastos e inversiones que han realizado en México.

4.2.1 Ingreso en Canadá

El salario por hora en 2024 osciló entre Cad\$15 y Cad\$17.20, la media es de Cad\$16.50. El salario que ronda la media es para los trabajadores de Ontario; en Columbia británica los trabajadores reciben salarios superiores, en caso contrario, Alberta, Nueva Escocia y Quebec tienen números inferiores. Esta información tiene concordancia y similitud con datos de fuentes oficiales como (Elige Canadá, 2024; Retail Council of Canada, 2025; Government of Canada, 2025).

Como un ejercicio de asociación de variables se calcula el coeficiente de correlación bilateral Rho de Spearman (cuadro 13), útil para medir la correlación en datos multivariantes; solamente dos variables tienen correlación con la variable ingreso por hora 2024; las horas trabajadas por semana que muestran interpretativamente que a mayor pago por hora es mayor la predisposición a que los trabajadores trabajen más horas. En sentido negativo la provincia, representa que cuán mayor sea el valor numérico que se le asignó a la provincia, menor será su ingreso, en ese lugar se encuentra Saskatchewan, por ejemplo. Además, se confirma que el ingreso por hora en el PTAT no depende de la edad, escolaridad o antigüedad, la relevancia mayor es del salario base establecido (minimum wages) en cada provincia.

Cuadro 13: Variables que pueden asociarse al Ingreso por Hora

Variables para correlacionar	Valor del coeficiente de Correlación Rho de Spearman	PValue Criterio: $P\text{Value} \leq .050$
Ingreso por hora 2024		
Edad	-.022	.851
Escolaridad	.051	.666
Número total de temporadas Trabajadas hasta 2024	.017	.880
Duración del contrato en 2024	-.036	.753
Horas trabajadas por semana	.278	.015
Provincia de Trabajo	-.191	.021

Fuente: Elaboración propia

Lo que sí depende de la legislación vigente del PTAT²⁵, y se corrobora con los datos, es la asignación del bono. En la temporada 2024, tan solo 35 trabajadores recibieron bono en efectivo, el importe fue de Cad\$50 a Cad\$6,000, el dato moda es Cad\$500 y la media de estos valores es de Cad\$768.57. Hay 7 trabajadores que reciben más de mil dólares canadienses; dos de ellos Cad\$1,000, y los cinco restantes \$Cad\$1,120, Cad\$1,200, Cad\$1,500, Cad\$3,400 y Cad\$6,000, estos tienen 39, 52, 57, 53, 47, 56 y 52 años respectivamente, llevan trabajando en Canadá entre 16 y 28 años, cuatro trabajan en Ontario y tres en Columbia Británica.

El ingreso total neto (después de deducciones e impuestos) que tuvieron estos migrantes va de Cad\$9,900 a Cad\$36,420. La media ronda los Cad\$22,726.95 por temporada, que, considerando Mxn\$13.35 por Cad\$1 como tipo de cambio promedio de 2025, estos trabajadores ganan alrededor de Mxn\$300,000 por temporada. En el cuadro 14 se realiza un ejercicio de correlación paramétrica o de Pearson con varias variables respecto a la variable ingreso neto total en 2024. Tres de estas aprobaron el criterio de validación estadística planteado para el PValue; se infiere que cuan mayor es el contrato de trabajo, las horas trabajadas por semana y se recibe bono, mayor será el ingreso neto total, es muy lógico este planteamiento, pero, lo que se busca

²⁵ Las leyes marcan que, como gratificación, en todas las provincias, excepto en Columbia Británica, los empleadores deberán brindar el bono a sus trabajadores que lleven más de 5 años contratados con el mismo empleador; el importe de este se deja a criterio y negociación entre empleador y empleado. En Columbia Británica el empleador decide si dar o no bono, pero no es obligatorio.

confirmar es que en el PTAT no influyen variables como la edad, antigüedad, zona de residencia en México o Estado Civil para determinar el ingreso.

Cuadro 14: Variables que pueden asociarse al Ingreso Total en la temporada 2024

Variables para correlacionar	Valor del coeficiente de Correlación de Pearson	PValue Criterio: PValue≤.050
Ingreso neto total		
Edad	.028	.809
Número total de temporadas Trabajadas hasta 2024	.178	.121
Duración del contrato en 2024	.840	.000
Horas trabajadas en promedio	.379	.001
Ingreso por hora	.195	.089
Bono	.290	.010

Fuente: Elaboración Propia

Los trabajadores gastan de Cad\$75 a Cad\$300 semanales para cubrir sus necesidades básicas de subsistencia en Canadá. También, en su mayoría (59) deciden mandar sus remesas a México de manera quincenal, trece de forma mensual, uno semanal y cuatro más consideran conocer la paridad cambiaria y la aprovechan cuando sube; los montos quincenales que mandan los trabajadores son variables y se encuentran en función a su ingreso neto, gastos poco previstos o a una planificación de envíos que les permita disminuir los costos por pagar a las empresas remesadoras, por ello, a la quincena los envíos van de Cad\$300 a Cad\$1,500, quienes envían al mes generalmente es al doble y aquellos que cuidan el tipo de cambio, mandan entre Cad\$3,000 y Cad\$5,000 por evento. En México, poco más del 85% de los cónyuges son los receptores de este recurso; tan solo en siete casos los migrantes consideran como beneficiarios a sus padres y en cuatro a sus hijos.

Todos los trabajadores dividen el dinero total que ganan en dos grupos, uno que es “la mesada” para su familia -las remesas-, el otro es “su ahorrito” que generalmente traen consigo a México a su retorno. Un migrante manda entre Cad\$3,500 y Cad\$27,000 como remesas y a su retorno suelen traer entre Cad\$500 y Cad\$7,500, en estos casos, la mayor frecuencia de los datos es que manden Cad\$15,000 y que traigan “en la maleta” Cad\$5,000. Como parte del ejercicio de análisis de datos, se construyó una variable a partir de la información recabada, y que aproxima la estimación del monto total de las remesas entendidas como Ingreso-Gasto o bien, como producto de la suma de las remesas y el ahorro migrante del retorno; los valores que se obtuvieron permiten inferir que un migrante más del PTAT, traerá a México entre Cad\$6,020 y Cad\$30,980. La media de estos valores y que suele representar en el discurso estadístico “a todos los trabajadores”, es que ellos traen alrededor de Cad\$19,000 por temporada.

4.2.2 Empleo e Ingreso en México

Los 77 entrevistados manifestaron emplearse en México a su retorno; 16 son trabajadores agrícolas en sus propias parcelas, 14 trabajan el campo alquilando las tierras, 8 son jornaleros que se alquilan con empleadores en México para trabajar actividades del campo, 7 trabajan en una empresa o negocio que no es de su propiedad y 32 trabajan su propio negocio que han

emprendido con o sin dependencia total de las remesas. El tiempo de trabajo que operan esta actividad en México depende de sus contratos en Canadá, que son su prioridad en términos laborales y que, además, les ofrece certeza y garantía de empleo año con año; los trabajadores coinciden que una vez entrando, tendrán trabajo año con año hasta que ellos decidan no ir o retirarse por edad, solo se inestabilizan si cierran la granja por quiebra y deberán esperar a ser recolocados.

La realidad laboral en México tiene similitudes y diferencias con Canadá, en algo que se parece es que no son trabajadores de 8 horas como comúnmente se suele entender a la jornada laboral, ya que si bien, 19 de los trabajadores dice solo trabajar 8 horas, 35 trabajan entre 9 y 12 horas, el resto trabajan menos de 8 horas, pero más de seis y son generalmente los dueños de sus parcelas o negocios. Mientras todos los trabajadores pagan impuestos en Canadá en México el 72% se encuentra en la informalidad, quienes pagan impuestos son solo los trabajadores de una empresa o quienes tienen negocios que son 22 trabajadores; afirman que el pago de impuestos va de Mxn\$100 a Mxn\$1,000, es decir, en promedio Mxn\$400 por mes, y es mucho menor a lo que les retienen en Canadá, pero, su aliciente es que “si hacen el papeleo, al siguiente año les devuelven una parte”.

La diferencia mayor es que mientras en Canadá los trabajadores en promedio ganan alrededor de Mxn\$1,900 diarios²⁶, en México ellos dicen ganar de Mxn\$200 a Mxn\$1,500 diarios; los que ganan más de Mxn\$800 se dedican a su propio negocio o al cultivo en sus propias parcelas. Se identificó durante el diálogo que los trabajadores en este apartado suelen no separar a la utilidad con costos operativos de sus negocios. También, desde su experiencia, saben que el dinero “en efectivo” pierde valor en el tiempo y su idea es “tener algo” dado que consideran vulnerable su empleo, afirmando que el trabajo en Canadá no se acaba, pero puede ser que el gobierno ya no les autorice salir o que ellos decidan ya no ir.

Las y los cónyuges son pieza clave para hacer fructificar el esfuerzo de los migrantes, se consideran 71 cónyuges en la muestra, 8 de ellos cuidan las parcelas o ganado propiedad de la familia mientras el migrante se encuentra en Canadá, 7 son empleados en una empresa, 25 atienden sus propios negocios, 5 son profesionistas (generalmente profesoras) y 26 se dedican al hogar. El tener un negocio para un trabajador del PTAT se convierte en una necesidad para darle independencia financiera a su pareja e hijos, enseñarlos a trabajar y contar con un ingreso que ellos llaman “poco, pero estable”.

4.2.3 Gasto e Inversiones de las remesas

En esta subsección, se analizan dos conceptos fundamentales, el primero son los gastos a corto plazo (durante el 2024) que los migrantes realizan en conceptos o rubros básicos, el segundo es información acumulada que busca acercarnos a conocer la capacidad de inversión que puede tener un migrante.

En el apartado de gastos, que se muestra en el cuadro 15, se tienen 5 columnas, la primera indica el tipo de gasto anual al que se hace referencia, la segunda y tercera nos presenta los límites

²⁶ Según cálculos propios a partir de los datos.

inferior y superior en pesos mexicanos que los migrantes consideran haber gastado, la cuarta es el gasto medio de todos aquellos que sí efectuaron ese gasto y la quinta el número de migrantes que sí incurrieron en ese rubro de gastos durante el año.

Como es posible apreciar, la totalidad de los trabajadores destinaron parte de su ingreso canadiense para cubrir necesidades básicas de alimentación, aseo y transporte, en concordancia con la literatura, el “gasto corriente” es efectivamente un rubro al que se le destina una importante proporción de remesas (para nuestro caso de estudio, alrededor del 40%). En segundo lugar, el 88% decidió gastar remesas en ropa. El 62% tiene inversiones relacionados con la escolaridad de sus hijos; estos se incrementan conforme el nivel educativo también lo hace. Una proporción de trabajadores, similar al rubro de escolaridad, realizó compras de muebles y electrodomésticos para su casa, en las charlas lo más común era escuchar a migrantes que decían “*por fin cambié mi colchón*” o que compraban una sala y una “*pantallota*” o equipaban la cocina o el centro de lavado para comodidad de su esposa.

Para el mexicano, las fiestas familiares son parte esencial de la cultura y convivencia, pues el 100% de los migrantes tuvo gastos relacionados con esta actividad, además, aquellos que gastan de Mxn\$25,000 fue porque hicieron una fiesta mayor, celebrando los XV de alguna hija, o la boda de un hijo o su cumpleaños número 50. Las cooperaciones para festividades religiosas son importantes, ellos solo consideraron estas aportaciones como pequeños donativos, por ejemplo, “el sobre del diezmo”, la limosna del domingo, el pago de una misa especial para agradecer por la cosecha o para conmemorar algún cumpleaños o incluso porque les pidieron ser padrinos de adorno o de portada de la iglesia.

Los viajes, para ellos, no son indispensables, al menos no año con año, pero cuando salen invitan a toda la familia; en los diálogos informales la constante es que deciden “irse con la señora de la tanda” quien organiza viajes a cómodos pagos. Acapulco, Los Azufres Michoacán, San Juan de Los Lagos y Oaxaca son los destinos más sobresalientes.

Cuadro 15: Descripción del gasto corriente que realizaron los migrantes en 2024

Tipo de Gasto (anual)	Límite Inferior (MXN)	Límite Superior (MXN)	Media ²⁷ (MXN)	Cantidad de migrantes que ejercen ese gasto
Alimentación	\$24,000	\$120,000	\$72,524.68	77
Ropa y Calzado	\$4,000	\$30,000	\$13,500	68
Electrodomésticos y Muebles	\$1,200	\$90,000	\$7,301.30	44
Productos de Aseo	\$1,200	\$14,400	\$6,254.03	77
Transporte público y gasolina	\$12,000	\$60,000	\$33,816.88	77
Colegiaturas, útiles y uniformes escolares	\$10,000	\$85,000	\$23,285.71	48
Viajes	\$3,500	\$35,000	\$4,422.08	29

²⁷ Entendida como $\bar{x} = \frac{\sum(\text{valor} \times \text{frecuencia})}{\sum \text{frecuencia}}$. Debido a que los datos están organizados como valores con su frecuencia, corresponde utilizar la media ponderada, pues cada valor debe ser considerado tantas veces como aparece en la distribución. Las observaciones con valor cero **no se incluyen**, toda vez de interpretar las medias exclusivamente de aquellos trabajadores que sí realizaron esos gastos o inversiones.

Tipo de Gasto (anual)	Límite Inferior (MXN)	Límite Superior (MXN)	Media²⁷ (MXN)	Cantidad de migrantes que ejercen ese gasto
Cine, Teatro, Conciertos	\$500	\$2000	\$210.39	17
Fiestas familiares	\$3,000	\$75,000	\$8,597.40	77
Festividades Religiosas	\$500	\$10,000	\$623.38	16

Fuente: Elaboración Propia

Posteriormente, se analizan los datos sobre inversiones “tangibles” que la literatura las cita como activos físicos como automóvil, maquinaria, instalaciones, infraestructura que sea útil para satisfacer necesidades, para iniciar una actividad productiva o bien, como medio patrimonial que se asocia directamente a la valorización del espacio. (Hitt et al., 2015)

Estas inversiones han sido financiadas exclusivamente por remesas, en el cuadro 16 se puede observar el resumen de la información obtenida. Analizando cada tipo de inversión y cruzándolo con las observaciones realizadas en campo y comentarios de los mismos trabajadores, resalta lo siguiente:

Consideran que un auto es necesario, les disminuye los costos de transporte, da seguridad a la familia, es un activo patrimonial aspiracional. Se observa que 69 trabajadores han financiado la adquisición de un auto nuevo o usado cuyo valor oscila entre \$50,000 y \$530,000. El trabajador con el auto más costoso es propietario de una camioneta WV TAOS modelo 2025 que recién adquirió al momento de la entrevista. Observé que a diferencia de los migrantes retornados de USA, ellos no buscan comprar las famosas “trocas gabachas”, en la mayoría de las casas observé vehículos de tamaño pequeño o mediano o camionetas SUV, de modelos no tan atrasados, generalmente de procedencia nacional y en casos adquiridos mediante financiamiento en agencias de la zona; algunos tienen un auto y una pickup pequeña, generalmente la pickup es de modelo mucho más antiguo.

La maquinaria agrícola es otro objeto de inversión para los trabajadores, su arraigo a la labor del campo en México les impide abandonarla. En este caso 32 trabajadores han invertido, los datos se agrupan en torno a la media. Incluso el adquirir esta maquinaria es para ellos un negocio potencial, ya que, si tienen tractor e implementos, molino o empacadora, se alquilan en México para labrar la tierra de otras personas, en el común acuerdo llamado “al tercio”, en dónde la cosecha se divide en tres partes, dos de estas son para el migrante y la restante para el propietario de los terrenos o cobrándoles por el trabajo realizado. La herramienta agrícola, aunque menos costosa es un activo que adquieren casi la mitad de la muestra, esto como apoyo para sus actividades agrícolas de traspasamiento generalmente para autoconsumo. Como evidencia, refiérase a la figura 18.

Figura 18: Maquinaria agrícola de un migrante del PTAT



Fuente: Captura propia realizada en marzo de 2025

Dieciséis trabajadores han comprado parcelas de cultivo, por hasta \$750,000, la superficie va de media hasta cinco hectáreas, usualmente para la producción a cielo abierto de maíz o avena. Nueve más han construido invernaderos (o microtúnel, como ellos le llaman) cuyo costo promedio es de casi \$42,000, once han hecho corrales, zahúrdas o gallineros generalmente en el traspatio con costos promedio de \$275,000 para la crianza de animales que, de acuerdo con los 13 inversionistas en ganado, la inversión que han realizado va de \$35,000 a \$800,000.

En el cuadro 16 es posible identificar que invertir en la casa es un factor sumamente presente que incluso, es causa de motivación para migrar. En este rubro 74 trabajadores han invertido en promedio poco más de \$650,000, en conjunto, financiar infraestructura próxima a su casa o servicios también es una realidad, pues, el 100% ha pagado tubería, instalación, creación de un pozo o simplemente los derechos para tener acceso de agua potable en su vivienda y también todos los trabajadores han invertido en antenas para la recepción de señal de internet. Sesenta y tres han financiado tubería para aproximar el drenaje a su casa o han instalado fosas sépticas cuyo costo promedio ronda los \$20,000 y en menor medida han pagado hasta \$70,000 pesos como concepto de cableado eléctrico y/o postes para tener el servicio en su casa.

Resalta que cincuenta y tres de ellos han invertido de \$7,000 a \$70,000 para pavimentar la calle frente a su casa y 67 más han donado entre \$6,500 y \$20,000 para que frente a su casa haya banqueta o guarnición. Ampliando un poco más en los diálogos con los trabajadores, indican que en sus comunidades han llegado los funcionarios del ayuntamiento o diputados a realizar estas obras, pero, o no las concluyen o solicitan el apoyo de los vecinos para tener cooperación para el material y hacer faenas; los trabajadores cuando están en México apoyan, pero cuando están en Canadá tienen que “pagarle a un peón” que realice lo que les toca. Como evidencia, un

trabajador de San José del Rincón me compartió una imagen y me autorizó a usarla para fines académicos, como recuerdo de su trabajo y labor social; él regaló cemento, malla para piso y mano de obra al menos 7 sábados.

Figura 19: Construcción de una calle mediante faenas



Fuente: Captura por un migrante de San José del Rincón en 2024

El comportamiento de los donativos para centros comunitarios, aunque es menos frecuente, opera similar a la construcción de sus calles y banquetas; 33 migrantes aportaron entre \$500 y \$12,000 para construir o remodelar algún espacio en sus comunidades. Para las obras que más han aportado es para la remodelación o limpieza de las escuelas, para la construcción de nuevas aulas, para la construcción de la casa comunitaria para el adulto mayor (casas de día), para remodelar jardín o Kiosco del centro, para el desazolve de canales de riego o para mejorar sus caminos saca cosecha. Los donativos de nuevo consisten en material para construcción, o en pagarle a uno o varios trabajadores que realicen la faena que ellos no pueden hacer.

Finalmente, al igual que en todo México, en las localidades de origen de los migrantes, la religión católica predomina, por ello, sienten un fuerte compromiso con esta institución y con aportar donativos, retomo el comentario de un trabajador de Temascalcingo –“nosotros debemos embellecer la iglesia del pueblo, los de afuera no lo van a hacer”. Por ello 55 migrantes han donado entre \$500 y \$35,000 a la iglesia de su pueblo.

Estos donativos han servido para construir las iglesias, equiparlas de mobiliario, construir baños, salones de catecismo o comprar las campanas. La figura 20 es la iglesia de San Martín en Los Reyes Jocotitlán, un trabajador del PTAT se siente muy orgulloso porque “donó gran parte del dinero” necesario para comprar la puerta de la iglesia, misma que costó más de cincuenta mil pesos; el trabajador atestigua que la pagaron con donativos todos los vecinos de su barrio y tardaron más de 10 años en terminarla.

Figura 20: Donativos para construir una iglesia



Fuente: Captura propia realizada en marzo de 2025

Los trabajadores del PTAT tienen una planeación y organización financiera mejor, comparada con su situación antes de trabajar en el PTAT, 36 de ellos piensan que pueden ahorrar más y 41 opinan que ahorran mucho más que antes de ser migrantes.

Cuadro 16: Descripción de inversiones que han financiado los migrantes con remesas

Tipo Inversión realizada (valores acumulados)	Límite Inferior (MXN)	Límite Superior (MXN)	Media Ponderada (MXN)	Cantidad de migrantes que invierten
Automóvil o motocicleta	\$50,000	\$530,000	\$225,195	69
Maquinaria agrícola	\$30,000	\$1,250,000	\$268,909	32
Herramientas para la labor agrícola	\$5,000	\$50,000	\$8,754	38
Parcelas de cultivo	\$100,000	\$750,000	\$203,438.5	16
Invernaderos	\$35,000	\$100,000	\$41,668	9
Ganado	\$35,000	\$800,000	\$208,463	13
Corrales	\$50,000	\$750,000	\$275,007	11
Casa habitación	\$90,000	\$1,900,000	\$656,364	74
Locales comerciales o departamentos	\$35,000	\$1,500,000	\$352,795	34
Negocio familiar	\$50,000	\$1,500,000	\$210,186	27
Infraestructura para dotar de agua potable su domicilio	\$3,500	\$14,500	\$8,858	77
Infraestructura para tener drenaje o fosa séptica en su domicilio	\$7,000	\$35,000	\$20,429	63
Poste o cableado para tener electricidad en su domicilio	\$3,000	\$70,000	\$12,846	19

Tipo Inversión realizada (valores acumulados)	Límite Inferior (MXN)	Límite Superior (MXN)	Media Ponderada (MXN)	Cantidad de migrantes que invierten
Poste, cableado o antena para aproximar el teléfono y/o internet a su domicilio	\$3,500	\$9,000	\$6,208	77
Pavimentar frente a su casa	\$5,000	\$70,000	\$11,585	53
Hacer la banqueta	\$6,500	\$20,000	\$8,168	67
Alumbrado público al exterior de su casa	\$500	\$3,500	\$1,377	59
Donativos para centros comunitarios	\$500	\$12,000	\$1610	33
Donativos para obras colectivas como parte de una comunidad migrante	\$0	\$0	\$0	0
Donativos para obras religiosas	\$500	\$35,000	\$5,673	55

Fuente: Elaboración propia

4.3 Características territoriales y efecto *spillover* de las remesas

En esta subsección se analiza la distribución espacial de remesas por consumo, las características, servicios y diseño de las viviendas de los migrantes, y se consideran terrenos, otras edificaciones y negocios que los migrantes hayan adquirido con remesas, sin olvidar que el factor territorial es la columna vertebral de este estudio.

4.3.1. Distribución espacial de remesas por consumo. (Efecto *spillover*)

Las remesas enviadas por migrantes hacia sus países de origen no solo representan un flujo económico directo para los hogares receptores, sino que también generan efectos indirectos o *spillover* en la economía local y regional. Este fenómeno se manifiesta cuando los ingresos adicionales provocan incrementos en el consumo, inversión y demanda de bienes y servicios más allá del beneficiario inmediato (Acosta et al, 2007; Taylor, 1999). Los efectos *spillover* pueden abarcar desde la mejora de infraestructura comunitaria hasta el estímulo de pequeñas empresas locales, contribuyendo a dinamizar mercados y aumentar la productividad regional (Adams y Page, 2005).

En este estudio, el concepto de *spillover* no se emplea en sentido econométrico espacial, como en los modelos de dependencia o autocorrelación territorial, sino en su acepción económico-teórica, entendido como el conjunto de efectos indirectos que la redistribución del ingreso genera sobre la economía local a través de mayores niveles de consumo, inversión y demanda agregada (Acosta et al, 2007; Taylor, 1999). En consecuencia, el análisis se concentra en la proyección territorial del gasto de remesas y su capacidad de dinamizar circuitos económicos regionales, sin estimar formalmente externalidades espaciales.

Además, se observa que el gasto de remesas presenta una distribución espacial diferenciada según el tipo de bien y las dinámicas territoriales; por ejemplo, los recursos destinados a consumo básico tienden a concentrarse en zonas residenciales, mientras que la inversión en bienes duraderos o infraestructura puede focalizarse en centros urbanos o áreas con acceso a

mercados (Massey et al., 2005; Ratha, 2013). Esta distribución espacial implica que los efectos económicos y sociales de las remesas no son homogéneos, sino que se reflejan de manera diferenciada en distintos territorios y sectores de la economía local.

En este sentido, se analizan los datos recuperados sobre la distribución espacial de las remesas, los resultados concluyentes son similares al apartado teórico; cuando se trata de alimentos y enseres para el aseo, el 61% los compra en su misma localidad, lo que muestra que la dinámica económica de las localidades se alimenta de pequeños negocios que proveen de estos bienes y que además al ser de consumo no duradero la frecuencia de compra es mayor; en segundo lugar, los datos reflejan que los migrantes y su familia están adoptando una cultura de compra-consumo en semi-mayoreo, pues acuden a sus cabeceras municipales o ciudades cercanas a comprar alimentos y enseres de aseo a centros comerciales o tiendas más grandes y con mayor variedad y stock (Refiérase al cuadro 17).

En cuanto a ropa y calzado, el 36% consume este bien en Atlacomulco, seguido de Toluca con el 24% y de sus propias cabeceras municipales. Tratándose de muebles, el consumo se realiza en su mayoría (60%) en Atlacomulco, los electrodomésticos son consumidos en 39% en Atlacomulco, 35% en la cabecera de cada municipio, 12% en San Felipe del Progreso. Las herramientas para la labor agrícola y productos de ferretería y materiales para construcción tienen un comportamiento similar pues el consumo se efectúa en las cabeceras municipales, en Atlacomulco, en San Felipe del Progreso e Ixtlahuaca. Esto nos da indicios de que el gasto de remesas no solo responde a las necesidades de los migrantes sino al lugar en donde puedan consumir o encuentren disponibilidad de los artículos que necesitan, es decir, aún las comunidades de origen no cuentan con un número suficiente de unidades económicas o estas unidades económicas no ofrecen bienes especializados de consumo duradero (Refiérase al cuadro 17).

En cuanto a servicios, relacionado a la educación de los hijos, en 21% son enviados a escuelas de su misma comunidad, 16% a sus cabeceras municipales, 23% a Atlacomulco y 13 % a Toluca; estos niveles están relacionados con el nivel educacional al que asisten los hijos, pues, cuando se trata de educación media superior y superior, las localidades generalmente no cuentan con instituciones de estos niveles y los hijos de los migrantes tienen que moverse a una ciudad central para poder cursar los estudios, en caso contrario, la educación básica es cursada en cada comunidad (Refiérase al cuadro 17).

Los servicios médicos en su mayoría son cubiertos en las cabeceras municipales, coinciden todos los migrantes que ahí encuentran farmacias con doctores (por ejemplo, farmacias similares), o clínicas de atención primaria como centros de salud o clínicas del IMSS-Bienestar; cuando se trata de afecciones más graves, es necesario acudir a centros hospitalarios de Atlacomulco, San Felipe del Progreso, Ixtlahuaca o Toluca. Finalmente, en cuanto a cultura y esparcimiento, los migrantes consumen este servicio en su mayoría en Atlacomulco pues dicen “es ahí donde hay cines o se encuentra el parque Estado de México”, seguido de Toluca; los trabajadores que viven en localidades de Temascalcingo y Atlacomulco encuentran conexión y cercanía con Morelia Michoacán y con Querétaro, por ello, 25% decide consumir allá (Refiérase al cuadro 17).

Cuadro 17: Porcentaje de consumo de cada bien, según lugar

Tipo de Bien	Lugar de consumo (Porcentaje de migrantes que consumen ahí)						
	Su localidad	Cabecera municipal	San Felipe del Progreso	Atlacomulco	Ixtlahuaca	Toluca	Otro estado
Alimentos	61%	17%	4%	16%	2%	0%	0%
Enseres para aseo	61%	1%	0%	29%	7%	2%	0%
Ropa y Calzado	6%	17%	14%	36%	3%	24%	0%
Muebles	0%	12%	7%	60%	5%	15%	1%
Electrodomésticos	0%	35%	12%	39%	7%	5%	2%
Herramientas	0%	18%	14%	55%	5%	8%	0%
Ferretería	34%	23%	18%	20%	5%	0%	0%
Escuelas²⁸	21%	16%	7%	23%	3%	13%	5%
Servicios Médicos	22%	42%	13%	18%	5%	0%	0%
Cultura y esparcimiento	0%	0%	0%	60%	0%	15%	25%

Fuente: Elaboración propia

Treinta y una personas de la muestra coinciden que antes de trabajar en Canadá no consumían los mismos bienes ni en el mismo lugar; de estos, el 68% comentan que antes compraban la mayoría de las cosas en su localidad, esto, porque no estaban en disposición de cubrir los costos de transporte para ir a otra localidad y además su consumo se limitaba a lo que pudiera encontrar; casi todas las localidades tienen un tianguis ambulante una vez a la semana y ahí concentraban mayormente su consumo. El 32% restante indica que antes no conocía o no necesitaba ciertas cosas, por ello no las compraba. Tal argumento indica que la manera de consumir también se ve influenciada por el conocimiento adquirido en Canadá y conforme se incrementa el ingreso las necesidades y los gustos cambian.

4.3.2 Características de la vivienda (morfología y función urbana)

En esta subsección se analizan los datos sobre la vivienda, tanta propiedad, régimen de propiedad, tamaño, diseño, servicios y más características que nos permiten conocer la manera de edificar que tienen los migrantes en el ámbito rururbano que se desarrollan.

En 35 casos la casa es propiedad del migrante y la construyó en un terreno heredado próximo a la casa de sus padres, 27 más compraron el terreno y la construyeron por su cuenta, 8 se encuentran viviendo en una casa prestada por algún familiar mientras terminan de construir la suya y 7 más tienen una casa heredada. 33 trabajadores consideran que su casa se encuentra totalmente construida; tardaron entre 3 y 15 años en terminar de construirla, el dato moda se

²⁸ En esta variable solo se suma el 88%, el resto son datos perdidos y corresponde a los migrantes que no tienen hijos o que sus hijos aún no están en edad escolar.

encuentra en el valor medio del promedio de años, siendo 6 migrantes que tardaron 9 años en terminarla. 16 afirman que está habitable, pero en construcción el tiempo pensado para terminar de construirla va de 1 a 9 años, el dato moda es de 2 años. 20 piensan que necesita remodelación o mejoras, estas mejoras casi siempre están enfocadas en autoproducirle algún espacio funcional como cochera, cocina de humo al exterior, una bodega en el patio, o bien, dotarla de acabados como colocarle azulejo a todos los baños, pintarla, impermeabilizarla o ponerle acabado de pasta en las paredes. Tan solo 8 dicen que no está habitable y se encuentra en construcción, estos ocho son los que viven en una casa prestada sin pagar renta.

Asociando esta variable con el número de temporadas, se resume que quienes han trabajado más de 14 temporadas tiene una casa totalmente construida, los que llevan de una a 10 temporadas manifiestan que es habitable, pero en construcción. Para los datos sobre la necesidad de remodelarla no se encuentra un patrón de comportamiento. Finalmente, llama la atención que 6 trabajadores que dicen tener su casa en construcción y no habitable, pasan las 16 temporadas, esto alude a que es su segunda casa que construyen porque la primera ya la heredaron o bien, porque se enfocaron en otros objetivos antes de pensar en construir.

Veintitrés casas están construidas en un terreno ejidal, 21 en uno de uso comunal y 33 en terreno de propiedad privada; se encontraron 35 casas edificadas en una parte de un terreno de cultivo, este fenómeno es tan común, que 37 trabajadores manifestaron que sus vecinos también habían construido en una parcela.

Las viviendas de estos trabajadores, en su mayoría, siguen siendo de tipo autoproducida pues, tan solo el 22% (17 migrantes) hicieron uso de los servicios de un arquitecto para la planificación de su obra. Además, 75% acepta que copió tanto diseños de estética como funcionales que observó en casas de Canadá (véase figura 21). En los diálogos informales identifique la opinión colectiva, que no es necesaria la asistencia de un arquitecto pues, ellos toman fotos a las casas de Canadá y le piden a un albañil que la reproduzca en México.

Figura 21: Casa de un trabajador del PTAT en Los Reyes, Jocotitlán



Fuente: Captura propia realizada en marzo 2025

Se observó que, aunque las casas tienen elementos de diseño que rompen con el paisaje y la imagen predominante en un ambiente rururbano de México, siguen manteniendo espacios tradicionales de la cultura popular; por ejemplo, cocina de humo y un baño fuera de la casa, tendederos visibles en una de las fachadas, lavadero y pileta de agua, corrales en traspatio, jaulas de gallinas, conejos o codornices en el jardín u hoyos para hacer barbacoa y además, coexisten con espacios como mud-room²⁹, chimeneas o diseños como los techos a dos aguas y muy inclinados o colores fuera de lo tradicional. Véase figura 22.

Figura 22: Casa de un trabajador del PTAT en Guarda San Antonio Plaza de Gallos, San José del Rincón



Fuente: Captura propia realizada en abril 2025

El 43% de los trabajadores reconoce que el diseño de su casa es muy diferente en el entorno, el 38% piensa que es diferente, la opinión del 19% restante es que es similar. Cincuenta de los trabajadores consideran que los materiales con que fue construida su casa son similares a la de sus vecinos, opinan que en México no se sabe trabajar la madera y además no dura, por ello el concreto es lo más usual; en este aspecto las diferencias que encontramos son en cuanto a terminados, pues quienes opinan que los materiales son diferentes es porque han recubierto la fachada de cantera, los pisos de azulejo, los baños con baldosas y más detalles.

Alrededor de la mitad piensa que en el tamaño de los predios donde construyen su casa no tiene gran diferencia respecto a las casas de sus vecinos o familiares, esta situación cambia cuando se trata de la superficie construida, pues coinciden 72 trabajadores que es diferente o muy diferente, más grande para ser precisos. También, consideran que ellos tienen mayor disponibilidad a servicios como electricidad, internet, agua potable, alumbrado público que otras casas cercanas, este argumento se refuerza cuando ellos expresan que si no trabajaran en Canadá las condiciones

²⁹ Espacio de la casa útil en Canadá para dejar al entrar las botas de nieve y los abrigos. En México dejan las botas de hule o sudaderas viejas que usan para ir a atender a su ganado y así entrar a su casa y no ensuciar.

de diseño, tamaño, instalaciones y calidad de materiales de su casa serían mucho peores (en 30 casos), para 30 más serían peores y 12 consideran que serían iguales, ninguno piensa que estarían mejor. Es por ello que 68 consideran que al ser trabajadores del PTAT se encuentran en mejores o mucho mejores condiciones salariales que les permiten construir su casa, comparado con un no migrante, se confirma tales aseveraciones con las observaciones y las fotos tomadas durante las visitas de campo. En la figura 23 es posible ver la casa amarilla que corresponde a un migrante y de frente una casa de un trabajador no migrante, en tamaño, diseño y servicios como el tinaco y calentador solar en la azotea, dan evidencia a estos argumentos.

Figura 23: Casa de un migrante en un entorno de no migrantes. San Francisco Tepeolulco, Temascalcingo



Fuente: Captura propia en abril de 2025

La superficie de los predios en donde se sitúa su casa va de 300 a 5500 metros cuadrados, la media es de 2,100 m², los datos moda son de 500 y 800 metros cuadrados. De acuerdo con los datos de la Encuesta Nacional de Vivienda ENVI de INEGI (2021), más de la mitad de las viviendas en México son compactas, pues los lotes no superan los 160 m². Diversos aportes sobre economía urbana (Alonso, 1964; Muth, 1969; Mills, 1972; Garza, 2003) correlacionan los tamaños de los lotes con el ingreso familiar encontrando una asociación directa, es decir cuán mayor sea el ingreso más grande será el terreno.

En los espacios rurales y rururbanos, los lotes residenciales suelen presentar mayores dimensiones debido a la disponibilidad de suelo y a menores costos de acceso. La evidencia del trabajo de campo nos dice que el tamaño de los terrenos va de 300 m² pudiendo superar 1.6 has. Además, estos predios frecuentemente combinan funciones residenciales y productivas, integrando vivienda, corrales, huertas o pequeñas actividades agropecuarias (Barsky, 2005; Sereno y Santarelli, 2012). En muchos casos, la expansión habitacional ocurre sobre parcelas ejidales o minifundios mediante procesos de autoconstrucción e informalidad urbana, caracterizados por usos mixtos del suelo y acceso limitado a infraestructura y servicios públicos (Morett-Sánchez y Cosío-Ruiz, 2017; De Soto, 1989; Abramo, 2012).

En 47 casos las casas son de dos niveles y 30 trabajadores tienen casa de 1 planta. Veintiocho consideran que su casa es mucho más grande que la de sus vecinos y 29 dicen que es más grande, 20 más consideran que es igual. Once trabajadores viven en una de las calles principales de su localidad, 20 a menos de 100 metros del centro, 28 a menos de 1 kilómetro y 18 a más de 1 kilómetro del centro. Las casas más céntricas son las que tienen menor superficie y aquellas que están a más de 100 metros del centro son las más grandes, incluso las casas de más de 4000 metros están a una distancia superior a 1 kilómetro del centro de la localidad. Este ejercicio asociativo se realizó cruzando datos entre el ingreso y la ubicación de la casa, y no se encontraron datos concluyentes, es decir el nivel de correlación no es significativo.

Se identificó que sobre la misma calle de la casa de los migrantes suele haber entre 1 y 18 casas más, los datos observados se acumulan entre 2 y 7 casas con el 75% de observaciones³⁰. Diez trabajadores piensan que en los últimos 10 años el entorno de su casa ha evolucionado a muy urbanizado y 24 que está urbanizado, por el contrario, 21 piensan que está poco urbanizado y el resto mantiene una opinión indiferente o considera que no está nada urbanizado.

Como es posible observar en el cuadro 18, el 100% de las casas de los migrantes cuenta con agua potable surtida por diferentes vías, este número supera el promedio nacional. En el caso de sistema de drenaje, en estas viviendas prevalece el uso de fosas sépticas, esto es entendible ya que por lo general viven en zonas en las que la cobertura de dicho servicio público aún no ha llegado, a causa de la dispersión habitacional y de las construcciones irregulares. También es posible observar que el 100% cuenta con energía eléctrica. Para el caso del internet, solo el 48% de las casas cuenta con este servicio, además es mediante la reventa de internet por medio de antenas transmisoras y receptoras que un particular compró y retransmite desde un área central donde se encuentra cobertura totalmente dependiente de un proveedor formal. Son más casas las que tienen banqueta frente a su casa comparado con la disponibilidad de calles pavimentadas, esto, porque los migrantes consideran que la banqueta aún es parte de su casa y por tanto su responsabilidad hacerla cuando están cercando sus predios. Finalmente, el 90% cuenta con regadera en su baño, cifra mayor que el promedio nacional y el 100% con excusado.

Cuadro 18: Disponibilidad de servicios en las casas de los migrantes

Servicio	Porcentaje de casas que cuenta con el servicio	Porcentaje nacional de casas con este servicio ³¹
Agua potable conectada a la red pública	89%	96%
Agua potable por pozo propio	9%	
Agua potable suministrada con pipa	2%	
Drenaje conectado a la red pública	43%	72%
Fosa Séptica	57%	21%
Energía Eléctrica	100%	99%
Servicio de Internet	48%	60%
Calle Pavimentada	53%	Sin Dato

³⁰ En ocasiones las casas se sitúan al fondo de un terreno, entonces sobre la calle no hay casa. Se tomó en cuenta como misma calle o casa de vecinos a aquellas que estaban más próximas o colindantes.

³¹ INEGI. Encuesta nacional de los hogares, 2017 y Censo de Población y Vivienda 2020.

Servicio	Porcentaje de casas que cuenta con el servicio	Porcentaje nacional de casas con este servicio ³¹
Banqueta	69%	Sin Dato
Regadera	90%	73%
Excusado	100%	98%

Fuente: Elaboración propia

Las casas de los migrantes tienen 2 dormitorios en 20 casos, 3 en 29 casos, 4 en 11 casas y finalmente 5 habitaciones en 17 viviendas; hay 37 casas que cuentan con un solo sanitario, 25 más tienen 2 baños y en 15 casas hay 3 baños. El material de construcción usado en 72 casas es ladrillo o block y en estos mismos casos el techo es de concreto, cinco casas son de adobe y cuentan con tapanco y teja; estas casas son de las que el migrante considera que necesitan remodelaciones y además fueron heredadas. El 63% de las casas tiene el piso recubierto con loseta, mosaico o porcelanato.

Según CONAVI (2025) la materialidad de la vivienda particularmente los materiales del piso, los muros y el techo constituye uno de los indicadores estructurales más utilizados por las instituciones mexicanas para diagnosticar rezagos y carencias habitacionales. En el ámbito rural, los diagnósticos oficiales coinciden en que existe una mayor prevalencia de pisos de tierra y de materiales considerados de menor durabilidad o calidad estructural, en comparación con el entorno urbano. Los pisos de tierra, materiales como láminas, teja sin impermeabilización en techumbres y materiales plásticos, metálicos o cartón, refieren al rezago. Los datos de la muestra indican que las casas de los migrantes no se encuentran en dicha situación. Para reafirmar tal argumento, el 100% de los entrevistados afirma que desde que trabajan en Canadá los servicios, instalaciones, materiales de construcción y/o estética de su casa ha mejorado.

Treinta y seis trabajadores han comprado algún terreno financiado con remesas del PTAT, 23 en ejido, 7 en propiedad comunal y 6 de propiedad privada. Dieciséis migrantes lo compraron para producción agrícola, 7 para construir algún inmueble a futuro, 9 para heredar a sus hijos y como forma de patrimonio familiar y 4 piensan en especular en materia inmobiliaria en el mediano plazo al revenderlo. Quienes han adquirido estos predios prefieren hacerlo en su propia localidad, generalmente colindando o a unos cuantos metros de distancia de su casa, en segundo lugar y quienes buscan especular con el precio lo compran en otras localidades, la minoría lo compró en la cabecera municipal ya que considera que ahí podrá capitalizar de mejor manera un negocio.

4.3.3 Otras construcciones y negocios

Por otro lado, 46 migrantes han construido algo más que su casa, en 26 casos han sido locales comerciales ya sea con propósitos de alquiler o para tener un negocio propio, 5 han hecho departamentos o casas para renta o para que vivan sus hijos, 9 hicieron corrales de traspacio para su producción agrícola y 6 más tienen invernaderos. La localización de las inversiones en inmuebles que han edificado, lo han realizado mayormente (38 casos) en su misma localidad, tan solo 8 se han desplazado a la cabecera municipal. Para estas edificaciones, 13 compraron el terreno financiado por algún amigo o familiar, 25 lo pagaron de contado y de 8 fue herencia.

Mediante el trabajo de campo se observó que en 14 casos y sobre todo tratándose de locales comerciales, los trabajadores fusionan su casa habitación con estos y lo colocan en el primer piso o, si la casa es de un nivel, sitúan los locales al frente y más atrás la casa, para ejemplificar este caso (véase la figura 24), 16 personas más que edificaron en traspato, lo usan principalmente para producción ganadera en corrales, zahurdas o gallineros o para producción agrícola en invernaderos. Se considera aspiracional el comprar y/o edificar en terrenos colindantes a su casa, 9 de ellos ya lo hicieron y tan solo 7 decidieron construir en un lugar diferente.

Figura 24: Edificaciones mixtas. Locales comerciales y casa habitación en Tepeolulco, Temascalcingo



Fuente: Captura propia en abril, 2025

El 60% argumenta que cerca de donde hicieron estas construcciones también hay otras que pertenecen a su familia o amigos, en su mayoría (34) son usadas para casa habitación, dos más son departamentos en renta, ocho son locales comerciales y dos tienen un uso diferente no especificado.

Un dato sumamente relevante es que 61 trabajadores tienen un negocio en México. Cuando se habla de negocio se debe abrir el panorama de entendimiento sobre esta palabra y darse cuenta de que tal afirmación representa a una microempresa, o a un negocio agrícola, o al alquiler de un departamento, o a la producción de huevo, es decir, hay muchos emprendimientos cuyo objetivo es obtener una retribución hacia el factor capital (inversión inicial financiada con remesas) y al factor trabajo (tiempo y esfuerzo dedicado por el migrante, su familia o empleados) (Véase cuadro 19).

Ellos han tenido ese negocio entre 2 y 30 años, en más del 85% de los casos, este negocio nace posterior a sus primeros años trabajando en el PTAT. Veintinueve de estos emprendimientos son atendidos por la esposa e hijos del migrante sin goce de sueldo y en 16 casos por ellos mismos con goce de sueldo y 16 más cuentan con empleados eventuales con goce de sueldo, esto, cuando el migrante se encuentra en Canadá. Sin embargo, una afirmación que realizan es que “al ojo del amo engorda el caballo” con lo que se refieren a que deben estar atentos al progreso de sus negocios y no desatenderlos; incluso regresando a México, le dedican tiempo completo o tiempo parcial si es que el negocio lo permite y tienen otras actividades. En el cuadro 19 se encuentran resumidas las actividades de emprendimiento presentes en las localidades y por los migrantes de la muestra. Algunos de ellos incluso combinan dos actividades o tres.

La interpretación para este cuadro (19) no es buscar aquellos que tienen mayor frecuencia, ni los que ostentan mayor capital inicial, sino identificar los que rompen con el paradigma tradicional de un emprendimiento en zonas rurales y de ahí haremos énfasis. En un contexto rural hay un pequeño local destinado al hijo de un trabajador que se dedica a componer celulares y otros aparatos electrónicos como bocinas, incluso de pueblos vecinos van a solicitar sus servicios. En el caso de barbería y estética, un trabajador aprendió el oficio antes de irse y lo transmitió a su esposa, después en Canadá, es él quien les corta el pelo a sus compañeros de granja.

En estas comunidades hay un billar, gimnasio, negocio de venta de micheladas y cantaritos. Me causó asombro ver una oficina de gestoría de trámites gubernamentales a donde acuden muchos vecinos a sacar documentos oficiales o a solicitar la gestión para el trámite de placas vehiculares, sacar citas para la licencia de conducir o incluso pedir constancias de antecedentes no penales o de no deudor alimentario. Hay una purificadora de agua, que da tratamiento a los garrafones y después van a otros pueblos a venderlos en una camioneta pickup. Venta de ropa americana, taller mecánico con scanner, autolavado o venta de accesorios para auto o celular.

Dos negocios me sorprendieron y de los mismos hago referencia en la figura 25, un pequeño negocio desde donde atienden para la reventa de internet, el migrante apoyó a su familia para comprarles antenas retransmisoras, ellos mandan la señal desde Atlacomulco hasta una comunidad de San Felipe del Progreso, después a los interesados les venden un kit compuesto por una antena, un mástil, cable y un router, para que así puedan tener hasta 10mbps de internet en el domicilio. El segundo negocio (figura 26) es un salón de fiestas, al que no ingresé, pero rompe por completo con la imagen del entorno, es una construcción que pareciera estar situada en una ciudad como Atlacomulco o Toluca.

En cuanto a negocios agrícolas, la producción en invernaderos rompe también con las dinámicas económicas de la región, pues hay productores de nopales, hongos zetas y fresas. Esto da fe, que la transmisión de capital humano entre naciones se hace presente y además ese capital humano surte efectos multiplicadores, pues, los migrantes están enseñando a su familia o empleados a producir. Los agricultores más tecnificados también son una realidad. (véase figura 27). Finalmente, el invertir en inmuebles que les generen un alquiler como lo son locales comerciales, casas o departamentos para renta son una constante esto porque en el corto plazo

le permite al migrante complementar su ingreso y en el largo plazo ellos lo ven como una forma segura de tener un ingreso para su vejez, este fragmento hace referencia a la figura 28.

Cuadro 19: Principales negocios de los migrantes

Negocios agrícolas	F_i	Negocios no agrícolas	F_i
Alquilar un tractor e implementos	7	Rentar unas placas de taxi	1
Engordar pollos y guajolotes	2	Arreglar celulares	1
Engordar toros	4	Rentar locales	10
Engordar borregos	2	Barbería y estética	1
Sembrar Maíz	9	Billar	1
Gallinas de Postura	3	Carnicería	1
Producir fresas	1	Gimnasio	1
Producir hongos zetas	1	Venta de ropa americana	2
Producir calabazas	1	Gestoría para placas, licencias y citas para trámites de gobierno	1
Producir nopales	3	Micheladas y cantaritos	1
Engordar cerdos	1	Papelería	1
Sembrar avena	1	Renta de mesas, sillas, lonas y loza para banquetes	1
Sembrar gladiolas	1	Rentar una casa o departamento	2
Sembrar tomate	2	Purificadora de agua	1
Vende pacas de zacate en el puente de San Bernabé	1	Compra y vende terrenos	1
		Venta de forrajes	1
		Venta de ropa vaquera	1
		Autolavado	1
		Refacciones para bicicleta	1
		Revender internet	1
		Salón de fiestas con mesas, sillas, loza, inflable y sonido	1
		Taller mecánico con scanner	1
		Puesto de frutas y verduras en la plaza	2
		Tienda de abarrotes	2
		Vendedor ambulante de chalecos en bailes de feria	1
		Vender carne a domicilio	1
		Vender accesorios para auto	1
		Vender accesorios para celular	1
		Vender artesanías de barro	1
		Venta de tenis americanos	1
		Vinatería	1

Fuente: Elaboración propia

Figura 25: Negocios de reventa de internet en San Felipe del Progreso



Fuente: Captura propia en abril, 2025

Figura 26: Salón de fiestas en Santa María del Llano, Ixtlahuaca



Fuente: Captura propia en abril, 2025

Figura 27: Invernaderos de nopal en San Antonio Enchisi, Atlacomulco



Fuente: Captura propia en abril, 2025

Figura 28: Locales, casa habitación y locales para futura renta en Santa María Citendejé, Jocotitlán



Fuente: Captura propia en abril, 2025

De los negocios descritos con anterioridad, 52 son fijos y 9 son ambulantes. 33 han sido financiados 100% por remesas, 19 han sido capitalizados con entre el 1% y el 99% y 5 negocios no han ocupado del impulso de las remesas para existir.

Finalmente, la totalidad de los migrantes entrevistados coincide en que en los últimos 10 años el costo de los terrenos en su localidad se ha incrementado; 12 coinciden que los trabajadores del PTAT aunque con más esfuerzo están en posibilidades de pagar una casa o un terreno que les vendan, sin embargo es una constante que el alto costo de los terrenos, sobre todo los más céntricos, está obligando a todos a construir de manera más dispersa, sufriendo incluso de la ausencia de servicios básicos. 12 personas observan que las casas son más pequeñas que antes, 16 piensa que hay más casas juntas, pero a las afueras del centro de la localidad. Cuatro trabajadores identifican que en su localidad hay gentrificación rururbana, ya que los no migrantes han vendido sus casas céntricas a los migrantes.

Conclusiones

El análisis empírico presentado en este capítulo evidencia que el uso de remesas derivadas del PTAT produce efectos diferenciados en las localidades de la Región Atlacomulco. Los datos muestran que el consumo no se distribuye de manera homogénea en el espacio, sino que responde a patrones de centralidad territorial; asimismo, las inversiones financiadas con estos recursos varían en alcance y naturaleza, oscilando entre mejoras predominantemente domésticas y procesos con mayor potencial de articulación productiva y efecto colectivo.

La evidencia descriptiva permite identificar tendencias claras en materia de vivienda, infraestructura, emprendimiento y localización del gasto; sin embargo, también revela heterogeneidad significativa entre los trabajadores en términos de magnitud de inversión, tipo de activos financiados y nivel de incidencia territorial. Esta variabilidad impide establecer, únicamente a partir de estadística descriptiva, si la derrama de remesas se traduce sistemáticamente en transformaciones territoriales estructurales o si sus efectos se concentran en manifestaciones urbanas de alcance individual.

En consecuencia, resulta necesario avanzar hacia una operacionalización rigurosa de estas diferencias observadas. En la sección siguiente se construye un gradiente territorial del consumo y se desarrollan indicadores sintéticos ponderados teóricamente que permiten distinguir entre transformaciones territoriales y manifestaciones urbanas. Dichos indicadores serán posteriormente dicotomizados para constituir las variables dependientes del modelo de regresión logística, a través del cual se estimará la probabilidad de que determinadas características sociales, económicas y territoriales se asocien con uno u otro tipo de resultado. De esta manera, el análisis transita de la descripción empírica hacia la inferencia estadística, fortaleciendo la capacidad explicativa del estudio.

CAPÍTULO 5

MODELIZACIÓN ECONOMETRICA DE LAS TRANSFORMACIONES TERRITORIALES Y MANIFESTACIONES URBANAS

En los capítulos previos se documentó que las remesas enviadas por trabajadores del PTAT no solo incrementan el ingreso de los hogares receptores, sino que se traducen en patrones diferenciados de consumo e inversión con implicaciones territoriales visibles. Asimismo, se identificó una estructura espacial jerarquizada del consumo regional, caracterizada por una marcada externalización del gasto hacia centros urbanos. A pesar de que la literatura sobre remesas ha documentado ampliamente su impacto en el ingreso de los hogares existe menor evidencia empírica sobre los mecanismos mediante los cuales dichos flujos monetarios se territorializan en el espacio local y generan transformaciones físicas observables en las comunidades de origen.

El presente capítulo tiene como propósito analizar el gradiente territorial del consumo y evaluar su posible asociación con dos fenómenos centrales del estudio: las transformaciones territoriales y las manifestaciones urbanas en contextos rururbanos. El gradiente territorial se conceptualiza como la variación sistemática en la inserción del consumo dentro del sistema urbano regional, en función de la posición espacial de cada localidad.

En una primera sección se construyen índices a nivel localidad que permiten identificar la intensidad de externalización del consumo y su grado de centralización en nodos urbanos específicos. Este ejercicio ofrece evidencia descriptiva sobre la heterogeneidad territorial del comportamiento de gasto financiado por remesas.

En una segunda sección se estiman dos modelos Logit binarios orientados a analizar la probabilidad de que un migrante alcance un nivel significativo de incidencia en transformaciones territoriales y manifestaciones urbanas, respectivamente. Ambas variables dependientes derivan de índices contruidos a partir de múltiples dimensiones observadas en campo, que capturan la participación del migrante en procesos de cambio espacial observables en su entorno inmediato; cambios físicos, arquitectónicos y comunitarios asociados al uso productivo y residencial de las remesas.

Los índices fueron elaborados mediante ponderación teórica de sus componentes y posteriormente dicotomizados con base en un criterio sustantivo que distingue entre niveles bajos y niveles significativos de intervención espacial. Se modeliza la probabilidad de que un migrante actúe como agente relevante de reconfiguración territorial, incorporando variables individuales, económicas y espaciales como determinantes explicativos.

5.1 Estructura espacial agregada del consumo financiado por remesas

La primera parte consiste en definir las proporciones de gasto en la localidad y fuera de ella. Se tienen 77 trabajadores y 10 tipos de bienes diferentes, es decir, el universo de observaciones es de 770 gastos para la totalidad de la muestra. Derivado de ese resumen, la composición de los gastos refleja (como se puede observar en el cuadro 20) que, superando a las localidades y a las cabeceras municipales, la ciudad de Atlacomulco concentra el 36% del gasto total, seguido del

21% en las localidades y finalmente el 18% en las cabeceras municipales. Esto indica que la derrama de remesas por consumo no es un fenómeno local y coincide con algunos postulados del enfoque estructuralista de las remesas. No obstante, la concentración del gasto en nodos urbanos no implica automáticamente procesos de reconfiguración territorial en las localidades de origen.

Cuadro 20: Porcentaje de gasto financiado con remesas según lugar

N=770	Lugar de Gasto / Porcentaje					
Localidad	Cabecera Municipal	San Felipe del Progreso	Atlacomulco	Ixtlahuaca	Toluca	Otro Estado
21%	18%	9%	36%	4%	9%	3%

Fuente: Elaboración propia

5.2 Gradiente Territorial del Consumo

El análisis agregado del consumo regional permitió identificar una estructura de centralidad claramente definida; sin embargo, dicho patrón no necesariamente se reproduce de manera uniforme entre las localidades de origen. La heterogeneidad territorial constituye, por tanto, un elemento clave para comprender la forma en que las remesas se insertan en la organización espacial del sistema urbano regional.

En este apartado se introduce el concepto de gradiente territorial del consumo como herramienta analítica para capturar la diferenciación interlocal. El gradiente se entiende como la variación sistemática en la intensidad de externalización y en la orientación del gasto hacia centros urbanos específicos, en función de la posición espacial de cada localidad dentro del entramado regional. Esta aproximación se sustenta en la perspectiva mesoeconómica adoptada en el marco teórico, donde el territorio se concibe como una estructura funcional articulada por actores, sectores y flujos económicos territorialmente situados (Fontela, 2006; Boisier, 1998). Desde esta óptica, los flujos monetarios derivados de la migración no se distribuyen de manera neutra en el espacio, sino que interactúan con estructuras económicas preexistentes y con distintos niveles de articulación territorial.

En complemento, la noción de gradiente dialoga con la tradición clásica de la teoría de los lugares centrales de Christaller (1933), la cual sostiene que la provisión de bienes y servicios se organiza en una jerarquía espacial donde los centros de mayor rango concentran funciones especializadas y atraen flujos desde asentamientos de menor tamaño. Asimismo, se vincula con los aportes de la Nueva Geografía Económica Krugman (1991), quien explica la concentración de actividades económicas a partir de economías de aglomeración y costos de transporte diferenciados. No obstante, a diferencia de estos enfoques centrados en la localización de la oferta, el interés de este subcapítulo es examinar la dirección territorial del consumo financiado por remesas como mecanismo de articulación o de potencial dependencia dentro de la estructura regional. De tal modo, el gradiente territorial no se concibe como un principio abstracto de organización espacial, sino como una manifestación empírica observable en la forma en que los hogares insertan su gasto en el sistema urbano regional.

Metodológicamente, se construyen índices a nivel localidad que permiten medir la proporción del gasto que se desplaza fuera de la comunidad y su grado de concentración en nodos urbanos predominantes. Este ejercicio posibilita identificar patrones espaciales diferenciados y establecer la existencia de un comportamiento gradual asociado a la accesibilidad y jerarquía urbana. Los resultados obtenidos constituyen la base empírica para incorporar el gradiente como variable explicativa en la modelación econométrica posterior.

5.2.1 Planteamiento del Gradiente Territorial del Consumo

A partir de la información reportada por los migrantes sobre el lugar donde ejercen el gasto financiado por remesas para distintos tipos de bienes, se construyó un Gradiente Territorial del Consumo como una medida sintética del destino espacial del gasto. Este índice asigna un valor ordinal (de 0 a 3) al nivel funcional del mercado donde se realiza el consumo (localidad, cabecera municipal, centro urbano regional o fuera de la región) y permite aproximar el nivel territorial en el que se materializa el ingreso proveniente de remesas.

En esta subsección se trabajará con tres niveles de agregación del gradiente. En primer lugar, se estima un gradiente individual, que refleja el nivel promedio de inserción territorial del consumo de cada hogar a partir de los bienes efectivamente consumidos. En segundo lugar, se calcula un gradiente por tipo de bien, con el objetivo de identificar patrones diferenciados de ejercicio del gasto según el nivel funcional del mercado en el que se adquieren distintos rubros de consumo. Finalmente, se construye un gradiente agregado por localidad, el cual sintetiza el patrón promedio de inserción territorial del gasto financiado por remesas en cada comunidad.

En términos interpretativos, el gradiente representa el nivel promedio de inserción territorial del consumo dentro del sistema urbano–regional. Valores más bajos indican un ejercicio del gasto predominantemente local, mientras que valores más altos sugieren una mayor orientación hacia mercados extralocales de mayor jerarquía funcional. De este modo, el índice permite identificar el grado de desplazamiento territorial del consumo financiado por remesas y las diferencias estructurales entre localidades en la orientación espacial del gasto.

5.2.1.1 Gradiente Territorial del Consumo a nivel individual

En un primer ejercicio, se estima el Gradiente Territorial del Consumo a nivel individual, con el propósito de aproximar el nivel promedio de inserción funcional del gasto financiado por remesas para cada migrante. Dado que este índice sintetiza las decisiones de localización del consumo en una medida continua, su interpretación no refiere a un destino único del gasto, sino al nivel territorial predominante en el que tiende a ejercerse.

A partir de la clasificación del gradiente en rangos interpretativos, se observa que únicamente dos trabajadores, procedentes de San Francisco Tepeolulco en Temascalcingo, presentan valores inferiores a la unidad, lo cual sugiere un patrón de consumo orientado mayoritariamente al ámbito local. En contraste, la mayor parte de los migrantes se concentra en niveles intermedios del índice, particularmente en el intervalo comprendido entre 1 y 1.5, lo cual refleja una inserción territorial cercana al ámbito municipal. De manera similar, 29 trabajadores tienen valores entre 1.6 y 2, indicando una orientación del gasto que combina el consumo en cabeceras

municipales con su ejercicio en centros urbanos regionales como Atlacomulco, Ixtlahuaca o San Felipe del Progreso.

En los niveles superiores del gradiente se identifican dos casos cuyo consumo se realiza en centros urbanos regionales, también, dos trabajadores que orientan su gasto hacia mercados urbanos de mayor jerarquía funcional fuera de la región, particularmente hacia la ciudad de Toluca. Ambos residen en la localidad de Santa María del Llano, en el municipio de Ixtlahuaca, cuya proximidad relativa a la ciudad capital podría estar asociada con una mayor propensión a ejercer el gasto en mercados extrarregionales. En conjunto, estos resultados sugieren que el consumo financiado por remesas tiende a desplazarse más allá del ámbito local, configurando patrones diferenciados de inserción territorial entre los migrantes de la muestra (véase cuadro 21).

Cuadro 21: Gradiente individual por migrante

Valores del Gradiente	Interpretación	Frecuencia
Menor a 1	Predomina el consumo en su localidad	2
Entre 1 y 1.5	Inserción territorial cercana al ámbito municipal	42
Entre 1.6 y 2	Inserción funcional entre mercados municipales y centros urbanos regionales	29
De 2 a 2.5	Predominio del consumo en centros urbanos regionales	2
Más de 2.5	Orientación hacia mercados urbanos extrarregionales	2

Fuente: Elaboración Propia

La clasificación del Gradiente Territorial en rangos interpretativos tiene fines exclusivamente descriptivos, permitiendo aproximar el nivel predominante de inserción funcional del consumo sin implicar una localización exclusiva del gasto en alguno de los niveles territoriales considerados

5.2.1.2 Gradiente Territorial del Consumo por tipo de bien

Con fines descriptivos, se estima el Gradiente Territorial del Consumo por tipo de bien; permite aproximar el lugar en el que tiende a ejercerse el gasto financiado por remesas según el tipo de bien que se consume. El Cuadro 22 presenta los valores del índice para cada categoría considerada.

Cuadro 22: Gradiente individual por tipo de bien

Tipo de Bien	Gradiente
Alimentos y perecederos	.61
Enseres para el aseo personal y del hogar	.79
Ropa y Calzado	1.94
Muebles para el hogar	2.05
Electrodomésticos	1.73
Herramientas para la labor agrícola	1.90
Ferretería y material de construcción	1.09

Tipo de Bien	Gradiente
Escuela de los hijos	1.55
Servicios Médicos	1.14
Cultura y esparcimiento (cine, museos, bares, parques)	2.40

Fuente: Elaboración Propia

El Gradiente Territorial del Consumo estimado por tipo de bien revela diferencias en el nivel funcional en el que se ejerce el gasto financiado por remesas. En particular, los bienes de consumo básico, como alimentos y productos de aseo, presentan los valores más bajos del índice, sugiere que su adquisición tiende a concentrarse en el ámbito local. Este patrón indica que la provisión de dichos bienes se encuentra funcionalmente disponible dentro de las comunidades de origen, reduciendo la necesidad de desplazamiento territorial para su obtención.

Rubros como ferretería y servicios médicos exhiben valores intermedios del gradiente, representa una inserción territorial del consumo más cercana a lo municipal. Si bien, parte del gasto puede ejercerse localmente, la adquisición de estos bienes y servicios tiende a requerir el acceso a mercados ubicados en cabeceras municipales o centros urbanos de mayor tamaño.

Por su parte, bienes asociados a mayor especialización funcional, como electrodomésticos, herramientas, ropa y muebles, presentan gradientes elevados, indicando una orientación del gasto hacia centros urbanos regionales (Atlacomulco, San Felipe del Progreso e Ixtlahuaca). Es una dependencia funcional respecto a mercados con mayor diversidad y complejidad en la oferta comercial, cuya disponibilidad excede el ámbito local o municipal.

Finalmente, el consumo cultural registra el valor más alto del gradiente, esto nos hace inferir que su provisión tiende a concentrarse en mercados urbanos de mayor jerarquía funcional, incluso fuera de la región inmediata; se ubica especial vínculo con las ciudades de Toluca, Morelia y Querétaro. En conjunto, estos resultados sugieren que el ejercicio territorial del consumo financiado por remesas varía sistemáticamente según el tipo de bien adquirido, configurando patrones diferenciados de inserción funcional del gasto dentro del sistema urbano-regional.

5.2.1.3 Gradiente Territorial del Consumo por localidad

El Gradiente Territorial del Consumo a nivel localidad es útil para identificar las diferencias en el nivel funcional de las localidades y el sistema urbano en el que se ejerce el gasto financiado por remesas, agrupando a los migrantes según localidad de origen. La muestra cuenta con 25 localidades diferentes, los valores mínimos y máximos del cálculo del gradiente son 1.20 y 2.05, que en promedio sugieren que el consumo financiado por remesas tiende a ejercerse predominantemente fuera del ámbito local. (refiérase al cuadro 23)

Cuadro 23: Gradiente Territorial del Consumo por Localidad

Comunidades	Gradiente	Varianza	Error Std.
Barrio el Tepetate	1.50	.0650	.14
Ejido de Bombatevi	1.80	.3600	.12
El Carmen Ocoatepec	1.80	.3600	.12

Comunidades	Gradiente	Varianza	Error Std.
El Quelite	1.30	.8100	.17
El Rincón de la Candelaria	1.65	1.3275	.21
El Valerio	1.50	.9500	.19
Ex hacienda de Solís	1.32	.9529	.19
Guarda San Antonio Plaza de Gallos	1.50	.6500	.14
La Esperanza	1.60	.6400	.16
La Magdalena	1.70	1.6100	.23
La Trinidad Concepción	1.45	.5475	.13
Los Reyes	1.77	1.7789	.25
Mesa de Chosto	1.45	.9475	.19
Rioyos Buenavista	1.76	.5279	.13
San Antonio Enchisi	1.79	.7848	.17
San Francisco Chalchihuapan	1.62	.9251	.18
San Francisco Tepeolulco	1.24	.9146	.17
San Juan Coajomulco	1.45	.8475	.18.
San Nicolas Guadalupe	1.80	.3600	.12
San Pedro del Rosal	1.77	.7183	.15
Santa María Citendejé	1.65	.5275	.13
Santa María del Llano	2.05	.3600	.12
Santa María Tixmadejé	1.20	.6475	.15
Santiago Casandejé	1.79	.7978	.16
Tierras Blancas	2.00	.6000	.14

Fuente: Elaboración propia

En el extremo inferior del gradiente se encuentran comunidades como Santa María Tixmadejé, Acambay (1.20), San Francisco Tepeolulco, Temascalcingo (1.24), El Quelite, San José del Rincón (1.30) y Ex Hacienda de Solís, Temascalcingo (1.32), cuyos valores indican una inserción territorial del consumo más cercana al ámbito local – municipal. Sugiere que, si bien el gasto puede ejercerse parcialmente en el entorno local, una proporción relevante del mismo se materializa en mercados ubicados en cabeceras municipales o centros urbanos de baja jerarquía funcional.

Por su parte, la mayoría de las localidades presentan valores intermedios del índice, particularmente en el rango comprendido entre 1.45 y 1.80, como es el caso de San Pedro del Rosal, Atlacomulco (1.77), Santiago Casandejé, Jocotitlán (1.79), San Antonio Enchisi, Atlacomulco (1.79) y Los Reyes, Jocotitlán (1.77). Estos niveles reflejan patrones de consumo que combinan el ejercicio del gasto en ámbitos municipales con su desplazamiento hacia centros urbanos regionales, tales como Atlacomulco, Ixtlahuaca o San Felipe del Progreso, una obviedad, es que cada localidad se desplaza a su centro urbano más próximo, esta clasificación puede verse en el cruce mostrado en el cuadro 24.

Cuadro 24: Localidad y proximidad con centros urbanos

Municipio	Localidad	Centro Urbano Regional más cercano	Distancia aproximada (Kms)³²
San José del Rincón	Barrio el Tepetate	San Felipe del Progreso	14
Atlacomulco	Ejido de Bombatevi	Atlacomulco	9
San Felipe del Progreso	El Carmen Ocotepec	San Felipe del Progreso	11
San José del Rincón	El Quelite	San Felipe del Progreso	17
Atlacomulco	El Rincón de la Candelaria	Atlacomulco	7
San José del Rincón	El Valerio	San Felipe del Progreso	19
Temascalcingo	Ex Hacienda de Solis	Atlacomulco	15
San José del Rincón	Guarda San Antonio Plaza de Gallos	San Felipe del Progreso	12
San José del Rincón	La Esperanza	San Felipe del Progreso	16
Temascalcingo	La Magdalena		13
San José del Rincón	La trinidad Concepción	San Felipe del Progreso	15
Jocotitlán	Los Reyes	Ixtlahuaca	18
Atlacomulco	Mesa de Chosto	Atlacomulco	6
San Felipe del Progreso	Rioyos Buenavista	San Felipe del Progreso	10
Atlacomulco	San Antonio Enchisi	Atlacomulco	8
Atlacomulco	San Francisco Chalchihuapan	Atlacomulco	5
Temascalcingo	San Francisco Tepeolulco	Atlacomulco	11
Jocotitlán	San Juan Coajomulco	Atlacomulco	16
San Felipe del Progreso	San Nicolas Guadalupe	San Felipe del Progreso	9
San Felipe del Progreso	San Pedro del Rosal	San Felipe del Progreso	8
Jocotitlán	Santa María Citendejé	Atlacomulco	14
Ixtlahuaca	Santa María del Llano	Ixtlahuaca	6
Acambay	Santa María Tixmadejé	Atlacomulco	20
Jocotitlán	Santiago Casandejé	Atlacomulco	12
Atlacomulco	Tierras Blancas	Atlacomulco	7

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, Santa María del Llano (2.05) registra los valores más elevados del gradiente, indicando una orientación predominante del consumo hacia mercados urbanos de mayor jerarquía funcional, esto, por ser una de las localidades más cercanas a la Ciudad de Toluca. En

³² La distancia aproximada se calculó como la longitud del trayecto carretero entre cada localidad y el centro urbano más cercano, con ayuda de Google Maps.

conjunto, estos resultados evidencian la existencia de patrones diferenciados de inserción territorial del gasto financiado por remesas entre localidades, sugiriendo que la materialización del ingreso no ocurre necesariamente en el entorno inmediato de residencia de los hogares receptores. Este comportamiento sugiere que el impacto económico de las remesas sobre las economías locales podría encontrarse mediado por el grado de articulación funcional de las comunidades con centros urbanos circundantes, en función de la disponibilidad territorial de bienes y servicios.

Para el análisis de varianza, se observa que las comunidades de Los Reyes (Jocotitlán), La Magdalena (Temascalcingo) y El Rincón de la Candelaria (Atlacomulco) presentan los valores más elevados del índice, lo cual sugiere una mayor heterogeneidad en las decisiones de localización del consumo financiado por remesas entre los migrantes de dichas localidades. Este comportamiento refleja una mayor dispersión en el nivel funcional de los mercados donde se ejerce el gasto, evidenciando la coexistencia de estrategias de aprovisionamiento diferenciadas dentro de una misma comunidad.

En contraste, localidades como el Ejido de Bombatevi (Atlacomulco) y Santa María Tixmadejé (Acambay) presentan varianzas relativamente bajas, indicando una mayor homogeneidad en los patrones de localización del consumo. En estos casos, las decisiones de ejercicio territorial del gasto tienden a concentrarse en niveles funcionales similares, sugiriendo comportamientos de aprovisionamiento más consistentes entre los migrantes de dichas comunidades.

En complemento, el cálculo del error estándar del Gradiente Territorial del Consumo permite evaluar la precisión estadística de la estimación obtenida para cada localidad. Indica el grado de incertidumbre asociado al valor promedio del gradiente estimado. En este sentido, comunidades como Ejido de Bombatevi (Atlacomulco) y Santa María Tixmadejé (Atlacomulco) presentan errores estándar relativamente bajos, lo cual sugiere una estimación más precisa del nivel de inserción territorial del consumo. Por el contrario, localidades como Los Reyes (Jocotitlán), La Magdalena (Temascalcingo) y El Rincón de la Candelaria (Atlacomulco) exhiben errores estándar más elevados, indicando una mayor incertidumbre en torno al valor estimado del gradiente. En estos casos, el patrón promedio de ejercicio territorial del gasto debe interpretarse con mayor cautela.

En conjunto, la varianza intra-localidad y el error estándar del Gradiente Territorial del Consumo permiten evaluar tanto la heterogeneidad en las decisiones de localización del gasto entre los migrantes como la precisión estadística de su estimación a nivel comunitario, proporcionando elementos adicionales para la interpretación de los patrones territoriales de ejercicio del consumo financiado por remesas.

5.2.2 Correlación entre distancia a centros urbanos y el gradiente territorial del consumo

Como ejercicio complementario, se asocia el gradiente territorial del consumo con la distancia medida en kilómetros desde la localidad hasta el centro urbano regional más cercano. Pese a que el gradiente se transformó en una medida con múltiples valores intermedios, su construcción nace de una jerarquía espacial previamente codificada en escala ordinal, por ello su estructura es más un orden relacional que de intervalos equivalentes.

Dada esta naturaleza estructural del índice y la posible no linealidad en la relación espacial, se opta por el uso del coeficiente ρ de Spearman como medida de correlación. Este estadístico no paramétrico resulta adecuado cuando no se asume normalidad ni linealidad estricta entre variables, además de mantener coherencia con la conceptualización jerárquica del espacio. En estudios territoriales, donde las escalas urbanas representan niveles funcionales diferenciados dentro de un sistema espacial, el uso de medidas basadas en rangos permite evitar supuestos métricos potencialmente restrictivos. Los resultados de la correlación se muestran en el cuadro 25.

Cuadro 25: Correlación entre el gradiente y la distancia con centros urbanos

Rho de Spearman	Gradiente Territorial consumo localidad del por		Distancia en Kms al centro urbano regional
		ρ de Spearman	-.348
		P-value	.002
		N	77

Fuente: Elaboración propia

Dado que el P-value es inferior al nivel de significancia establecido ($\alpha = 0.05$), se rechaza la hipótesis nula de ausencia de asociación (descrita en la ecuación 2.9 del apartado metodológico). En consecuencia, existe evidencia estadísticamente significativa de correlación entre la distancia desde las localidades al centro urbano regional y el gradiente territorial del consumo. El coeficiente negativo ($\rho = -0.348$) indica que, conforme aumenta la distancia, el gradiente territorial tiende a disminuir.

En términos espaciales, esto sugiere que las localidades más alejadas presentan menor articulación del consumo hacia escalas urbanas superiores, concentrando mayor gasto en ámbitos locales o municipales. Desde una perspectiva territorial, este resultado es consistente con la noción de fricción espacial, entendida como el conjunto de costos implícitos asociados a la distancia, como el transporte, tiempo, acceso a información, incertidumbre y disponibilidad efectiva de bienes y servicios; que limitan la integración funcional con centros urbanos de mayor jerarquía. En este sentido, la distancia no opera como una variable neutra, sino como un factor estructural que introduce resistencia espacial, reduciendo la probabilidad de que el consumo se territorialice en escalas superiores del sistema urbano.

La evidencia anterior confirma que la distancia influye de manera significativa en la territorialización del consumo; sin embargo, este tipo de análisis bivariado no permite capturar la complejidad de los procesos espaciales que emergen a partir del uso de las remesas. En particular, no distingue entre aquellos hogares cuya recepción de recursos se traduce en transformaciones territoriales estructurales del espacio local y aquellos en los que se configuran manifestaciones urbanas al interior de las propias localidades, entendidas como la incorporación de formas constructivas, patrones de consumo y dinámicas espaciales asociadas a lo urbano.

Para avanzar hacia una comprensión más estructurada de estos fenómenos, se propone la construcción de índices sintéticos que integren las observaciones de campo y permitan modelar

de manera diferenciada las transformaciones territoriales y las manifestaciones urbanas generadas en las localidades de origen. Esta transición metodológica posibilita pasar de una lectura descriptiva de asociación a una aproximación explicativa de los efectos espaciales derivados de la migración de retorno y del Programa de Trabajadores Agrícolas Temporales (PTAT).

5.3 Índices ITT (transformaciones territoriales) e IMU (manifestaciones urbanas)

En coherencia con el modelo metodológico planteado en el Capítulo 2, se procedió a la construcción de dos índices sintéticos ponderados teóricamente: el Índice de Transformaciones Territoriales (ITT) y el Índice de Manifestaciones Urbanas (IMU). Ambos instrumentos tienen como finalidad operacionalizar empíricamente los constructos desarrollados en el marco conceptual, permitiendo su incorporación formal en la estimación econométrica posterior.

La construcción de los índices responde a una lógica de agregación ponderada de indicadores observables derivados del trabajo de campo. A cada dimensión constitutiva del fenómeno se le asignó un peso relativo en función de su relevancia teórica dentro del proceso de reconfiguración territorial, evitando así una agregación mecánica de variables con igual jerarquía analítica.

Formalmente, cada índice se expresa como (5.1):

$$I_j = \sum_{i=1}^k w_i X_i \quad (5.1)$$

donde X_i representa los indicadores o variables observados y w_i los ponderadores teóricos asignados, cumpliendo la condición de que $\sum w_i = 1$.

5.3.1 ITT: Índice sobre transformaciones territoriales

Para la construcción del primer índice sintético se siguió de manera estricta el procedimiento metodológico previamente establecido en el capítulo correspondiente. En una primera etapa se filtraron en Excel las 27 variables que integran esta dimensión, agrupadas en seis categorías conceptuales. Cada categoría conforma una matriz independiente de datos con 77 observaciones, correspondientes a cada migrante encuestado.

Dado que las variables originales presentan diferentes escalas de medición, fue necesario aplicar un proceso de normalización mediante el método min-max, con el objetivo de garantizar comparabilidad entre ellas y evitar que aquellas con mayor amplitud dominaran el resultado final. Este procedimiento permitió transformar cada matriz original en una matriz adjunta normalizada, cuyos valores se ubican en un rango entre 0 y 1, preservando la estructura relativa de cada variable.

Una vez obtenidas las seis matrices normalizadas, se procedió a la primera etapa de ponderación. Para ello se utilizó la función “Suma Producto” de Excel, multiplicando el peso previamente definido para cada variable por su valor normalizado en cada observación. El resultado fue un valor agregado por migrante dentro de cada categoría. Al completar las 77 observaciones, cada categoría quedó resumida en un vector, dando lugar a seis subíndices que sintetizan el comportamiento de las variables agrupadas.

Posteriormente, se aplicó una segunda ponderación, orientada a integrar los seis subíndices en un único índice global. A diferencia de la primera fase, en esta etapa los pesos asignados no fueron homogéneos, sino diferenciados conforme a su relevancia teórica dentro del constructo analizado. Estos criterios de ponderación estructural fueron definidos previamente en el apartado metodológico correspondiente. Como resultado, se obtuvo un vector final compuesto por 77 valores, uno por cada unidad de análisis.

Durante el proceso fue necesario realizar ajustes en la codificación de ciertas variables para mantener coherencia lógica en la escala de medición. En los casos donde originalmente “Sí” y “No” estaban codificados como 1 y 2, respectivamente, se recodificó el valor “No” a 0, asegurando una estructura binaria consistente. Asimismo, aquellas categorías que no aplicaban a determinados migrantes, no por omisión, sino por la propia estructura del cuestionario, fueron registradas como 0, al no representar contribución efectiva al fenómeno medido. En el caso específico de la pregunta 75, cuyas respuestas se encontraban en formato de cadena, se construyó una variable dummy que distingue entre actividades empresariales no tradicionales rurales y aquellas con vocación predominantemente agrícola.

Este procedimiento permitió consolidar un índice sintético coherente con el marco teórico y metodológico previamente establecido, garantizando consistencia interna, comparabilidad entre observaciones y solidez en su posterior utilización como variable dependiente en la modelación econométrica.

El resultado evidenció una distribución equilibrada de la variable dependiente dicotomizada. De las 77 observaciones totales, 39 migrantes fueron clasificados como agentes de transformación territorial significativa (1), mientras que 38 fueron categorizados con baja o nula propensión a la transformación territorial (0). Esta distribución cercana a la paridad garantiza que la variable no constituye un evento infrecuente dentro de la muestra, condición fundamental para evitar problemas de estimación asociados a eventos raros o separación en modelos logísticos binarios.

En consecuencia, el umbral establecido en el percentil 55 del valor continuo del indicador permite mantener equilibrio distributivo, estabilidad estadística y viabilidad técnica para su incorporación en la modelación econométrica posterior. La distribución observada garantiza la presencia de casos en ambas categorías del ITT (0 y 1), descartando la existencia de eventos raros o patrones de separación perfecta que comprometan la estimación logística.

5.3.2 IMU: *Índice sobre manifestaciones urbanas*

Para la construcción del Índice de Manifestaciones Urbanas (IMU) se siguió el esquema metodológico general previamente definido para la elaboración de indicadores compuestos, manteniendo consistencia en los criterios de selección, normalización y ponderación de variables. En esta dimensión se incorporaron 35 variables, organizadas en cuatro dimensiones analíticas derivadas del marco teórico. Cada una de ellas conformó una matriz independiente con 77 observaciones correspondientes a las unidades de análisis.

Dado que las variables originales presentaban distintas escalas de medición, se procedió a su normalización mediante el método min-max, con el propósito de garantizar comparabilidad interna y evitar sesgos derivados de diferencias de amplitud entre indicadores. Este

procedimiento permitió reescalar todas las variables en un rango entre 0 y 1, preservando su estructura relativa.

Posteriormente, se aplicó la función de suma ponderada (Suma Producto), multiplicando los pesos definidos metodológicamente por los valores normalizados de cada observación. Como resultado, se obtuvieron cuatro vectores, uno por cada dimensión analítica, los cuales sintetizan el comportamiento agregado de las variables agrupadas.

En una segunda etapa, estos cuatro vectores fueron integrados mediante ponderación estructural diferenciada, conforme a la relevancia conceptual asignada a cada dimensión dentro del constructo de manifestaciones urbanas. Este proceso dio lugar a un índice continuo final compuesto por 77 valores.

Con fines de modelación econométrica, el índice continuo fue dicotomizado utilizando como umbral el percentil 55 de su distribución, criterio adoptado para identificar niveles superiores al comportamiento estructural promedio dentro de la muestra. La aplicación de este umbral generó 57 observaciones clasificadas como individuos con propensión a ser actores de manifestaciones urbanas (1) y 20 como baja o nula propensión (0). Si bien la distribución no es simétrica, la proporción observada descarta la presencia de eventos raros y mantiene condiciones suficientes de estabilidad para su incorporación como variable dependiente en la estimación mediante regresión logística binaria.

En conjunto, la construcción de los índices ITT e IMU permitió operacionalizar de manera consistente los constructos territoriales y urbanos definidos en el marco conceptual, traduciendo dimensiones teóricas en medidas sintéticas empíricamente observables. Ambos indicadores, derivados de procesos de normalización y ponderación estructuralmente fundamentados, constituyen variables dependientes adecuadas para el análisis probabilístico posterior.

La dicotomización mediante el percentil 55 respondió a un criterio metodológico uniforme orientado a identificar niveles superiores al comportamiento estructural promedio dentro de la muestra, manteniendo condiciones de estabilidad estadística suficientes para su incorporación en modelos logísticos binarios. En este sentido, los índices permiten evaluar empíricamente los factores que inciden en la propensión que tienen los migrantes para generar transformaciones territoriales y manifestaciones urbanas.

Cabe señalar que, debido a la naturaleza teórico-conceptual y multidimensional de ITT e IMU, no existe un procedimiento estadístico único o universal que permita validar de manera concluyente este tipo de índices compuestos. En consecuencia, su consistencia metodológica descansa principalmente en la coherencia conceptual de las variables seleccionadas, la lógica de agrupación dimensional y la estabilidad del procedimiento de normalización y ponderación aplicado.

A partir de esta base operativa, el siguiente apartado desarrolla la especificación formal de los modelos logit empleados para estimar la probabilidad de ocurrencia de ambos fenómenos en función de las variables explicativas definidas.

5.3.3 Correlación entre ITT e IMU

Con el propósito de explorar la posible relación entre las transformaciones territoriales y las manifestaciones urbanas derivadas del uso de las remesas, se estimó un coeficiente de correlación entre los índices de Transformaciones Territoriales (ITT) y Manifestaciones Urbanas (IMU). Dado que ambos indicadores fueron dicotomizados a partir de índices sintéticos contruidos previamente y no se asume necesariamente una relación lineal entre ellos, se empleó el coeficiente ρ de Spearman como medida de asociación. Este estadístico no paramétrico permite evaluar la existencia y dirección de una relación monotonica entre las variables, ofreciendo una aproximación adecuada para analizar la correspondencia entre ambos fenómenos territoriales.

Los resultados muestran un coeficiente de correlación de Spearman de $\rho = 0.245$ con un nivel de significancia de $p = 0.032$. Dado que el valor de significancia es inferior al nivel crítico establecido ($\alpha = 0.05$), se rechaza la hipótesis nula de ausencia de asociación, indicando la existencia de una relación estadísticamente significativa entre el Índice de Transformaciones Territoriales (ITT) y el Índice de Manifestaciones Urbanas (IMU). No obstante, la magnitud del coeficiente sugiere que dicha relación es de carácter débil a moderado, lo que indica que ambos fenómenos tienden a presentarse de manera concurrente en ciertos contextos locales, aunque no constituyen procesos equivalentes. Este resultado respalda la decisión analítica de tratarlos como dimensiones diferenciadas del impacto territorial asociado al uso de remesas y justifica su modelación econométrica independiente en los apartados siguientes.

5.4 Modelos Logit

En este subapartado se desarrolla la especificación y estimación de los modelos de regresión logística binaria asociados a los índices previamente contruidos. La estrategia adoptada responde a un esquema de estimación fraccionada por dimensiones analíticas, con el propósito de identificar el efecto diferenciado de cada bloque de variables sobre la probabilidad de ocurrencia del fenómeno estudiado. El planteamiento matemático formal del modelo logístico, sus propiedades estadísticas, así como la estrategia general de modelación y la operacionalización de las variables independientes fueron desarrolladas en el Capítulo 2. En la presente sección se procede a su estimación empírica utilizando como variables dependientes los índices dicotomizados de Transformaciones Territoriales (ITT) y Manifestaciones Urbanas (IMU).

Para el Índice de Transformaciones Territoriales (ITT) se estiman tres modelos independientes: el primero incorpora exclusivamente variables de carácter sociodemográfico; el segundo incluye variables de naturaleza económica; y el tercero integra variables de dimensión territorial. Esta desagregación permite evaluar la contribución relativa de cada conjunto explicativo y controlar posibles efectos de colinealidad entre dimensiones.

De manera análoga, para el Índice de Manifestaciones Urbanas (IMU) se estiman tres modelos adicionales bajo la misma lógica estructural, respetando los mismos bloques de variables: sociodemográficas, económicas y territoriales. Este enfoque comparativo facilita el análisis de convergencias y divergencias en los determinantes de ambos fenómenos.

Como etapa final del proceso de estimación, se construye un modelo parsimonioso para el ITT y otro para el IMU. Estos modelos integran aquellas variables que mostraron mayor consistencia estadística y coherencia teórica en los modelos parciales previamente estimados por dimensión. El objetivo de esta especificación final es consolidar en una sola estructura econométrica los factores sociodemográficos, económicos y territoriales con mayor capacidad explicativa, reduciendo simultáneamente el número de parámetros y evitando sobreajuste dada la dimensión muestral.

De esta manera, cada modelo parsimonioso incorpora de forma conjunta variables provenientes de las tres dimensiones analíticas, permitiendo evaluar su efecto relativo dentro de una especificación integrada y comparativamente más eficiente. Esta estrategia favorece la interpretación sustantiva de los resultados y fortalece la robustez del análisis probabilístico.

5.4.1 Modelos Logit Parciales

Con el propósito de analizar los factores sociales, económicos y territoriales asociados a los fenómenos estudiados, se estimaron modelos de regresión logística binaria parciales, en los cuales las variables independientes se agrupan en tres dimensiones analíticas: social, económica y territorial. Esta estrategia permite evaluar de manera diferenciada la contribución de cada conjunto de variables en la explicación de los procesos vinculados con la migración laboral temporal y sus manifestaciones en el territorio.

La utilización de modelos logit binomiales resulta pertinente debido a la naturaleza dicotómica de las variables dependientes consideradas en la investigación, las cuales toman el valor de 1 cuando se observa la presencia del fenómeno analizado y 0 en caso contrario. Asimismo, la estimación de modelos parciales constituye una etapa previa a la construcción de modelos parsimoniosos, ya que permite identificar aquellas variables con significancia estadística susceptibles de incorporarse en la especificación final del modelo. En los apartados siguientes se presentan los resultados correspondientes a cada dimensión analítica, así como su valoración estadística.

5.4.1.1 Modelos Logit con ITT como variable dependiente

En esta subsección se presentan los resultados de los modelos logit parciales. La primera estimación es para el Índice de Transformaciones Territoriales (ITT), siguiendo la estructura de bloques analíticos definida en el apartado metodológico. Cada especificación incorpora exclusivamente variables pertenecientes a una dimensión (sociodemográfica, económica o territorial) con el propósito de evaluar su comportamiento estadístico de manera independiente. Los cuadros 26, 27 y 28 reportan tanto los indicadores de ajuste global del modelo como las pruebas de significancia asociadas a los coeficientes estimados. Este procedimiento permite examinar la consistencia estadística de cada conjunto de variables y establecer una base empírica para la posterior construcción del modelo parsimonioso.

Cuadro 26: Modelo ITT con variables sociales

Ajuste estadístico del modelo			
Estadísticos del modelo	Valor		
Omnibus sobre los coeficientes	Chi-cuadrado: 20.122 P-value: .001		
-2LL (-2 logaritmo de la verosimilitud)	86.610		
R Cuadrado de Cox y Snell	.230		
R Cuadrado de Nagelkerke	.307		
Prueba Hosmer y Lemeshow	Chi-cuadrado: 7.619 P-value: .472		
Tabla de clasificación a partir de contingencia de Hosmer y Lemeshow	68%		
Valoración estadística de los coeficientes			
Variable	Coeficiente β	Wald	P-value
Edad del migrante	.134	12.843	.000
Estado Civil	1.205	1.356	.244
Número de hijos	-.456	7.708	.005
Escolaridad del trabajador	-.327	.538	.463
Constante	2.546	2.019	.395

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro 27: Modelo ITT con variables económicas

Ajuste estadístico del modelo			
Estadísticos del modelo	Valor		
Omnibus sobre los coeficientes	Chi-cuadrado: 18.498 P-value: .005		
-2LL (-2 logaritmo de la verosimilitud)	83.234		
R Cuadrado de Cox y Snell	.254		
R Cuadrado de Nagelkerke	.325		
Prueba Hosmer y Lemeshow	Chi-cuadrado: 8.074 P-value: .426		
Tabla de clasificación a partir de contingencia de Hosmer y Lemeshow	70%		
Valoración estadística de los coeficientes			
Variable	Coeficiente β	Wald	P-value
Temporadas que ha trabajado en Canadá	.103	9.280	.002
Duración de su último contrato	-.507	2.036	.154
Ingreso canadiense total (neto)	.316	5.305	.021
Remesas totales enviadas	-.249	4.097	.043
Inserción laboral en México	.268	2.572	.109
Gasto total financiado con remesas	-.074	.0009	.992
Constante	-2.692	3.989	.046

Fuente: elaboración propia

Cuadro 28: Modelo ITT con variables territoriales

Ajuste estadístico del modelo			
Estadísticos del modelo	Valor		
Omnibus sobre los coeficientes	Chi-cuadrado: 12.035 P-value: .017		
-2LL (-2 logaritmo de la verosimilitud)	88.697		
R Cuadrado de Cox y Snell	.165		
R Cuadrado de Nagelkerke	.213		
Prueba Hosmer y Lemeshow	Chi-cuadrado: 14.707 P-value: .065		
Tabla de clasificación a partir de contingencia de Hosmer y Lemeshow	63%		
Valoración estadística de los coeficientes			
Variable	Coeficiente β	Wald	P-value
Ubicación de su vivienda respecto al centro	-.514	3.787	.052
Vecinos en el PTAT	-.113	.675	.411
Gradiente Territorial del Consumo financiado con remesas	.716	.473	.492
Distancia en Kms al centro urbano regional más cercano	-.173	4.700	.030
Constante	2.472	1.128	.288

Fuente: elaboración propia

5.4.1.2 Análisis de la bondad de ajuste de los modelos

Los tres modelos logit estimados, cuya variable dependiente es el Índice de Transformaciones Territoriales (ITT), presentan niveles de ajuste estadístico aceptables. Las pruebas ómnibus sobre los coeficientes del modelo arrojan valores de significancia de P-value= .001 para el modelo con variables sociales, P-value= .005 para el modelo con variables económicas y P-value= .017 para el modelo con variables territoriales. Estos resultados indican que, en los tres casos, los modelos con variables explicativas presentan un mejor ajuste respecto al modelo nulo, por lo que las variables incorporadas contribuyen significativamente a explicar la probabilidad de que un migrante participe como agente de transformaciones territoriales.

En cuanto a los indicadores de discrepancia global del modelo, los valores de -2 Log-Likelihood (-2LL) obtenidos son 86.610 para el modelo social, 83.234 para el económico y 88.697 para el territorial. A partir de estos valores se estiman los pseudo coeficientes de determinación. El R² de Cox y Snell presenta valores de .230, .254 y .165, respectivamente, lo que sugiere moderada capacidad explicativa parcial del modelo, lo cual es el mínimo deseable en modelos logit con variables sociales y territoriales. Destaca el modelo que incorpora variables económicas, el cual muestra el mayor nivel de ajuste relativo.

De forma complementaria, el R² de Nagelkerke registra valores de .307 para el modelo social, .325 para el modelo económico y .213 para el modelo territorial. Estos valores indican que los

tres modelos presentan una capacidad explicativa aceptable dentro del marco de los modelos logit, siendo nuevamente el modelo económico el que alcanza el mayor poder explicativo.

La evaluación de la calibración del modelo mediante la prueba de Hosmer y Lemeshow muestra valores de significancia de .472, .426 y .065, respectivamente. Dado que en los tres casos el P-value es mayor a 0.05, no se rechaza la hipótesis nula de buen ajuste, lo que indica que las probabilidades estimadas por los modelos son consistentes con las frecuencias observadas.

Adicionalmente, la capacidad predictiva evaluada mediante las tablas de clasificación muestra niveles de acierto de 68% para el modelo social, 70% para el modelo económico y 63% para el modelo territorial, lo cual representa un desempeño predictivo adecuado considerando el tamaño de la muestra y la naturaleza probabilística del modelo.

En conjunto, los resultados de las pruebas globales indican que los tres modelos presentan niveles de consistencia estadística suficientes para proceder al análisis de significancia individual de las variables. A partir de este proceso se identifican aquellas variables que presentan evidencia estadística robusta y que, por tanto, pueden integrarse en la construcción del modelo parsimonioso para el ITT.

5.4.1.3 Identificación de las variables estadísticamente significativas

De acuerdo con los resultados obtenidos, las variables que muestran significancia estadística y que, en consecuencia, serán consideradas para la especificación del modelo parsimonioso son: la edad del migrante, el número de hijos, el número total de temporadas trabajadas en Canadá, el monto total de remesas enviadas (excluyendo el dinero traído directamente en el retorno), la ubicación de la vivienda respecto al centro de la localidad y la distancia en kilómetros entre la localidad de origen y el centro urbano regional más cercano (Atacomulco, San Felipe del Progreso o Ixtlahuaca). Estas variables constituyen la base empírica para la siguiente etapa de estimación del modelo parsimonioso y su correspondiente interpretación teórica.

En términos analíticos, estas variables capturan tres dimensiones relevantes del fenómeno migratorio: las características sociodemográficas del migrante y su hogar, la intensidad de la trayectoria migratoria, y las condiciones territoriales de localización dentro del espacio regional. La evidencia estadística sugiere que estas dimensiones mantienen una relación significativa con la probabilidad de que el migrante participe como agente de transformaciones territoriales.

Estas variables constituyen, por tanto, la base empírica para la siguiente etapa de estimación del modelo logit parsimonioso para el ITT, a partir del cual se desarrollarán las inferencias estadísticas y la interpretación sustantiva de los efectos observados.

5.4.1.4 Modelos logit con IMU como variable dependiente

Con el propósito de identificar los factores que influyen en la probabilidad de que los migrantes generen manifestaciones urbanas en sus localidades de origen, se estimaron modelos de regresión logística binaria utilizando como variable dependiente el Índice de Manifestaciones Urbanas (IMU). Al igual que en el caso del Índice de Transformaciones Territoriales (ITT), se estimaron modelos parciales que incorporan tres conjuntos de variables independientes: sociales, económicas y territoriales (véase cuadros 29, 30 y 31).

Esta estrategia permite evaluar de manera diferenciada la contribución de cada dimensión analítica al comportamiento del fenómeno estudiado, así como identificar aquellas variables que presentan significancia estadística y que, por tanto, pueden integrarse posteriormente en la especificación del modelo parsimonioso correspondiente.

Cuadro 29: Modelo IMU con variables sociales

Ajuste estadístico del modelo			
Estadísticos del modelo	Valor		
Omnibus sobre los coeficientes	Chi-cuadrado: 13.023 P-value: .023		
-2LL (-2 logaritmo de la verosimilitud)	75.186		
R Cuadrado de Cox y Snell	.156		
R Cuadrado de Nagelkerke	.282		
Prueba Hosmer y Lemeshow	Chi-cuadrado: 12.024 P-value: .150		
Tabla de clasificación a partir de contingencia de Hosmer y Lemeshow	76%		
Valoración estadística de los coeficientes			
Variable	Coeficiente β	Wald	P-value
Edad del migrante	.085	4.068	.044
Estado Civil	-.424	.548	.459
Número de hijos	.349	.649	.420
Escolaridad del trabajador	-.480	.903	.342
Constante	.315	.012	.914

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro 30: Modelo IMU con variables económicas

Ajuste estadístico del modelo			
Estadísticos del modelo	Valor		
Omnibus sobre los coeficientes	Chi-cuadrado: 22.111 P-value: .001		
-2LL (-2 logaritmo de la verosimilitud)	66.098		
R Cuadrado de Cox y Snell	.250		
R Cuadrado de Nagelkerke	.396		
Prueba Hosmer y Lemeshow	Chi-cuadrado: 13.715 P-value: .090		
Tabla de clasificación a partir de contingencia de Hosmer y Lemeshow	85%		
Valoración estadística de los coeficientes			
Variable	Coeficiente β	Wald	P-value
Temporadas que ha trabajado en Canadá	.142	8.845	.003
Duración de su último contrato	.135	.131	.717
Ingreso canadiense total (neto)	-.810	.331	.565
Remesas totales enviadas	.940	.487	.045
Inserción laboral en México	.020	.010	.922
Gasto total financiado con remesas	.190	3.010	.003
Constante	-4.175	5.079	.024

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 31: Modelo IMU con variables territoriales

Ajuste estadístico del modelo			
Estadísticos del modelo	Valor		
Omnibus sobre los coeficientes	Chi-cuadrado: 1.049 P-value: .902		
-2LL (-2 logaritmo de la verosimilitud)	87.160		
R Cuadrado de Cox y Snell	.014		
R Cuadrado de Nagelkerke	.020		
Prueba Hosmer y Lemeshow	Chi-cuadrado: 12.590 P-value: .003		
Tabla de clasificación a partir de contingencia de Hosmer y Lemeshow	NO ES ESTADÍSTICAMENTE VÁLIDO		
Valoración estadística de los coeficientes			
Variable	Coeficiente β	Wald	P-value
Ubicación de su vivienda respecto al centro	-.048	.031	.860
Vecinos en el PTAT	-.086	.343	.558
Gradiente Territorial del Consumo financiado con remesas	-.554	.242	.623
Distancia en Kms al centro urbano regional más cercano	-.068	.800	.371
Constante	2.952	1.445	.229

Fuente: Elaboración propia

5.4.1.5 Análisis de la bondad de ajuste de los modelos

Los modelos logit estimados cuya variable dependiente es el Índice de Manifestaciones Urbanas (IMU) muestran un comportamiento diferenciado respecto a los obtenidos para el ITT. En este caso, únicamente los modelos que incorporan variables sociales y económicas presentan significancia estadística global. La prueba omnibus sobre los coeficientes arroja valores de P-value= .023 para el modelo con variables sociales y P-value= .001 para el modelo con variables económicas, lo que indica que ambos modelos presentan una mejora significativa respecto al modelo nulo.

En cuanto al ajuste global del modelo con variables sociales, se obtiene un valor de -2 Log-Likelihood ($-2LL$) de 75.186, con valores de pseudo R^2 de Cox y Snell de .156 y R^2 de Nagelkerke de .282. Estos resultados sugieren una capacidad explicativa aceptable del modelo, aunque ligeramente menor en comparación con el modelo equivalente estimado para el Índice de Transformaciones Territoriales (ITT).

Por su parte, el modelo que incorpora variables económicas presenta un valor de $-2LL$ de 66.098, con un R^2 de Cox y Snell de .250 y un R^2 de Nagelkerke de .396, lo que representa un mayor poder explicativo relativo dentro del conjunto de modelos estimados para el IMU.

La evaluación de la calibración mediante la prueba de Hosmer y Lemeshow arroja valores de P-value= .150 para el modelo social y P-value= .090 para el modelo económico. Dado que en ambos casos el P-valuees mayor a 0.05, no se rechaza la hipótesis nula de buen ajuste, lo que

indica que las probabilidades estimadas por los modelos son consistentes con las frecuencias observadas.

Asimismo, la capacidad predictiva evaluada a partir de las tablas de clasificación muestra que el modelo social clasifica correctamente el 76% de los casos, mientras que el modelo económico alcanza una capacidad predictiva del 85%, lo que indica un desempeño adecuado en términos de predicción dentro del marco probabilístico del modelo logit.

En contraste, el modelo estimado con variables territoriales no presenta evidencia estadística de ajuste adecuado. La prueba ómnibus sobre los coeficientes arroja un P-valuede .902, lo que indica que el modelo no mejora respecto al modelo nulo. De manera consistente, los valores del pseudo R^2 de Cox y Snell son inferiores a .05, lo que refleja una capacidad explicativa muy limitada. Adicionalmente, la prueba de Hosmer y Lemeshow presenta un P-value= .003, lo que implica el rechazo de la hipótesis nula de buen ajuste, indicando inconsistencias entre las probabilidades estimadas y las frecuencias observadas. A ello se suma que ninguno de los coeficientes de las variables territoriales resulta estadísticamente significativo.

5.4.1.6 Identificación de las variables estadísticamente significativas

a) Modelos estadísticamente significativos

De acuerdo con los resultados obtenidos en los modelos parciales estimados con el Índice de Manifestaciones Urbanas (IMU) como variable dependiente, se identifican un conjunto de variables que presentan significancia estadística individual ($P\text{-value} < 0.05$) y que, por tanto, pueden considerarse candidatas para la especificación del modelo parsimonioso.

En el modelo que incorpora variables sociales, únicamente la edad del migrante presenta evidencia estadística significativa ($P\text{-value} = .044$), lo que sugiere que las características asociadas al ciclo de vida del trabajador migrante influyen en la probabilidad de que se generen manifestaciones urbanas en la vivienda o el entorno inmediato del hogar. En contraste, variables como estado civil, número de hijos y escolaridad del trabajador no muestran significancia estadística dentro del modelo estimado.

Por su parte, en el modelo que incorpora variables económicas, se identifican tres variables estadísticamente significativas: el número de temporadas trabajadas en Canadá ($P\text{-value} = .003$), el monto total de remesas enviadas ($P\text{-value} = .045$) y el gasto total financiado con remesas ($P\text{-value} = .003$). Estos resultados sugieren que la intensidad de la trayectoria migratoria y la disponibilidad de recursos económicos derivados de la migración constituyen factores relevantes para explicar la ocurrencia de manifestaciones urbanas en los hogares migrantes.

En consecuencia, las variables que presentan evidencia estadística suficiente para integrarse en la especificación del modelo logit parsimonioso para el IMU son: la edad del migrante, el número de temporadas trabajadas en Canadá, el monto total de remesas enviadas y el gasto total financiado con remesas. Estas variables constituyen la base empírica a partir de la cual se estimará el modelo parsimonioso y se desarrollarán las inferencias estadísticas correspondientes.

b) Modelo sin significancia estadística

Desde una perspectiva teórico-estadística, la evaluación estadística del modelo IMU con variables independientes territoriales que no pasa las pruebas necesarias, puede interpretarse como evidencia de que las manifestaciones urbanas asociadas a la migración responden principalmente a dinámicas internas del hogar migrante, más que a condicionantes espaciales del territorio local. La ausencia de significancia estadística en las variables territoriales sugiere que factores como la localización de la vivienda dentro de la localidad o la proximidad a centros urbanos regionales no ejercen una influencia sistemática sobre la probabilidad de que se materialicen este tipo de manifestaciones urbanas.

Este comportamiento puede entenderse ya que muchas de las expresiones urbanas vinculadas al fenómeno migratorio, como la ampliación o mejora de la vivienda, la incorporación de ciertos elementos constructivos o la modificación de las condiciones habitacionales, se derivan fundamentalmente de decisiones de inversión adoptadas por el hogar migrante a partir de la disponibilidad de recursos económicos generados por la migración, particularmente por medio de remesas o ingresos acumulados durante las temporadas de trabajo en el exterior. En este sentido, la materialización de dichas transformaciones depende en mayor medida de las capacidades económicas del hogar, de su ciclo migratorio y de sus estrategias familiares de inversión, que de las condiciones espaciales específicas del entorno territorial inmediato.

Desde esta perspectiva, el comportamiento estadístico observado en el modelo sugiere que el fenómeno captado por el Índice de Manifestaciones Urbanas (IMU) opera predominantemente a escala microeconómica, en la medida en que las decisiones que lo originan se producen en el ámbito doméstico y responden a la lógica de asignación de recursos del hogar migrante. En consecuencia, variables territoriales como la posición relativa dentro de la localidad o la distancia a centros urbanos regionales no constituyen factores determinantes para explicar su ocurrencia, lo que refuerza la interpretación de que estas manifestaciones urbanas emergen principalmente como expresiones de la capacidad económica, las estrategias de inversión de los hogares vinculados a la migración internacional.

5.4.2 Modelos Logit Parsimoniosos

Una vez estimados y evaluados estadísticamente los modelos logit parciales, se procede a la construcción de modelos logit parsimoniosos para los dos fenómenos analizados: el Índice de Transformaciones Territoriales (ITT) y el Índice de Manifestaciones Urbanas (IMU). La estimación de estos modelos tiene como propósito obtener una especificación más eficiente, incorporando únicamente aquellas variables que mostraron significancia estadística en los modelos parciales previamente estimados.

Este procedimiento responde al principio de parsimonia en la modelación econométrica, el cual establece que, entre varias especificaciones posibles, debe privilegiarse aquella que explique adecuadamente el fenómeno con el menor número de variables independientes, evitando así problemas de sobreparametrización y facilitando la interpretación de los efectos estimados. (Gujarati y Porter, 2009; Wooldridge, 2010)

A partir de las variables identificadas como estadísticamente significativas, se estiman los modelos parsimoniosos correspondientes para el ITT y el IMU, cuya valoración estadística y posterior interpretación de resultados se presentan en los apartados siguientes.

5.4.2.1 Modelo Logit Parsimonioso con ITT como variable dependiente

A partir de las variables que mostraron evidencia estadística en los modelos parciales, se estima un modelo logit parsimonioso con el Índice de Transformaciones Territoriales (ITT) como variable dependiente. La especificación del modelo incorpora las siguientes variables: la edad del migrante, el número de hijos, el número total de temporadas trabajadas en Canadá, el monto total de remesas enviadas (excluyendo el dinero traído directamente en el retorno), la ubicación de la vivienda respecto al centro de la localidad y la distancia en kilómetros entre la localidad de origen y el centro urbano regional más cercano (Atlacomulco, San Felipe del Progreso o Ixtlahuaca), (véase cuadro 32).

En términos analíticos, estas variables permiten capturar tres dimensiones relevantes del fenómeno migratorio: las características sociodemográficas del hogar migrante, la intensidad de la trayectoria migratoria y las condiciones territoriales de localización dentro del espacio regional. Bajo esta especificación parsimoniosa, el modelo busca identificar aquellos factores que mantienen una relación estadísticamente consistente con la probabilidad de que los migrantes actúen como agentes de transformaciones territoriales en sus localidades de origen.

Cuadro 32: Modelo Parsimonioso ITT

Ajuste estadístico del modelo			
Estadísticos del modelo	Valor		
Omnibus sobre los coeficientes	Chi-cuadrado: 31.853 P-value: .000		
-2LL (-2 logaritmo de la verosimilitud)	74.878		
R Cuadrado de Cox y Snell	.339		
R Cuadrado de Nagelkerke	.452		
Prueba Hosmer y Lemeshow	Chi-cuadrado: 14.742 P-value: .064		
Tabla de clasificación a partir de contingencia de Hosmer y Lemeshow	76%		
Valoración estadística de los coeficientes			
Variable	Coeficiente β	Wald	P-value
Edad del migrante	.128	4.805	.028
Número de hijos	-.717	4.896	.027
Temporadas que ha trabajado en Canadá	.032	.330	.566
Ingreso canadiense total (neto)	.228	4.068	.044
Remesas totales enviadas	-.201	2.277	.131
Ubicación de su vivienda respecto al centro	-.490	2.547	.110
Distancia en Kms al centro urbano regional más cercano	-.171	3.956	.048
Constante	-3.128	1.150	.283

Fuente: Elaboración propia

5.4.2.2 *Análisis de la bondad de ajuste del modelo*

El modelo logit parsimonioso estimado con el Índice de Transformaciones Territoriales (ITT) como variable dependiente presenta condiciones estadísticas adecuadas de ajuste global. La prueba ómnibus sobre los coeficientes arroja un valor de Chi-cuadrado de 31.853 con un P-value= .000, lo que indica que el conjunto de variables independientes incorporadas mejora significativamente la capacidad explicativa del modelo respecto a una especificación sin variables.

En términos de discrepancia global, el modelo presenta un valor de -2 Log-Likelihood ($-2LL$) de 74.878, indicador que refleja un ajuste adecuado de la función de verosimilitud del modelo a los datos observados. Por su parte, los pseudo coeficientes de determinación muestran valores de R^2 de Cox y Snell = .339 y R^2 de Nagelkerke = .452, lo que sugiere una capacidad explicativa buena del modelo dentro del marco de la regresión logística.

La evaluación de la calibración mediante la prueba de Hosmer y Lemeshow arroja un P-value= .064, valor superior al umbral convencional de significancia (0.05), lo que implica no rechazar la hipótesis nula de buen ajuste y sugiere que las probabilidades estimadas por el modelo son consistentes con las frecuencias observadas en los datos. De manera complementaria, la tabla de clasificación muestra una capacidad predictiva del 76%, lo que indica que el modelo tiene un desempeño adecuado para la correcta clasificación de los casos analizados.

En lo que respecta a la valoración estadística individual de los coeficientes, se identifican como variables estadísticamente significativas (P-value< 0.05): la edad del migrante (P-value= .028), el número de hijos (P-value= .027), el ingreso total neto (P-value= .044) y la distancia en kilómetros al centro urbano regional más cercano (P-value= .048). En contraste, variables como el número de temporadas trabajadas en Canadá, las remesas totales enviadas y la ubicación de la vivienda respecto al centro de la localidad no presentan evidencia estadística suficiente dentro de esta especificación del modelo. En conjunto, estos resultados indican que el modelo parsimonioso presenta condiciones estadísticas adecuadas para proceder al análisis de inferencias y a la interpretación sustantiva de los efectos estimados.

5.4.2.3 *Modelo Logit Parsimonioso con IMU como variable dependiente*

Con base en las variables que mostraron significancia estadística en los modelos parciales, se estima un modelo logit parsimonioso utilizando como variable dependiente el Índice de Manifestaciones Urbanas (IMU). Esta especificación incorpora únicamente aquellos factores que mantienen una relación estadísticamente consistente con la ocurrencia de manifestaciones urbanas asociadas al fenómeno migratorio, permitiendo evaluar de forma más precisa los determinantes del proceso bajo el principio de parsimonia econométrica. (véase cuadro 33)

Cuadro 33: Modelo Parsimonioso IMU

Ajuste estadístico del modelo			
Estadísticos del modelo	Valor		
Omnibus sobre los coeficientes	Chi-cuadrado: 22.885 P-value: .000		
-2LL (-2 logaritmo de la verosimilitud)	65.323		
R Cuadrado de Cox y Snell	.257		
R Cuadrado de Nagelkerke	.377		
Prueba Hosmer y Lemeshow	Chi-cuadrado: 3.234 P-value: .919		
Tabla de clasificación a partir de contingencia de Hosmer y Lemeshow	82%		
Valoración estadística de los coeficientes			
Variable	Coeficiente β	Wald	P-value
Edad del migrante	.058	1.122	.289
Temporadas que ha trabajado en Canadá	.085	1.573	.210
Remesas totales enviadas	.140	5.032	.025
Gasto total financiado con remesas	.019	3.991	.046
Constante	-5.994	6.070	.002

Fuente: Elaboración propia

5.4.2.4 Análisis de la bondad de ajuste del modelo

El modelo logit parsimonioso estimado con el Índice de Manifestaciones Urbanas (IMU) como variable dependiente presenta resultados estadísticos que indican un desempeño adecuado en términos de ajuste y capacidad explicativa. La prueba ómnibus sobre los coeficientes reporta un Chi-cuadrado de 22.885 con un P-value= .000, lo cual evidencia que el conjunto de variables independientes incorporadas contribuye significativamente a mejorar el modelo en comparación con una especificación sin predictores.

El nivel de ajuste del modelo también puede observarse a través del estadístico -2 Log-Likelihood (-2LL), cuyo valor de 65.323 refleja una adecuada correspondencia entre la estructura del modelo y los datos observados. En cuanto a las medidas de pseudo determinación, los valores de R² de Cox y Snell = .257 y R² de Nagelkerke = .377 indican que el modelo posee una capacidad explicativa aceptable, dentro de los márgenes habituales de los modelos de regresión logística aplicados a fenómenos sociales.

La prueba de Hosmer y Lemeshow arroja un P-value= .919, resultado que permite no rechazar la hipótesis nula de buen ajuste, lo que sugiere una elevada coherencia entre las probabilidades estimadas por el modelo y las frecuencias observadas en la muestra. En concordancia con lo anterior, la tabla de clasificación muestra una capacidad de predicción correcta del 82% de los casos, lo que atestigua un desempeño satisfactorio del modelo en la identificación de las observaciones correspondientes a cada categoría de la variable dependiente.

En relación con la significancia estadística de los coeficientes, se identifican como variables estadísticamente significativas las remesas totales enviadas (P-value= .025) y el gasto total financiado con remesas (P-value= .046). Por el contrario, la edad del migrante y el número de

temporadas trabajadas en Canadá no presentan evidencia estadística suficiente dentro de esta especificación del modelo; este modelo presenta un número más reducido de predictores estadísticamente significativos en comparación con el modelo estimado para el ITT. En conjunto, estos resultados indican que el modelo parsimonioso IMU presenta condiciones estadísticas apropiadas para continuar con el análisis de inferencias y la interpretación de los efectos asociados al fenómeno de las manifestaciones urbanas vinculadas a la migración.

En conjunto, los resultados de los modelos logit estimados muestran que los determinantes de las transformaciones territoriales y de las manifestaciones urbanas no son equivalentes. Mientras que las transformaciones territoriales presentan una estructura explicativa en la que convergen variables sociodemográficas, económicas y territoriales, las manifestaciones urbanas se encuentran principalmente asociadas a variables de naturaleza económica vinculadas al flujo de remesas. Esta diferencia sugiere que ambos fenómenos representan dimensiones diferenciadas del impacto territorial de la migración internacional, lo cual será discutido con mayor detalle en el capítulo siguiente.

5.4.3 Análisis de Resultados: Inferencias Econométricas

Una vez verificada la consistencia estadística de los modelos logit parsimoniosos estimados para el Índice de Transformaciones Territoriales (ITT) y el Índice de Manifestaciones Urbanas (IMU), se procede al análisis de las inferencias derivadas de los coeficientes estimados, cuyo resumen se encuentra en el cuadro 34. Esta etapa tiene como objetivo examinar la dirección y relevancia estadística de las variables que mostraron significancia en la especificación final del modelo, con el propósito de identificar los factores que inciden en la probabilidad de que los migrantes generen transformaciones territoriales o manifestaciones urbanas en sus localidades de origen. A partir de esta interpretación econométrica se busca establecer el papel relativo de las dimensiones sociodemográficas, económicas y territoriales en la configuración espacial de los efectos derivados del uso de las remesas.

La interpretación de los resultados se realiza a partir del signo y la magnitud de los coeficientes estimados en el modelo logit, así como de su transformación exponencial expresada mediante el odds ratio ($\text{Exp}(\beta)$), que permite interpretar los efectos en términos de cambios relativos en la probabilidad de ocurrencia del fenómeno analizado. En este contexto, el signo del coeficiente indica la dirección de la relación entre la variable independiente y la probabilidad de que el evento ocurra: coeficientes positivos sugieren que el incremento en la variable aumenta dicha probabilidad, mientras que coeficientes negativos indican un efecto inverso. Por su parte, el odds ratio, obtenido como la exponencial del coeficiente estimado, permite evaluar la magnitud del efecto en términos de multiplicación o reducción de las probabilidades relativas. Valores mayores a uno indican un aumento en la probabilidad del evento, mientras que valores menores a uno reflejan una disminución. Finalmente, la evaluación estadística de cada variable se complementa con la prueba de Wald y su correspondiente P-value, lo que permite determinar si el efecto estimado es estadísticamente significativo dentro de la especificación del modelo.

Cuadro 34: Resumen de las variables estadísticamente significativas en los modelos parsimoniosos

Variable	Dimensión	Signo	β	Odds Ratio (e^{β} ; $EXP\beta$)	P-value	ITT	IMU
Edad del migrante	Sociodemográfica	+	0.128	1.14	0.028	✓	
Número de hijos	Sociodemográfica	-	-0.717	0.49	0.027	✓	
Ingreso canadiense total (neto)	Económica	+	0.228	1.26	0.044	✓	
Distancia al centro urbano regional	Territorial	-	-0.171	0.84	0.048	✓	
Remesas totales enviadas	Económica	+	0.140	1.15	0.025		✓
Gasto acumulado anual financiado con remesas	Económica	+	0.019	1.02	0.046		✓

Fuente: Elaboración propia

Las inferencias que se presentan a continuación no se limitan a la lectura estadística del modelo, sino que, tal como se indica en el desarrollo del modelo metodológico, se realiza el retorno al marco teórico (capítulo 1) y a la evidencia empírica obtenida mediante el análisis descriptivo y el trabajo de campo (capítulo 4), con el objetivo de interpretar articular la evidencia cuantitativa con la comprensión territorial del fenómeno migratorio.

5.4.3.1 Inferencias del modelo logit parsimonioso con ITT como variable dependiente

a) Edad del migrante

La variable edad del migrante presenta un coeficiente positivo ($\beta = 0.128$) y estadísticamente significativo (P-value= 0.028), con un odds ratio de 1.14. Esto implica que, manteniendo constantes las demás variables del modelo, cada año de incremento en la edad del migrante aumenta aproximadamente en 14% las probabilidades relativas de que se generen transformaciones territoriales en su localidad de origen.

Desde una perspectiva teórica, este resultado puede interpretarse en relación con las trayectorias migratorias acumulativas y los procesos de retorno migratorio. Diversos estudios sobre migración señalan que los migrantes tienden a consolidar proyectos de inversión en sus comunidades de origen conforme avanza su ciclo migratorio y se aproximan a etapas posteriores de su vida laboral. En este sentido, la migración no constituye únicamente un mecanismo temporal de obtención de ingresos, sino una estrategia de acumulación económica y

planificación del retorno que permite a los migrantes mejorar su posición socioeconómica en sus lugares de origen (Cassarino, 2004; Durand, 2004).

Desde la perspectiva transnacionalista, los migrantes mantienen vínculos permanentes con sus comunidades de origen mediante visitas periódicas, envío de remesas y participación en decisiones familiares o comunitarias, lo que favorece la transferencia de recursos económicos y conocimiento hacia el territorio de origen. Estos procesos suelen intensificarse a medida que los migrantes acumulan experiencia laboral, capital económico y redes sociales en el extranjero.

La evidencia empírica presentada en el capítulo 4 refuerza esta interpretación. Los migrantes entrevistados presentan edades entre 28 y 64 años, con una media cercana a 45 años, y la mayoría de ellos han participado durante múltiples temporadas en el PTAT, acumulando experiencia laboral y ahorro migratorio a lo largo del tiempo. Esta trayectoria migratoria prolongada ha permitido que los trabajadores canalicen parte de sus ingresos hacia inversiones de carácter estructural, como la compra de parcelas, adquisición de maquinaria agrícola o establecimiento de pequeños negocios familiares.

En este contexto, la edad puede interpretarse como un indicador indirecto de acumulación de capital migratorio y experiencia laboral, factores que incrementan la capacidad de los migrantes para transformar los recursos obtenidos en el extranjero en inversiones que inciden en la organización económica y espacial de sus comunidades de origen. Por ello, el efecto positivo de esta variable sugiere que las transformaciones territoriales asociadas a la migración no responden únicamente a la disponibilidad inmediata de recursos, sino a procesos acumulativos vinculados a trayectorias migratorias prolongadas.

b) Número de hijos

La variable número de hijos presenta un coeficiente negativo ($\beta = -0.717$) y estadísticamente significativo ($P\text{-value} = 0.027$), con un odds ratio de 0.49. Esto indica que cada hijo adicional reduce aproximadamente en 51% las probabilidades relativas de que se generen transformaciones territoriales.

Este resultado puede interpretarse a partir de la Nueva Economía de la Migración Laboral, la cual plantea que las decisiones migratorias no se toman exclusivamente a nivel individual, sino en el seno del hogar como una estrategia colectiva para mejorar el bienestar familiar y reducir los riesgos económicos derivados de mercados laborales imperfectos o limitadas oportunidades de ingreso en las economías locales. La migración y el envío de remesas constituyen mecanismos para garantizar la reproducción material del hogar y mejorar las condiciones de vida de los miembros de la familia (Stark, 1991; Stark y Bloom, 1985).

Bajo este enfoque, el tamaño del hogar y el número de dependientes económicos condicionan de manera importante el destino de los recursos enviados por el migrante. Cuando el número de hijos es mayor, una proporción significativa de las remesas tiende a destinarse a cubrir necesidades básicas del hogar como alimentación, educación, transporte o gastos cotidianos, lo que reduce la disponibilidad de recursos para inversiones de mayor escala que puedan generar transformaciones territoriales.

La evidencia empírica presentada en el capítulo 4 respalda esta interpretación. La estructura familiar de los migrantes entrevistados muestra una alta presencia de hogares con varios hijos; el valor mayor corresponde a cuatro hijos por trabajador, mientras que la mayoría de las familias cuenta con dos o tres hijos. Esta composición familiar implica un volumen importante de gastos relacionados con la manutención y educación de los dependientes económicos.

En este contexto, los datos sobre el destino del gasto muestran que una parte importante de las remesas se orienta hacia gasto corriente del hogar, incluyendo alimentación, transporte, ropa, educación y celebraciones familiares. Estos gastos cumplen una función esencial en la mejora de las condiciones de vida de la familia, pero al mismo tiempo reducen la capacidad del hogar para canalizar recursos hacia inversiones de mayor escala que puedan modificar la estructura económica del territorio.

En resumen, el número de hijos actúa como un factor que modula la capacidad de acumulación del hogar migrante, orientando el uso de las remesas hacia la reproducción doméstica antes que hacia proyectos de inversión territorial.

c) Ingreso Canadiense total (neto)

El ingreso total neto obtenido en Canadá presenta un coeficiente positivo ($\beta = 0.228$) y estadísticamente significativo (P-value= 0.044), con un odds ratio de 1.26. Esto implica que un incremento (de CAD\$10,000)³³ en el ingreso del migrante aumenta aproximadamente en 26% las probabilidades relativas de que se generen transformaciones territoriales en la localidad de origen.

Desde una perspectiva teórica, este resultado puede interpretarse a partir de los enfoques que analizan las remesas como flujos económicos capaces de incidir en las dinámicas territoriales locales. En particular, el enfoque funcionalista de las remesas plantea que estos recursos pueden contribuir al desarrollo económico cuando se canalizan hacia inversiones productivas, adquisición de activos físicos o mejora de la infraestructura doméstica y comunitaria. Bajo este enfoque, las remesas no solo cumplen una función compensatoria del ingreso familiar, sino que pueden generar efectos multiplicadores en las economías locales, especialmente cuando se integran a circuitos productivos o comerciales. (Massey et al., 1993; Adelman y Taylor, 1990)

La evidencia empírica presentada en el capítulo 4 confirma la relevancia de este flujo económico en la región estudiada. Los trabajadores del PTAT reportan ingresos netos por temporada que oscilan entre Cad\$9,900 y Cad\$36,420, con una media cercana a Cad\$22,726, lo que equivale aproximadamente a 300 mil pesos mexicanos por temporada. Este nivel de ingreso representa un flujo monetario considerable para economías rurales de la Región Atlacomulco, donde los ingresos laborales locales en el mercado laboral agrícola suelen ser significativamente menores.

El análisis del destino de estos recursos muestra que una proporción importante de los migrantes ha canalizado parte de sus ingresos hacia inversiones tangibles, tales como la adquisición de maquinaria agrícola, compra de parcelas, construcción de invernaderos, establecimiento de

³³ Es considerado el valor de CAD\$10,000 ya que para que en el modelo los coeficientes pudieran tener el valor de beta presentado sin tantos decimales, el vector que contiene la variable Ingreso Canadiense total neto, se dividió entre 10,000.

negocios familiares o mejora de infraestructura productiva. Estas inversiones, al interactuar con las actividades económicas existentes en las localidades de origen, pueden generar cambios en la estructura productiva local, ampliando la base de activos y fortaleciendo las capacidades económicas de los hogares migrantes.

Por tanto, el ingreso migratorio no solo incrementa el bienestar económico del hogar, sino que también puede constituirse como un factor detonante de transformaciones territoriales, en la medida en que los recursos derivados de la migración se traducen en inversiones que modifican, la organización de la producción y las dinámicas económicas locales.

d) Distancia al centro urbano regional más cercano a su localidad

La variable distancia al centro urbano regional presenta un coeficiente negativo ($\beta = -0.171$) y estadísticamente significativo (P-value= 0.048), con un odds ratio de 0.84. Esto indica que, a medida que aumenta la distancia entre la localidad del migrante y el centro urbano regional más cercano, las probabilidades de generar transformaciones territoriales disminuyen aproximadamente en 16%.

Desde una perspectiva teórica, este resultado puede interpretarse a partir del enfoque mesoeconómico territorial, el cual plantea que los procesos de desarrollo económico no se explican únicamente a partir de decisiones individuales ni de dinámicas macroeconómicas, sino mediante la interacción de actores, sectores productivos, mercados e instituciones dentro de espacios territoriales específicos. Los centros urbanos regionales desempeñan un papel estratégico como nodos de articulación económica que concentran infraestructura, servicios especializados, redes comerciales y oportunidades de inversión, facilitando la integración de los recursos económicos en los circuitos productivos locales (Fontela, 2006; Andersson, 2003).

En el caso de la Región Atlacomulco, ciudades como Atlacomulco, Ixtlahuaca y San Felipe del Progreso cumplen precisamente esta función de articulación territorial. Estas ciudades concentran mercados regionales, servicios financieros, proveedores de insumos agrícolas, comercios especializados y redes de transporte que permiten a los migrantes canalizar sus recursos hacia inversiones productivas o actividades económicas con mayor capacidad de generación de ingresos.

La evidencia empírica presentada en el capítulo 4 muestra que los migrantes del PTAT han realizado diversas inversiones financiadas con remesas, tales como la compra de maquinaria agrícola, adquisición de parcelas, construcción de invernaderos, establecimiento de negocios familiares o mejora de infraestructura productiva. Sin embargo, la viabilidad y rentabilidad de estas inversiones depende en gran medida de su articulación con los mercados y servicios regionales. La proximidad a centros urbanos facilita el acceso a proveedores, servicios técnicos, transporte de mercancías y canales de comercialización, lo que aumenta las posibilidades de que dichas inversiones generen efectos económicos más amplios en el territorio.

Por el contrario, las localidades más alejadas de estos centros enfrentan mayores limitaciones estructurales para convertir las remesas en proyectos productivos de mayor escala. Factores como la menor accesibilidad a mercados, la limitada infraestructura de transporte, la menor disponibilidad de servicios especializados o la baja densidad de actividades económicas pueden

restringir la capacidad de los hogares migrantes para integrar sus inversiones en dinámicas económicas regionales.

Y es así que, la distancia territorial no solo representa una variable geográfica, sino un indicador de grado de integración económica regional, lo que explica por qué las localidades más cercanas a los centros urbanos presentan mayores probabilidades de experimentar transformaciones territoriales asociadas a los recursos derivados de la migración.

5.4.3.1 Inferencias del modelo logit parsimonioso con IMU como variable dependiente

A diferencia del modelo estimado para el Índice de Transformaciones Territoriales (ITT), cuyos resultados muestran la influencia de variables sociodemográficas, económicas y territoriales, el modelo parsimonioso estimado para el Índice de Manifestaciones Urbanas (IMU) presenta una estructura explicativa más concentrada en variables de carácter económico asociadas al flujo y uso de las remesas. Este resultado sugiere que las manifestaciones urbanas observadas en las localidades de origen de los migrantes se encuentran estrechamente vinculadas al destino inmediato de los recursos económicos derivados de la migración, particularmente aquellos orientados al consumo familiar y a la mejora del espacio habitacional.

Por ello, el modelo permite identificar que las modificaciones visibles en el entorno construido, como ampliaciones de vivienda, incorporación de materiales de construcción más duraderos o adquisición de equipamiento doméstico, se relacionan principalmente con el flujo de remesas y con las decisiones de gasto realizadas por los hogares migrantes, más que con procesos de inversión productiva o transformación estructural del territorio.

a) Remesas totales enviadas

La variable remesas totales enviadas presenta un coeficiente positivo ($\beta = 0.140$) y estadísticamente significativo (P-value= 0.025), con un odds ratio de 1.15. Este resultado indica que, manteniendo constantes las demás variables del modelo, un incremento en el monto de remesas enviadas aumenta aproximadamente en 15% las probabilidades relativas de que se generen manifestaciones urbanas en las localidades de origen de los migrantes.

Desde el punto de vista teórico, este resultado puede interpretarse a partir de los enfoques que analizan las remesas como flujos económicos que inciden directamente en las condiciones materiales de vida de los hogares migrantes. Diversos estudios han señalado que una proporción importante de estos recursos se destina a la mejora de la vivienda, la adquisición de bienes duraderos y el equipamiento doméstico, lo que produce cambios visibles en el entorno construido de las comunidades de origen (Massey et al., 1993; Portes, 1999).

La evidencia empírica presentada en el capítulo 4 confirma esta tendencia. De los migrantes entrevistados, una gran mayoría ha invertido parte de sus recursos en la construcción o mejora de su vivienda, con montos que en muchos casos superan los 650 mil pesos, lo que refleja la relevancia de este tipo de inversiones dentro del destino de las remesas. Estas inversiones incluyen ampliaciones, remodelaciones o mejoras en la infraestructura doméstica, las cuales se traducen en modificaciones visibles en el espacio construido de las localidades.

No obstante, es importante considerar que la variable utilizada en el modelo corresponde exclusivamente a las remesas enviadas durante la estancia del migrante en Canadá, es decir, no incluye el dinero que los trabajadores traen consigo al momento de su retorno al país. Esta distinción resulta relevante desde el punto de vista analítico, ya que sugiere que los recursos enviados periódicamente al hogar pueden destinarse en mayor medida al consumo familiar inmediato o a mejoras en la vivienda, lo que se refleja principalmente en manifestaciones urbanas. Estos procesos se reflejan en lo que la literatura urbana ha denominado transformaciones del espacio construido.

En contraste, el dinero que los migrantes traen consigo al retorno, que suele corresponder a una forma de ahorro acumulado durante la temporada de trabajo, puede destinarse con mayor frecuencia a inversiones de mayor escala o a proyectos económicos más estructurados. En este sentido, es necesario considerar que estos recursos acumulados al final del ciclo migratorio tengan una mayor probabilidad de canalizarse hacia transformaciones territoriales, como la compra de parcelas, adquisición de maquinaria agrícola o establecimiento de negocios familiares, fenómenos que fueron captados en el modelo correspondiente al Índice de Transformaciones Territoriales (ITT).

Desde esta perspectiva, la diferencia entre remesas enviadas y recursos traídos al retorno permite comprender mejor por qué el flujo de remesas se asocia principalmente con manifestaciones urbanas, mientras que los procesos de inversión territorial más estructurales pueden estar vinculados a formas de ahorro migratorio que se materializan al final del ciclo migratorio.

b) Gasto Acumulado financiado con remesas

La variable gasto acumulado financiado con remesas presenta un coeficiente positivo ($\beta = 0.019$) y estadísticamente significativo ($P\text{-value} = 0.046$), con un odds ratio de 1.02. Este resultado indica que, manteniendo constantes las demás variables del modelo, un incremento en (Cad\$1,000)³⁴ en el gasto financiado con remesas aumenta aproximadamente en 2% las probabilidades relativas de que se generen manifestaciones urbanas en las localidades de origen. Aunque el efecto estimado es relativamente pequeño en términos de magnitud, su significancia estadística sugiere que las decisiones de gasto del hogar migrante constituyen un factor que contribuye, aunque de manera gradual, a la modificación del entorno habitacional.

Este resultado puede interpretarse a partir de la visión crítica de las remesas, que plantea que estos recursos suelen destinarse principalmente al consumo familiar y a la reproducción material del hogar, más que a la inversión productiva. Las remesas funcionan como un complemento al ingreso familiar que permite mejorar las condiciones de vida del hogar mediante la adquisición de bienes y servicios (Canales y Montiel, 2004; Moctezuma, 2006).

La evidencia empírica presentada en el capítulo 4 respalda esta interpretación. El análisis del gasto muestra que la totalidad de los migrantes destina parte de sus remesas a cubrir necesidades básicas como alimentación, transporte, productos de aseo o vestimenta, mientras que una

³⁴ Al igual que en la nota al pie anterior, este resultado no representa un efecto unitario sino por cada CAD\$1000 de incremento, ya que para suavizar el comportamiento de la serie, los valores de la variable a introducir en el modelo se dividieron entre 1,000.

proporción considerable también las utiliza para la adquisición de electrodomésticos, mobiliario o equipamiento doméstico. Asimismo, muchos migrantes realizan gastos relacionados con celebraciones familiares, mejoras en el equipamiento del hogar o viajes recreativos.

Aunque este tipo de gastos no necesariamente genera transformaciones en la estructura económica local, sí produce cambios visibles en las condiciones materiales de las viviendas y en el entorno inmediato del hogar, lo que se traduce en manifestaciones urbanas como la ampliación de viviendas, incorporación de equipamiento doméstico o mejora de la infraestructura residencial. En consecuencia, el gasto financiado con remesas actúa como un mecanismo que permite mejorar las condiciones de vida del hogar migrante y modificar el espacio construido, aunque su impacto tiende a concentrarse principalmente en el ámbito doméstico.

Los resultados de los modelos parsimoniosos sugieren que los recursos económicos derivados de la migración no inciden de manera homogénea en el territorio, sino que su impacto depende de la forma en que dichos recursos se integran a la economía del hogar migrante. Mientras que las remesas enviadas de manera periódica durante la estancia laboral en el extranjero tienden a destinarse principalmente al consumo familiar y a la mejora del espacio habitacional, lo que se refleja en manifestaciones urbanas visibles en el entorno construido, los recursos que los migrantes logran acumular y movilizar al momento del retorno parecen tener mayor capacidad para canalizarse hacia inversiones de carácter más estructural. En este sentido, los resultados econométricos sugieren que los flujos monetarios asociados a la migración operan bajo dos lógicas económicas diferenciadas: una orientada al sostenimiento cotidiano del hogar y a la mejora del patrimonio residencial, y otra vinculada a procesos de acumulación que pueden traducirse en transformaciones territoriales de mayor alcance, como la adquisición de activos productivos, la expansión de actividades económicas o la reorganización de los usos del suelo en las localidades de origen.

5.5 Discusión teórica, epistemológica, metodológica y de resultados: gradiente, correlaciones, índices, modelos e inferencias

Los resultados obtenidos a lo largo del capítulo permiten articular de manera coherente los distintos niveles analíticos que estructuran la investigación. A partir de la construcción del gradiente territorial del consumo, el análisis correlacional de las variables observadas en campo, la elaboración de índices sintéticos y la estimación de modelos econométricos, se dispone de un conjunto de evidencias empíricas que permiten comprender de manera más precisa la forma en que los recursos derivados de la migración laboral se insertan en la dinámica territorial de las localidades de origen.

En este sentido, la discusión que se presenta a continuación busca interpretar los resultados obtenidos desde cuatro dimensiones complementarias: la teórica, la epistemológica, la metodológica y la empírica. Esta articulación permite integrar los hallazgos econométricos con los fundamentos conceptuales desarrollados en el marco teórico y con la evidencia empírica obtenida mediante el trabajo de campo.

5.5.1 *Discusión teórica*

Desde el punto de vista teórico, los resultados obtenidos muestran correspondencia con diversos planteamientos desarrollados en la literatura sobre migración laboral internacional y remesas. En primer lugar, los patrones observados en el comportamiento de los migrantes del PTAT confirman algunos de los postulados centrales de la teoría neoclásica y de la Nueva Economía de la Migración Laboral, en particular aquellos relacionados con la búsqueda de mejores ingresos y con la estrategia familiar orientada a mejorar las condiciones materiales de vida mediante la migración. Estas perspectivas sostienen que la migración constituye una decisión económica racional orientada a maximizar el ingreso del hogar y a reducir la vulnerabilidad económica de las familias en contextos rurales o con mercados laborales limitados.

Sin embargo, el caso de estudio también muestra la relevancia de los esquemas migratorios institucionalizados, como el PTAT, los cuales introducen dinámicas particulares en los sistemas migratorios. Tal como plantea la teoría de los mercados duales de trabajo, las economías desarrolladas demandan fuerza laboral extranjera para sectores productivos que requieren trabajo intensivo y que presentan menor atractivo para la población local. Los programas de trabajadores temporales funcionan como mecanismos institucionales que articulan las necesidades laborales de los países receptores con la oferta de trabajo procedente de países emisores.

Dentro de esta estructura migratoria, las remesas se convierten en el principal vínculo económico entre los territorios de origen y destino. No obstante, los resultados obtenidos en esta investigación sugieren que la relación entre remesas y transformación territorial no se produce de manera automática ni uniforme. Si bien el flujo monetario derivado de la migración incrementa la capacidad de gasto de los hogares receptores, la forma en que estos recursos se territorializan depende de factores relacionados con las características socioeconómicas del migrante, su trayectoria laboral y las condiciones territoriales de su localidad de origen.

Los resultados empíricos permiten distinguir entre dos tipos de efectos territoriales asociados al uso de remesas. Por un lado, se observan manifestaciones urbanas vinculadas al consumo y a la mejora del patrimonio habitacional de los hogares, tales como ampliaciones de vivienda, incorporación de nuevos materiales de construcción o adquisición de equipamiento doméstico. Por otro lado, se identifican transformaciones territoriales asociadas a procesos de inversión o acumulación económica, que pueden traducirse en la adquisición de activos productivos, mejoras en infraestructura o el establecimiento de actividades económicas en las comunidades de origen. Esta diferenciación permite matizar las interpretaciones simplificadas sobre los efectos territoriales de la migración, mostrando que los flujos económicos derivados del trabajo migrante pueden generar distintos tipos de impactos dependiendo de la forma en que los recursos son utilizados dentro de la economía local.

5.5.2 *Discusión epistemológica*

Desde una perspectiva epistemológica, la investigación se sitúa dentro del enfoque mesoeconómico del análisis territorial. Este enfoque reconoce que los procesos económicos y sociales no pueden comprenderse exclusivamente desde la escala microeconómica de las

decisiones individuales ni desde agregaciones macroeconómicas nacionales, sino que requieren una escala intermedia que permita observar las interacciones entre agentes económicos, instituciones y territorios específicos.

En esta investigación, la unidad de observación empírica corresponde al migrante individual y el nivel de análisis adoptado es mesoeconómico. Esto implica que las decisiones económicas de los migrantes no se interpretan como fenómenos aislados, sino como mecanismos que, al agregarse, pueden generar procesos territoriales observables en sus localidades de origen. El migrante no constituye el fin analítico del estudio, sino el agente a través del cual se materializan procesos económicos que terminan configurando dinámicas territoriales. Esta aproximación permite comprender cómo decisiones individuales relacionadas con el uso de remesas, la inversión en vivienda o la adquisición de bienes pueden traducirse, en conjunto, en cambios visibles en el espacio construido o en la organización económica local.

Asimismo, el enfoque adoptado reconoce que el territorio no actúa únicamente como un escenario pasivo donde se desarrollan los procesos económicos. Por el contrario, las características territoriales como la proximidad a centros urbanos regionales, la disponibilidad de mercados o la infraestructura existente influyen en la forma en que los recursos derivados de la migración se insertan en la economía local. De este modo, la investigación plantea una lectura del fenómeno migratorio en la que las decisiones económicas individuales se encuentran mediadas por las estructuras territoriales donde se desarrollan.

5.5.3 Discusión metodológica

Desde el punto de vista metodológico, la investigación combina diversas herramientas analíticas que permiten aproximarse al fenómeno estudiado desde múltiples niveles de observación. El trabajo de campo realizado en comunidades de la Región Atlacomulco permitió construir una base de datos empírica que integra información sociodemográfica, laboral, económica y territorial de los migrantes entrevistados. Además del levantamiento estructurado mediante cuestionario, el trabajo de campo incorporó registros fotográficos y notas derivadas de las conversaciones sostenidas con los migrantes durante la aplicación del instrumento. Si bien estos elementos no formaron parte del cuestionario cerrado, fueron sistematizados como evidencia contextual complementaria que permitió identificar patrones territoriales y matices interpretativos que no siempre se reflejan plenamente en la información cuantitativa. Esta aproximación resulta compatible con enfoques de investigación cualitativa como la teoría fundamentada, en la medida en que permite recuperar elementos emergentes del trabajo de campo que enriquecen la interpretación de los datos estadísticos (Glaser y Strauss, 1967; Strauss y Corbin, 1990).

En varios casos, las fotografías tomadas durante las visitas a las comunidades permitieron documentar modificaciones físicas en las viviendas, ampliaciones recientes, incorporación de nuevos materiales de construcción o la presencia de infraestructura financiada con recursos provenientes de la migración, lo cual ofreció evidencia visual del tipo de manifestaciones urbanas descritas posteriormente en los índices construidos. De manera similar, las charlas informales sostenidas con los trabajadores durante la aplicación de los cuestionarios permitieron comprender con mayor profundidad las decisiones económicas que subyacen al uso de las

remesas, así como las estrategias familiares relacionadas con el ahorro, la inversión o el consumo. A partir de esta base empírica se desarrollaron diferentes instrumentos analíticos. En primer lugar, el análisis de estadística descriptiva y correlaciones permitió identificar relaciones preliminares entre variables relacionadas con el ingreso, la trayectoria laboral y los patrones de gasto de los migrantes.

Adicionalmente, se desarrolló el Gradiente Territorial del Consumo, una medida sintética que permite aproximar el nivel funcional en el que se ejerce el gasto financiado por remesas dentro del sistema urbano-regional. Este indicador permite incorporar la dimensión territorial del consumo como variable analítica dentro del modelo econométrico sin recurrir necesariamente a estructuras formales de dependencia espacial. Posteriormente, se construyeron índices sintéticos orientados a capturar dimensiones complejas del fenómeno analizado, particularmente el Índice de Transformaciones Territoriales (ITT) y el Índice de Manifestaciones Urbanas (IMU). Estos índices permiten sintetizar información empírica proveniente de múltiples indicadores observados en campo, facilitando su incorporación en modelos probabilísticos.

Finalmente, la modelización econométrica se realizó mediante modelos logit binarios que permiten estimar la probabilidad de que un migrante participe de manera significativa en procesos de transformación territorial o en manifestaciones urbanas observables en su comunidad. Esta estrategia resulta adecuada para analizar fenómenos dicotómicos asociados a la incidencia territorial de los migrantes. La estrategia metodológica adoptada permite integrar información empírica, indicadores sintéticos y herramientas econométricas dentro de un marco analítico coherente con el enfoque territorial de la investigación.

5.5.4 Control de heterogeneidad territorial en la especificación del modelo logit

Un aspecto metodológico relevante en la especificación econométrica del modelo corresponde a la incorporación del Gradiente Territorial del Consumo como variable contextual orientada a capturar la heterogeneidad territorial existente entre las localidades de origen de los migrantes del PTAT en la Región Atlacomulco. La inclusión de esta variable responde al enfoque territorial y mesoeconómico adoptado en la investigación; se reconoce que las decisiones económicas de los hogares migrantes no se desarrollan en un espacio homogéneo, sino dentro de una estructura urbana regional jerarquizada.

El gradiente territorial fue estimado como una medida sintética que aproxima el nivel funcional en el que se inserta el consumo financiado por remesas dentro del sistema urbano regional. En el caso de la región de estudio, este sistema se articula principalmente en torno a los centros urbanos Atlacomulco, Ixtlahuaca y San Felipe del Progreso, que concentran una parte importante de la oferta de bienes y servicios especializados. A partir de la información reportada por los migrantes sobre el lugar donde ejercen su gasto, el gradiente permite aproximar el grado en que el consumo financiado por remesas se materializa en mercados locales, municipales o en dichos centros urbanos regionales.

Desde el punto de vista metodológico, la incorporación del gradiente territorial constituye una estrategia para introducir una dimensión espacial dentro de la especificación del modelo econométrico en un contexto de información empírica limitada. Dado el tamaño de la muestra

utilizada en la investigación, no resulta viable aplicar técnicas formales de econometría espacial, como matrices de ponderación territorial o modelos de autocorrelación espacial. En este sentido, el gradiente territorial permite incorporar de manera indirecta la influencia del territorio en la función de probabilidad del modelo logit, reconociendo que las decisiones económicas de los migrantes se encuentran condicionadas por su posición dentro del sistema urbano regional.

En términos econométricos, los coeficientes asociados al gradiente territorial no resultaron estadísticamente significativos en los modelos parciales estimados. No obstante, su inclusión contribuyó a estabilizar la especificación del modelo al controlar diferencias estructurales entre localidades en el acceso a mercados y servicios urbanos. Asimismo, la presencia de esta variable permitió aislar con mayor claridad los efectos de las variables sociodemográficas, económicas y territoriales que finalmente resultaron estadísticamente significativas en los modelos parsimoniosos.

De esta manera, el gradiente territorial no se interpreta como un determinante causal directo de las transformaciones territoriales o de las manifestaciones urbanas observadas, sino como una variable de control analítico que incorpora la heterogeneidad territorial dentro de la especificación del modelo econométrico, permitiendo contextualizar las decisiones económicas de los migrantes dentro de la estructura urbana regional en la que se insertan sus comunidades de origen.

5.5.5 Discusión integrada de resultados

La integración de los resultados obtenidos a lo largo del capítulo permite identificar algunos patrones relevantes en relación con el uso territorial de las remesas en la Región Atlacomulco.

En primer lugar, el análisis del Gradiente Territorial del Consumo muestra que una parte significativa del gasto financiado por remesas se realiza fuera de las localidades de origen de los migrantes, particularmente en centros urbanos regionales que concentran la provisión de bienes y servicios especializados. Este patrón refleja la existencia de una estructura urbana jerarquizada dentro de la cual los centros urbanos funcionan como nodos de articulación económica regional.

En segundo lugar, los resultados econométricos sugieren que las transformaciones territoriales y las manifestaciones urbanas responden a determinantes parcialmente distintos. Las primeras se encuentran asociadas a una combinación de variables sociodemográficas, económicas y territoriales, lo cual sugiere que se trata de procesos vinculados a trayectorias migratorias más prolongadas y a la capacidad de acumulación de recursos por parte de los migrantes. En contraste, las manifestaciones urbanas muestran una relación más directa con variables económicas vinculadas al flujo y al uso de remesas dentro del hogar. Estos resultados permiten interpretar que los efectos territoriales de la migración no constituyen un fenómeno uniforme, sino que pueden adoptar distintas formas dependiendo del destino económico de los recursos transferidos.

Más allá de los resultados estadísticos obtenidos mediante la modelización econométrica, las observaciones realizadas durante el trabajo de campo permiten complementar la interpretación de los hallazgos. En diversas comunidades visitadas fue posible observar, mediante registros

fotográficos, procesos de ampliación o mejora de las viviendas de los migrantes, así como la incorporación de materiales de construcción más duraderos, nuevos espacios habitacionales o adecuaciones destinadas a actividades productivas. Estas transformaciones físicas, documentadas visualmente durante las visitas a campo, coinciden con los patrones identificados en el Índice de Manifestaciones Urbanas, reforzando la interpretación de que una parte importante de las remesas se canaliza hacia la mejora del patrimonio residencial.

De manera similar, las conversaciones sostenidas con los migrantes durante la aplicación de los cuestionarios permitieron identificar narrativas recurrentes sobre el uso de las remesas, particularmente en relación con la prioridad otorgada a la educación de los hijos, la mejora de la vivienda y la acumulación gradual de recursos para proyectos económicos futuros. Estas observaciones cualitativas no constituyen evidencia estadística formal, pero aportan elementos interpretativos que permiten comprender con mayor claridad los mecanismos económicos y familiares que subyacen a los resultados observados en los modelos econométricos.

5.5.6 Síntesis interpretativa de los resultados

En conjunto, los resultados presentados en este capítulo sugieren que los flujos monetarios derivados de la migración laboral internacional interactúan con las estructuras territoriales existentes en las comunidades de origen, generando distintos tipos de efectos espaciales. Por una parte, las remesas enviadas de manera periódica durante la estancia laboral en el extranjero tienden a destinarse principalmente al consumo familiar y a la mejora del patrimonio habitacional, lo cual se manifiesta en modificaciones visibles del espacio construido. Por otra parte, ciertos recursos acumulados por los migrantes pueden canalizarse hacia inversiones que inciden en la organización económica de las localidades.

Esta diferenciación habla de la relación entre migración, remesas y territorio que debe analizarse considerando tanto las decisiones económicas de los hogares como las condiciones territoriales que influyen en la forma en que dichos recursos se insertan en la economía local. La evidencia presentada en este capítulo proporciona así una base empírica para comprender los mecanismos a través de los cuales los recursos derivados de la migración pueden incidir en la configuración territorial de las comunidades de origen, lo cual constituye un punto de partida para la reflexión final que se desarrolla en las conclusiones de la tesis.

CONCLUSIONES

1. Migración laboral temporal y territorio: una lectura mesoeconómica del cambio territorial

La presente investigación tuvo como objetivo analizar la relación entre factores sociales, económicos y territoriales asociados a la migración laboral temporal y al uso de remesas con la aparición de manifestaciones urbanas y transformaciones territoriales en localidades de la región de Atlacomulco, Estado de México, vinculadas al Programa de Trabajadores Agrícolas Temporales (PTAT) entre México y Canadá.

A diferencia de una parte importante de la literatura sobre migración internacional y remesas, que ha privilegiado el análisis de los efectos macroeconómicos de estos flujos o su impacto en el bienestar doméstico de los hogares receptores, esta investigación se propuso examinar el fenómeno desde una perspectiva territorial y mesoeconómica. Este enfoque permitió articular las decisiones económicas individuales de los migrantes, particularmente aquellas relacionadas con el uso del ingreso generado en el extranjero, con los procesos agregados de cambio territorial que emergen en las comunidades de origen.

Desde esta perspectiva, la migración laboral temporal no fue entendida únicamente como un mecanismo de movilidad laboral internacional, sino como un proceso socioeconómico que introduce flujos monetarios transnacionales en territorios específicos. Estos flujos interactúan con estructuras económicas locales, redes comerciales, jerarquías urbanas y condiciones institucionales que condicionan la forma en que dichos recursos se territorializan.

El enfoque mesoeconómico adoptado permitió reconocer que los procesos territoriales asociados a la migración no pueden comprenderse exclusivamente desde el nivel microeconómico de las decisiones familiares ni desde escalas macroestructurales de análisis. En cambio, emergen de la interacción entre ambos niveles, donde decisiones individuales relacionadas con el uso de remesas se acumulan y producen efectos agregados en las economías locales.

En este sentido, el territorio fue conceptualizado como una estructura socioeconómica dinámica que actúa como mediadora en la traducción espacial de los flujos monetarios derivados de la migración internacional.

2. Manifestaciones urbanas y transformaciones territoriales: dos niveles del cambio territorial

Uno de los aportes conceptuales más importantes de esta investigación consiste en la diferenciación analítica entre manifestaciones urbanas y transformaciones territoriales como dos niveles distintos de cambio territorial asociados al uso de remesas.

Las manifestaciones urbanas corresponden a cambios visibles en el espacio construido derivados del gasto o inversión de remesas. Entre estas se incluyen ampliaciones de vivienda, sustitución de materiales de construcción, incorporación de servicios domésticos o adquisición

de bienes duraderos. Estas modificaciones alteran la fisonomía de las localidades y reflejan mejoras materiales en las condiciones de vida de los hogares migrantes.

Las transformaciones territoriales, en cambio, implican cambios estructurales en la organización económica local. Estas se relacionan con la aparición o consolidación de actividades productivas, la generación de empleo, la formación de encadenamientos económicos o la modificación del uso del suelo con lógica económica.

La distinción entre ambos fenómenos resulta epistemológicamente relevante porque permite superar interpretaciones simplificadas que tienden a identificar cualquier modificación visible en el espacio construido como evidencia de desarrollo territorial. La investigación demuestra que ambos procesos pueden coexistir en las comunidades de origen migrante, pero responden a lógicas económicas distintas y dependen de factores diferenciados.

3. Hallazgos derivados de la estadística descriptiva

Los resultados obtenidos a partir del análisis estadístico descriptivo permitieron identificar patrones importantes relacionados con la forma en que los ingresos derivados de la migración se incorporan en las economías locales. Uno de los hallazgos relevantes es que los trabajadores que participan en esquemas de migración laboral temporal regulada, como el PTAT, presentan mayores niveles de estabilidad en los flujos de ingreso, mayor capacidad de planificación económica y mayores posibilidades de destinar recursos a inversiones en vivienda o actividades productivas.

En contraste, en escenarios de migración irregular los ingresos suelen ser más inciertos y menos estables, lo que limita la capacidad de planificación económica de los hogares migrantes y reduce las posibilidades de canalizar recursos hacia inversiones territoriales de mayor escala.

4. El gradiente territorial del consumo

El Gradiente Territorial del Consumo constituye uno de los aportes metodológicos más innovadores de la investigación. Este indicador permitió incorporar la dimensión espacial dentro del análisis econométrico y evidenciar que el gasto financiado con remesas se distribuye jerárquicamente dentro del sistema urbano-regional.

Mientras el consumo cotidiano tiende a realizarse en las localidades de origen, la adquisición de bienes duraderos y servicios especializados suele desplazarse hacia cabeceras municipales o centros urbanos regionales.

Los resultados asociados al gradiente territorial también permiten reconocer la existencia de una marcada heterogeneidad territorial en la forma en que los flujos monetarios derivados de la migración se insertan en las economías locales. No todas las localidades presentan las mismas condiciones para internalizar el gasto financiado con remesas ni para transformar dichos recursos en dinámicas económicas locales.

Factores como la proximidad funcional a centros urbanos, la disponibilidad de servicios, la estructura comercial existente y la accesibilidad territorial influyen en la capacidad de cada localidad para retener o externalizar el consumo generado por las remesas. En consecuencia,

territorios con mayor articulación a redes comerciales regionales presentan mayores posibilidades de canalizar estos recursos hacia circuitos económicos locales, mientras que localidades con menor conectividad tienden a experimentar mayores niveles de fuga del gasto hacia cabeceras municipales o centros urbanos. Esta heterogeneidad territorial refuerza la idea de que los efectos económicos y espaciales de la migración no dependen únicamente del volumen de recursos transferidos por los migrantes, sino también de las condiciones estructurales del territorio en el que dichos flujos se insertan.

5. Hallazgos derivados de la construcción de índices sintéticos

Un aporte metodológico importante de esta investigación fue la construcción de dos índices sintéticos destinados a operacionalizar empíricamente las dimensiones territoriales analizadas:

- Índice de Manifestaciones Urbanas (IMU)
- Índice de Transformaciones Territoriales (ITT)

La construcción de estos indicadores permitió traducir fenómenos territoriales complejos en variables cuantificables susceptibles de ser analizadas mediante técnicas econométricas. Desde el punto de vista metodológico, la elaboración de estos índices representa una contribución relevante para el estudio empírico de los efectos territoriales de la migración, ya que permite operacionalizar dimensiones territoriales que frecuentemente han sido analizadas únicamente mediante aproximaciones cualitativas o descriptivas.

Asimismo, la utilización de índices sintéticos permitió capturar distintos niveles del cambio territorial y diferenciar empíricamente entre transformaciones morfológicas del espacio construido y cambios estructurales en la economía local.

6. Hallazgos econométricos: remesas, ahorro migrante y cambio territorial

Los resultados obtenidos a partir de los modelos logit estimados muestran que las manifestaciones urbanas y las transformaciones territoriales responden a lógicas económicas distintas.

En el caso de las manifestaciones urbanas, los resultados econométricos indican que la probabilidad de observar este tipo de cambios se encuentra asociada principalmente al volumen de remesas recibidas y al gasto financiado con dichos recursos. Este resultado sugiere que la disponibilidad de liquidez derivada de la migración laboral temporal tiende a materializarse en mejoras en la vivienda y en el entorno doméstico de los hogares migrantes como un fenómeno microeconómico.

En contraste, las transformaciones territoriales presentan una relación más estrecha con variables asociadas al ahorro acumulado por los migrantes y con los recursos económicos que estos traen consigo al momento del retorno. Este resultado introduce un elemento analítico relevante; sugiere que los procesos de cambio estructural en las economías locales dependen menos del flujo recurrente de remesas y más de la capacidad de acumulación económica construida a lo largo de la trayectoria migratoria.

Desde una perspectiva teórica, este hallazgo permite plantear que las remesas funcionan principalmente como mecanismos de mejora material y bienestar doméstico, mientras que el ahorro migrante acumulado durante la experiencia laboral en el extranjero constituye un recurso con mayor potencial para canalizarse hacia actividades productivas capaces de generar transformaciones territoriales.

7. El modelo parsimonioso territorial y la ausencia de significancia estadística

Los modelos parsimoniosos estimados permitieron evaluar la influencia de variables territoriales en la aparición de manifestaciones urbanas y transformaciones territoriales.

Los resultados obtenidos muestran que las variables territoriales incorporadas en el modelo parsimonioso no alcanzaron significancia estadística en la explicación de las manifestaciones urbanas. Este resultado sugiere que las manifestaciones urbanas responden principalmente a decisiones microeconómicas relacionadas con el uso del ingreso disponible en los hogares migrantes, independientemente de la localización territorial específica de las localidades.

Desde una perspectiva analítica, este hallazgo refuerza la idea de que las manifestaciones urbanas corresponden fundamentalmente a procesos de carácter microeconómico asociados a la disponibilidad de liquidez en los hogares, más que a dinámicas estructurales de carácter territorial.

8. Urbanismo de remesas: propuesta conceptual

A partir de los resultados obtenidos, esta investigación propone el concepto de urbanismo de remesas para referirse a las configuraciones territoriales emergentes en comunidades rurales con alta migración internacional como resultado de la territorialización de los flujos económicos derivados del trabajo migrante.

Urbanismo de remesas puede definirse como el proceso de transformación del espacio construido y de reconfiguración económica local inducidos por la inversión de recursos provenientes de la migración internacional. Estos procesos se caracterizan por la aparición de paisajes territoriales híbridos en los que coexisten elementos propios de lo rural y lo urbano.

A diferencia de los procesos tradicionales de urbanización asociados a la expansión física de las ciudades, los urbanismos de remesas se originan a partir de flujos económicos transnacionales que se territorializan en comunidades rurales. En estos contextos, la inversión en vivienda, la aparición de pequeños establecimientos comerciales y la mejora de infraestructuras domésticas generan configuraciones espaciales particulares que reflejan la influencia de la migración internacional en la organización del territorio.

Desde el punto de vista teórico, el concepto de urbanismo de remesas permite ampliar la comprensión de los procesos de transformación territorial en contextos migratorios, al reconocer que la urbanización contemporánea puede emerger no solo de dinámicas metropolitanas tradicionales, sino también de flujos económicos transnacionales que se insertan en territorios rurales.

9. Cumplimiento de objetivos y contraste de la hipótesis

Los resultados obtenidos permiten afirmar que los objetivos planteados en la investigación fueron alcanzados.

Se logró construir un marco teórico que articula la migración laboral internacional, las remesas y el territorio desde una perspectiva mesoeconómica. Asimismo, se diseñó una estrategia metodológica que permitió analizar empíricamente la relación entre migración laboral temporal, uso de remesas y cambios territoriales en las localidades de estudio.

Además, se caracterizó el funcionamiento del PTAT y la participación de trabajadores originarios de la región de Atlacomulco en dicho esquema de movilidad laboral.

Mediante el uso de modelos econométricos fue posible identificar los factores asociados a la aparición de manifestaciones urbanas y transformaciones territoriales. En este sentido, la evidencia empírica obtenida permite aceptar parcialmente la hipótesis planteada en la investigación. Los resultados muestran que los factores sociales, económicos y territoriales asociados a la migración laboral temporal influyen de manera diferenciada en la probabilidad de aparición de manifestaciones urbanas y transformaciones territoriales en las localidades de estudio.

En particular, el análisis econométrico evidencia que las manifestaciones urbanas se encuentran principalmente asociadas a variables económicas vinculadas al flujo de remesas y al gasto financiado con dichos recursos, lo que sugiere que este tipo de cambios territoriales responde fundamentalmente a decisiones microeconómicas de los hogares migrantes orientadas a la mejora del patrimonio familiar y del espacio doméstico. Por el contrario, las transformaciones territoriales presentan una relación más compleja con factores sociales, económicos y territoriales, destacando especialmente la influencia del ahorro acumulado por los migrantes y de los recursos económicos que estos retornan al territorio después de su experiencia laboral en el extranjero.

Este resultado indica que los procesos de cambio territorial de carácter estructural dependen no solo de la disponibilidad de ingresos derivados de la migración, sino también de trayectorias migratorias prolongadas, capacidades de acumulación económica y condiciones territoriales que permitan la articulación de dichos recursos con actividades productivas locales. Asimismo, la ausencia de significancia estadística de las variables territoriales en el modelo parsimonioso asociado a las manifestaciones urbanas refuerza la idea de que este tipo de manifestaciones responde predominantemente a dinámicas económicas domésticas, mientras que las transformaciones territoriales requieren la convergencia de dimensiones sociales, económicas y espaciales para consolidarse como procesos de reorganización estructural del territorio.

En conjunto, estos resultados permiten afirmar que la migración laboral temporal influye en el cambio territorial de las localidades de origen, aunque sus efectos se manifiestan de manera diferenciada según el tipo de transformación analizada.

10. Implicaciones para política pública

Los resultados de la investigación sugieren que las políticas públicas orientadas al desarrollo territorial en regiones con alta migración internacional deberían enfocarse en fortalecer las

condiciones que permitan canalizar los recursos derivados de la migración hacia actividades productivas locales.

Entre las principales recomendaciones destacan:

- Promover programas de financiamiento y capacitación para emprendimientos productivos financiados con ahorro migrante,
- Fortalecer la infraestructura económica y comercial en localidades rurales con alta migración internacional,
- Mejorar la conectividad territorial para facilitar la integración de las economías locales a mercados regionales, y
- Desarrollar sistemas de información que permitan monitorear el impacto territorial de los flujos de remesas

En conjunto, los resultados de esta investigación permiten avanzar hacia una interpretación más amplia de la relación entre migración internacional, remesas y territorio. La evidencia empírica obtenida muestra que los flujos económicos derivados de la migración laboral temporal no se territorializan de manera homogénea ni automática, sino que su expresión espacial depende de la interacción entre decisiones económicas individuales, trayectorias migratorias acumuladas y condiciones estructurales del territorio. Bajo esta lógica, las manifestaciones urbanas y las transformaciones territoriales representan dos niveles diferenciados de cambio territorial inducido por la migración. Mientras las primeras responden principalmente a la disponibilidad de liquidez derivada del flujo recurrente de remesas y se materializan en el espacio construido como mejoras en la vivienda o en el entorno doméstico, las segundas implican procesos más complejos de reorganización socioeconómica local asociados a la capacidad de acumulación de los migrantes y a la articulación de dichos recursos con actividades productivas dentro del territorio.

Desde esta perspectiva, el concepto de urbanismo de remesas propuesto en esta investigación permite comprender la emergencia de configuraciones territoriales híbridas en comunidades rurales vinculadas a circuitos migratorios internacionales. Estos urbanismos no responden necesariamente a procesos tradicionales de expansión urbana o periurbanización, sino a dinámicas territoriales impulsadas por flujos económicos transnacionales que modifican gradualmente el espacio construido y las dinámicas económicas locales. En este sentido, los territorios rurales insertos en sistemas migratorios internacionales pueden experimentar procesos particulares de transformación territorial en los que convergen prácticas económicas locales, flujos monetarios globales y decisiones familiares vinculadas a la migración.

A partir de estos resultados, la investigación abre diversas líneas de estudio que podrían profundizar la comprensión de los vínculos entre migración internacional y transformación territorial. Entre ellas destacan el análisis comparativo entre regiones con distintos niveles de integración urbana, la incorporación de enfoques de econometría espacial que permitan examinar interdependencias territoriales entre localidades, el estudio longitudinal de trayectorias migratorias y acumulación económica en hogares migrantes, así como la exploración de los efectos intergeneracionales de la migración en la reorganización territorial

de las comunidades de origen. Asimismo, futuras investigaciones podrían ampliar el análisis del concepto de urbanismo de remesas en otros contextos territoriales con fuerte presencia migratoria, con el fin de evaluar su aplicabilidad como categoría analítica dentro de los estudios urbanos y territoriales contemporáneos.

En síntesis, esta investigación demuestra que la migración laboral temporal constituye un fenómeno que trasciende el ámbito estrictamente individual o familiar para incidir en la configuración territorial de las comunidades de origen. Los territorios vinculados a circuitos migratorios internacionales no permanecen estáticos frente a la circulación global de trabajo, capital y conocimiento; por el contrario, se transforman gradualmente mediante procesos complejos de territorialización de los flujos económicos transnacionales. Comprender estas dinámicas resulta fundamental para interpretar las transformaciones territoriales contemporáneas y para diseñar políticas públicas capaces de reconocer el papel que la migración internacional desempeña en la configuración del territorio.

Referencias

- Abramo, P. (2012). La ciudad com-fusa: Mercado y producción de la estructura urbana en las grandes metrópolis latinoamericanas. *EURE* (Santiago), 38(114), 35–69. <https://doi.org/10.4067/S0250-71612012000200002>
- Acosta, P., Fajnzylber, P., & López, J. H. (2007). The impact of remittances on poverty and human capital: Evidence from Latin American household surveys (Policy Research Working Paper No. 4247). The World Bank. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/446091468046772511/pdf/wps4247.pdf>
- Adams, R. H., Jr., & Page, J. (2005). Do international migration and remittances reduce poverty in developing countries? *World Development*, 33(10), 1645–1669. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2005.05.004>
- Adelman, I., & Taylor, J. E. (1990). Is structural adjustment with a human face possible? The case of Mexico. *Journal of Development Studies*, 26(3), 387–407. <https://doi.org/10.1080/00220389008422161>
- Agresti, A. (2010). *Analysis of ordinal categorical data* (2nd ed.). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9780470594001>
- Aguilar, A. G. (2008). Peri-urbanization, illegal settlements and environmental impact in Mexico City. *Cities*, 25(3), 133–145. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2008.02.003>
- Alonso, W. (1964). *Location and land use: Toward a general theory of land rent*. Harvard University Press.
- Andersson, Å. E. (2003). Innovation systems in regions. En P. Nijkamp, M. Poot, & J. Stough (Eds.), *Theories of endogenous regional growth: Lessons for regional policies* (pp. 1–22). Springer.
- Aragonés, A. M., Salgado, U., & Ríos, E. (2008). ¿A quién benefician las remesas? *Economía UNAM*, 5(14), 37–55.
- Arango, J. (2003). La explicación teórica de las migraciones: luz y sombra. *Migración y Desarrollo*, (1), 1–30.
- Aruj, R. S. (2008). Causas, consecuencias, efectos e impacto de las migraciones en Latinoamérica. *Papeles de Población*, (55), 95–116. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-74252008000100005
- Atkinson, R., & Flint, J. (2001). Accessing hidden and hard-to-reach populations: Snowball research strategies. *Social Research Update*, (33), 1–4. <https://sru.soc.surrey.ac.uk/SRU33.html>

- Babbie, E. (2013). *The practice of social research* (13th ed.). Cengage Learning.
- Banxico. (2023). *Glosario*. <http://www.banxico.org.mx/divulgacion/glosario/glosario.html>
- Banxico. (2026). *Ingresos por remesas, 2024*. Banco de México. <https://www.banxico.org.mx/SieInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?sector=1&accion=consultarCuadroAnalitico&idCuadro=CA11&locale=es>
- Barragán Ochoa, F., Martínez Godoy, D., & Delgado, A. (2022). Patrones espaciales migratorios entre campos y ciudades y su incidencia en el futuro de los territorios rurales y agroalimentarios andinos: Reflexiones desde el caso ecuatoriano. *Eutopía. Revista de Desarrollo Económico Territorial*, (23), 101–123. <https://doi.org/10.17141/eutopia.23.2022.5765>
- Barsky, A. (2005). El periurbano productivo, un espacio en constante transformación. *Scripta Nova*, 9(194). <https://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-194-36.htm>
- Basok, T. (2002). *Tortillas and tomatoes: Transmigrant Mexican harvesters in Canada*. McGill-Queen's University Press. <https://doi.org/10.1515/9780773570047>
- BBVA Research. (2022). *Anuario de migración y remesas México 2022*. BBVA Research. <https://www.bbvaresearch.com/publicaciones/anuario-de-migracion-y-remesas-mexico-2022/>
- Becattini, G. (1990). The Marshallian industrial district as a socio-economic notion. En F. Pyke, G. Becattini, & W. Sengenberger (Eds.), *Industrial districts and inter-firm co-operation in Italy* (pp. 37–51). International Institute for Labour Studies. <https://doi.org/10.4000/rei.6507>
- Bell, D. (2006). Variations on the rural idyll. En P. Cloke, T. Marsden, & P. Mooney (Eds.), *Handbook of rural studies* (pp. 149–160). SAGE Publications. <https://doi.org/10.4135/9781848608016.n10>
- Biernacki, P., & Waldorf, D. (1981). Snowball sampling: Problems and techniques of chain referral sampling. *Sociological Methods & Research*, 10(2), 141–163. <https://doi.org/10.1177/004912418101000205>
- Binford, L. (2002). Remesas y subdesarrollo en México. *Relaciones. Estudios de Historia y Sociedad*, 23(90), 117–158. <https://www.redalyc.org/pdf/137/13709005.pdf>
- Binford, L. (2003). Migrant remittances and (under)development in Mexico. *Critique of Anthropology*, 23(3), 305–336. <https://doi.org/10.1177/0308275X030233004>
- Boisier, S. (1999). Desarrollo (local): ¿De qué estamos hablando? *Revista Eure*, 25(75), 7–26.

- Boisier, S. (2004). Desarrollo territorial y descentralización: El desarrollo en el lugar y en las manos de la gente. *Revista Eure*, 30(90), 27–40. <https://doi.org/10.4067/S0250-71612004009000003>
- Bollen, K. A. (1989). *Structural equations with latent variables*. Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781118619179>
- Bollen, K. A., & Lennox, R. (1991). Conventional wisdom on measurement: A structural equation perspective. *Psychological Bulletin*, 110(2), 305–314. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.110.2.305>
- Bozzano, H. (2013). Procesos de intervención y transformación con inteligencia territorial. *Arquetipo*, (7), 81–102.
- Brenner, N. (2003). Stereotypes, archetypes, and prototypes: Three uses of superlatives in contemporary urban studies. *City & Community*, 2(3), 205–216. <https://doi.org/10.1111/1540-6040.00051>
- Britannica. (2021). Migrant labour. *Encyclopaedia Britannica*. <https://www.britannica.com/topic/migrant-labour>
- Cameron, A. C., & Trivedi, P. K. (2005). *Microeconometrics: Methods and applications*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511811241>
- Canales, A. I. (2008). Remesas y desarrollo en América Latina: Una relación en busca de teoría. *Migración y Desarrollo*, (11), 5–30. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-75992008000200001
- Canales, A. I. (2015). E pur si muove: Elementos para una teoría de las migraciones en el capitalismo global. Universidad de Guadalajara.
- Canales, A. I., & Meza, S. (2018). El retorno en el nuevo escenario de la migración México–Estados Unidos. En F. Aliaga & C. Uribe (Eds.), *Migración de retorno: Colombia y otros contextos internacionales*. Ediciones USTA. <https://doi.org/10.2307/j.ctvr33dfv.12>
- Canales, A. I., & Montiel Armas, I. (2004). Remesas e inversión productiva en comunidades de alta migración a Estados Unidos: El caso de Teocaltiche, Jalisco. *Migraciones Internacionales*, 2(3), 142–172. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-89062004000100006
- Canales, A. I., Fuentes, J. A., & de León, C. R. (2019). Desarrollo y migración: Desafíos y oportunidades en México. *Revista CEPAL*, (129), 139–158.

- Carvajal Gutiérrez, L., & Johnson, T. G. (2016). The impact of remittances from Canada's seasonal workers programme on Mexican farms. *International Labour Review*, 155(2), 201–220. <https://doi.org/10.1111/j.1564-913X.2014.00022.x>
- Cassarino, J.-P. (2004). Theorising return migration: The conceptual approach to return migrants revisited. *International Journal on Multicultural Societies*, 6(2), 253–279.
- Castells, M. (1977). *The urban question: A Marxist approach*. Edward Arnold.
- Castilla Juárez, K. A. (2014). Ley de Migración mexicana: Algunas de sus inconstitucionalidades. *Migración y Desarrollo*, 12(23), 149–181. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-75992014000200006
- Castles, S. (1986). The guest-worker in Western Europe: An obituary. *International Migration Review*, 20(4), 761–778. <https://doi.org/10.2307/2545735>
- Castles, S., de Haas, H., & Miller, M. J. (2014). *The age of migration: International population movements in the modern world* (5th ed.). Guilford Press.
- Ceceña, A. E., Aguilar, P., & Motto, C. (2007). Territorialidad de la dominación: La integración de la infraestructura regional sudamericana (IIRSA). Observatorio Latinoamericano de Geopolítica. <https://casamdp.files.wordpress.com/2013/08/cecec3b1a-iirsa.pdf>
- Champion, A. G. (2001). A changing demographic regime and evolving polycentric urban regions: Consequences for the size, composition and distribution of city populations. *Urban Studies*, 38(4), 657–677. <https://doi.org/10.1080/00420980120035277>
- Champion, T., & Hugo, G. (Eds.). (2004). *New forms of urbanization: Beyond the urban–rural dichotomy*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315248073>
- Christaller, W. (1933). *Die zentralen Orte in Süddeutschland* [Los lugares centrales en el sur de Alemania]. Gustav Fischer.
- Clark, C. (1951). Urban population densities. *Journal of the Royal Statistical Society: Series A (General)*, 114(4), 490–496. <https://doi.org/10.2307/2981088>
- Cloke, P. (1985). Whither rural studies? *Journal of Rural Studies*, 1(1), 1–9. [https://doi.org/10.1016/0743-0167\(85\)90087-7](https://doi.org/10.1016/0743-0167(85)90087-7)
- Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI). (2025). Programa de Vivienda para el Bienestar. Gobierno de México. <https://www.gob.mx/conavi>
- Conover, W. J. (1999). *Practical nonparametric statistics* (3rd ed.). Wiley.
- Consejo Nacional de Población (CONAPO), Fundación BBVA, & BBVA Research. (2019). *Anuario de migración y remesas: México 2019*. CONAPO/BBVA

- https://www.bbva.com/wp-content/uploads/2019/09/Anuario_Migracion_y_Remesas_2019.pdf
- Consejo Nacional de Población (CONAPO). (2009). La situación demográfica de México 2009. Secretaría de Gobernación. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/233088/SDM_2009.pdf
- Consejo Nacional de Población (CONAPO). (2021). Migración, frontera y población. CONAPO https://archivos.diputados.gob.mx/Centros_Estudio/Cesop/Eje_tematico/d_poblacion.htm
- Consulado de México en Leamington. (2024). Programa de Trabajadores Agrícolas Temporales. Gobierno de México. <https://consulmex.sre.gob.mx/leamington/index.php/asistencia-y-proteccion-consular/programa-de-trabajadores-agricolas-temporales>
- Coq-Huelva, D. (2016). La teoría neoclásica de la localización: Algunas bases para su crítica. Revista LIDER, 18(29), 9–31. <https://revistas.ulagos.cl/index.php/liderchile/article/view/2427>
- Cornelius, W. A. (1991). Labor migration to the United States: Development outcomes and alternatives in Mexican sending communities. En S. Weintraub & R. Delaney (Eds.), Regional and sectoral development in Mexico as alternatives to migration (pp. 77–119). Routledge.
- Cruz Vásquez, M., Salas Alfaro, R., & Pico González, B. (2019). El emprendimiento de los migrantes retornados, el papel de las características de los migrantes y las particularidades de la experiencia migratoria: El caso del Estado de México. Revista de Economía, 36(92), 46–93. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2395-87152019000100046&lng=es&tlng=es
- Cuevas Ochoa, A., & Vázquez Solís, V. (2009). Migración internacional, remesas y cambios en la estructura territorial de la economía en el municipio de Cerritos, San Luis Potosí, México. Revista de Geografía Norte Grande, (42), 5–20. <https://doi.org/10.4067/S0718-34022009000100001>
- De Haas, H. (2010). Migration and development: A theoretical perspective. International Migration Review, 44(1), 227–264. <https://doi.org/10.1111/j.1747-7379.2009.00804.x>
- de la Fuente Fernández, S. (2011). Regresión logística. Universidad Autónoma de Madrid. <https://www.fuenterrebollo.com/Economicas/ECONOMETRIA/CUALITATIVAS/LOGISTICA/regresion-logistica.pdf>
- De Soto, H. (1989). El otro sendero: La revolución informal. Instituto Libertad y Democracia.

- Delaney, D. (2005). *Territory: A short introduction*. Blackwell. <https://doi.org/10.1002/9780470773925>
- Deléchat, C. (2001). International migration dynamics: The role of experience and social networks. *Labour*, 15(3), 457–486. <https://doi.org/10.1111/1467-9914.00173>
- Delgado Wise, R., & Márquez Covarrubias, H. (2007). Teoría y práctica de la relación dialéctica entre desarrollo y migración. *Migración y Desarrollo*, (9), 5–25.
- DeVellis, R. F. (2016). *Scale development: Theory and applications* (4th ed.). SAGE Publications.
- Diamantopoulos, A., & Winklhofer, H. M. (2001). Index construction with formative indicators: An alternative to scale development. *Journal of Marketing Research*, 38(2), 269–277. <https://doi.org/10.1509/jmkr.38.2.269.18845>
- Dirven, M., Echeverri, R., Sabalain, C., Rodríguez, A., Candia Baeza, D., Peña, C., & Faiguenbaum, S. (2011). Hacia una nueva definición de “rural” con fines estadísticos en América Latina. CEPAL. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/3858-nueva-definicion-rural-fines-estadisticos-america-latina>
- Djajić, S., & Milbourne, R. (1988). A general equilibrium model of guest-worker migration: The source-country perspective. *Journal of International Economics*, 25(3–4), 335–351. [https://doi.org/10.1016/0022-1996\(88\)90059-1](https://doi.org/10.1016/0022-1996(88)90059-1)
- Durand Arp-Nisen, J. (2019). Política migratoria: Entre el discurso, la práctica y la coyuntura. *Foro Internacional*, 59(3–4), 903–928. <https://doi.org/10.24201/fi.v59i3-4.2650>
- Durand, J. (2004). Ensayo teórico sobre la emigración de retorno: El principio del rendimiento decreciente. *Cuadernos Geográficos*, 35(2), 103–116.
- Durand, J. (2006). Los inmigrantes también emigran: La migración de retorno como corolario del proceso. *Revista Interdisciplinaria da Mobilidade Humana*, 14(26–27), 167–189.
- Durand, J. (2007). El programa bracero (1942-1964). Un balance crítico. *Migración y Desarrollo*, (9), 27–43. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=66000902>
- Durand, J., & Arias, P. (1997). Las remesas: ¿Continuidad o cambio? *Ciudades*, 9(35), 3–11. <https://hdl.handle.net/20.500.14330/CLA01000133253>
- Durand, J., & Massey, D. S. (1992). Mexican migration to the United States: A critical review. *Latin American Research Review*, 27(2), 3–42. <http://www.jstor.org/stable/2503748>
- Durand, J., & Massey, D. S. (2003). *Clandestinos: Migración México–Estados Unidos en los albores del siglo XXI*. Universidad Autónoma de Zacatecas & Miguel Ángel Porrúa.

- Durand, J., Kandel, W., Parrado, E. A., & Massey, D. S. (1996). International migration and development in Mexican communities. *Demography*, 33(2), 249–264. <https://doi.org/10.2307/2061875>
- Durand, J., Parrado, E. A., & Massey, D. S. (1996b). Migradollars and development: A reconsideration of the Mexican case. *International Migration Review*, 30(2), 423–444. <https://doi.org/10.1177/019791839603000206>
- Duval, D. T. (2002). The return visit–return migration connection. En C. M. Hall & A. M. Williams (Eds.), *Tourism and migration: New relationships between production and consumption* (pp. 257–276). Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-017-3554-4_14
- Elige Canadá. (2024). Inicio. <https://eligecanada.com/>
- Fawcett, J. T. (1989). Networks, linkages, and migration systems. *International Migration Review*, 23(3), 671–680. <https://doi.org/10.2307/2546434>
- Fernández, V. R. (2013). Desarrollo regional, espacio y territorio: Debates contemporáneos. *Revista Problemas del Desarrollo*, 44(175), 7–28.
- Filmer, D., & Pritchett, L. H. (2001). Estimating wealth effects without expenditure data—or tears: An application to educational enrollments in states of India. *Demography*, 38(1), 115–132. <https://doi.org/10.1353/dem.2001.0003>
- Fondo Monetario Internacional (FMI). (2009). *Manual de balanza de pagos y posición de inversión internacional* (6ª ed.). FMI.
- Fontela Montes, E. (2006). Nanotecnología y economía. *Revista madrid: Revista de investigación en gestión de la innovación y tecnología*, (35), 53–60.
- Forsyth, A. (2012). Defining suburbia. *Journal of Planning Literature*, 27(3), 270–281. <https://doi.org/10.1177/0885412212448101>
- Freidenberg, J., & Sassone, S. (2018). Movilidad, migración y territorio: El papel del sujeto. *Revista Temas de Antropología y Migración*, (10), 45–50. https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/118418/CONICET_Digital_Nro.5348891a-8f8d-486b-88fe-5f587348abab_B.pdf.pdf
- Fujita, M., Krugman, P., & Venables, A. J. (1999). *The spatial economy: Cities, regions, and international trade*. MIT Press.
- Gandini, L., Lozano Ascencio, F., & Gaspar, S. (2014). Migración de retorno y hogares: Un análisis de las transformaciones sociodemográficas y regionales entre 2000 y 2010. En Consejo Nacional de Población (Ed.), *La situación demográfica de México 2014* (pp. 231–258). CONAPO.

http://www.conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/Resource/2422/1/images/La_Situacion_Demografica_de_Mexico_2014.pdf

- García Zamora, R. (2007). El programa tres por uno de remesas colectivas en México. *Migración y Desarrollo*, (9). https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-89062007000100007
- Garrocho-Rangel, C. (2016). Ciencias sociales espacialmente integradas: La tendencia de Economía, Sociedad y Territorio. *Economía, Sociedad y Territorio*, 16(50), I–XX. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-84212016000100001&lng=es&tlng=es
- Garza, G. (2003). La urbanización de México en el siglo XX. El Colegio de México.
- Glaser, B. G., & Strauss, A. L. (1967). The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research. Aldine Publishing.
- Glick Schiller, N., Basch, L., & Blanc-Szanton, C. (1995). From immigrant to transmigrant: Theorizing transnational migration. *Anthropological Quarterly*, 68(1), 48–63.
- Gmelch, G. (1980). Return migration. *Annual Review of Anthropology*, 9, 135–159. <https://doi.org/10.1146/annurev.an.09.100180.001031>
- Godelier, M. (1987). The mental and the material: Thought, economy and society. Verso.
- Gómez-Rubio, V. (2020). Bayesian inference with INLA. Chapman and Hall/CRC. <https://doi.org/10.1201/9781315175584>
- Goodman, L. A. (1961). Snowball sampling. *The Annals of Mathematical Statistics*, 32(1), 148–170. <https://doi.org/10.1214/aoms/1177705148>
- Government of Canada. (2019). Contract for the employment in Canada of seasonal agricultural workers from Mexico. Employment and Social Development Canada. <https://www.canada.ca/en/employment-social-development/services/foreign-workers/agricultural/seasonal-agricultural/requirements/mexico.html>
- Government of Canada. (2024). Resettlement assistance program. Immigration, Refugees and Citizenship Canada. <https://www.canada.ca/en/immigration-refugees-citizenship/services/refugees/help-within-canada/government-assisted-refugee-program.html>
- Government of Canada. (2025). Jobs and the workplace. Government of Canada. <https://www.canada.ca/en/services/jobs.html>

- Granados, J. A., & Franco, L. M. (2017). Migración y movilidad laboral entre las zonas metropolitanas de la región centro de México. *Papeles de Población*, 23(91), 117–141. <https://doi.org/10.22185/24487147.2017.91.006>
- Greene, W. H. (2012). *Econometric analysis* (7th ed.). Pearson Education.
- Griffith, D. (2002). El avance de capital y los procesos laborales que no dependen del mercado. *Relaciones. Estudios de Historia y Sociedad*, 23(90), 45–68.
- Gudiño, M. E. (2015). Transformaciones territoriales asociadas a la globalización: Una reflexión teórica-metodológica. *Tiempo y Espacio*, (15), 7–28. <https://doi.org/10.22320/rte.vi15.1689>
- Guerrero, M. Á. (2013). El Programa de Trabajadores Agrícolas Temporales México-Canadá: evolución y perspectivas, 1974-2012. *Revista Mexicana de Política Exterior*, (97), 109–131. <https://re.sre.gob.mx/rmpe/index.php/rmpe/article/download/465/445/485>
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009). *Econometría* (5.ª ed.). McGraw-Hill.
- Gutiérrez, J., Romero, J., Arias, S., & Briones, F. (2020). Migración: contexto, impacto y desafío. Una reflexión teórica. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, 26(2), 136–149. https://www.redalyc.org/journal/280/28063431024/html/?utm_source=chatgpt.com
- Halfacree, K. H. (1993). Locality and social representation: Space, discourse and alternative definitions of the rural. *Journal of Rural Studies*, 9(1), 23–37. [https://doi.org/10.1016/0743-0167\(93\)90003-3](https://doi.org/10.1016/0743-0167(93)90003-3)
- Harris, J. R., & Todaro, M. P. (1970). Migration, unemployment and development: A two-sector analysis. *The American Economic Review*, 60(1), 126–142.
- Harvey, D. (1982). *The limits to capital*. University of Chicago Press.
- Harvey, D. (1985). *The urbanization of capital: Studies in the history and theory of capitalist urbanization*. Johns Hopkins University Press.
- Heckathorn, D. D. (1997). Respondent-driven sampling: A new approach to the study of hidden populations. *Social Problems*, 44(2), 174–199. <https://doi.org/10.2307/3096941>
- Hennebry, J. (2012). Permanently temporary? Agricultural migrant workers and their integration in Canada. *IRPP Study*, (26), 1–42.
- Hernández Morales, M. (2005). Reporte Braceros Gto. Instituto de Planeación, Estadística y Geografía del Estado de Guanajuato (IPLANEG). <https://iplaneg.guanajuato.gob.mx/indicadores/plugins/mig/Reporte%20Braceros%20Gto.pdf>

- Hirai, S. (2013). Formas de regresar al terruño en el transnacionalismo: Apuntes teóricos sobre la migración de retorno. *Alteridades*, 23(45), 81–93. <https://www.redalyc.org/pdf/747/74728322011.pdf>
- Hirschman, A. O. (1958). *The strategy of economic development*. Yale University Press.
- Hitt, M. A., Ireland, R. D., & Hoskisson, R. E. (2015). *Administración estratégica: Competitividad y globalización. Conceptos y casos* (11.ª ed.). Cengage Learning.
- Hosmer, D. W., Jr., Lemeshow, S., & Sturdivant, R. X. (2013). *Applied logistic regression* (3rd ed.). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781118548387>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2021). Población rural y urbana. https://cuentame.inegi.org.mx/descubre/poblacion/rural_urbana/
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2021). Encuesta Nacional de Vivienda (ENVI) 2020. INEGI. <https://www.inegi.org.mx/programas/envi/2020/>
- International Labour Organization. (1997). Convenio sobre los trabajadores migrantes, 1949 (97). Promoting Jobs, Protecting People. https://normlex.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_INSTRUMENT_ID:312326
- Izcara Palacios, S. P. (2011). Redes migratorias o privación relativa: La etiología de la emigración tamaulipeca a través del programa H-2A. *Migraciones Internacionales*, 6(1), 163–188.
- Johansen, P. H., & Nielsen, N. C. (2012). Bridging between the regional degree and the community approaches to rurality—A suggested methodology for rural studies. *Land Use Policy*, 29(4), 781–788. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2011.12.003>
- Jones, R. C. (1998). Remittances and Inequality: A Question of Migration Stage and Geographic Scale. *Economic Geography*, 74(1), 8–25. <https://doi.org/10.2307/144341>
- Jungemann, B. (2002). Transformaciones territoriales y socioterritoriales en la globalización. Cuadernos del CENDES, 19(50), 155–164. https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-250820020002000008
- "Kay, C. (2008). Reflections on Latin American rural studies in the neoliberal globalization period. *Journal of Agrarian Change*, 8(2–3), 327–348. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0366.2008.00177.x>"
- King, G., & Zeng, L. (2001). Logistic regression in rare events data. *Political Analysis*, 9(2), 137–163. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.pan.a004868>

- Kline, R. B. (2015). *Principles and practice of structural equation modeling* (4th ed.). Guilford Press.
- Krissman, F. (2005). Sin coyote ni patrón: Why the “migrant network” fails to explain international migration. *International Migration Review*, 39(1), 4–44. <https://doi.org/10.1111/j.1747-7379.2005.tb00254.x>
- Krugman, P. (1991). Increasing returns and economic geography. *Journal of Political Economy*, 99(3), 483–499. <https://doi.org/10.1086/261763>
- Kurczyn Villalobos, P., & Pastrana Gonzalez, M. A. (2016). Los Trabajadores Migrantes Mexicanos en Canadá. *Revista Latinoamericana de Derecho Social*, (22), 121-152. <https://doi.org/10.1016/j.rlds.2016.03.002>
- Larios Osorio, A. (2018). La migración de retorno y las teorías con un enfoque hacia el desarrollo, descubriendo elementos para la construcción de la política pública desde lo local. En S. de la Vega Estrada, & C. A. Ken Rodríguez, (Coords.), *Condiciones sociales, empobrecimiento y dinámicas regionales de mercados laborales* (Vol. 4). Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Económicas.
- Lefebvre, H. (2013). La producción del espacio. *Capitán Swing*. <https://istoriamundial.wordpress.com/wp-content/uploads/2016/06/henri-lefebvre-la-produccion-del-espacio.pdf>
- León, B. (2005). La contribución demográfica de la inmigración: el caso de España. *Política y Cultura*, (23), 171–192. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-77422005000100008
- Levitt, P., & Glick Schiller, N. (2004). Conceptualizing simultaneity: A transnational social field perspective on society. *International Migration Review*, 38(3), 1002–1039. <https://doi.org/10.1111/j.1747-7379.2004.tb00227.x>
- Lewis, W. A. (1954). Economic development with unlimited supplies of labour. *The Manchester School*, 22(2), 139–191. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9957.1954.tb00021.x>
- Llanos, L. (2010). El concepto del territorio y la investigación en las ciencias sociales. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 7(3), 207–220. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-54722010000300001
- Long, J. S., & Freese, J. (2014). *Regression models for categorical dependent variables using Stata* (3rd ed.). Stata Press.
- Lösch, A. (1940). *Die räumliche Ordnung der Wirtschaft* [La organización espacial de la economía]. Gustav Fischer.

- Lotero, J. (2022). Dinámica territorial del desarrollo y vínculos urbano-rurales en Antioquia (Colombia). CEPAL.
- Lowell, B. L., & de la Garza, R. O. (2000). The developmental role of remittances in U.S. Latino communities and in Latin American countries. *Inter-American Dialogue*.
- MacCallum, R. C., Widaman, K. F., Zhang, S., & Hong, S. (1999). Sample size in factor analysis. *Psychological Methods*, 4(1), 84–99. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.4.1.84>
- Mançano, B. (2008). Sobre la tipología de los territorios. *Geografía UNESP*, 1–20. <https://web.ua.es/es/giecryal/documentos/documentos839/docs/bernardo-tipologia-de-territorios-espanol.pdf>
- Manetta, A., & Serrano Avilés, T. (2020). Desigualdades territoriales y migración: consecuencias sociodemográficas y líneas de acción para la región Otomí-Tepéhua (Hidalgo, México). *Redes (Santa Cruz do Sul, Online)*, 25(4), 1787–1811. <https://doi.org/10.17058/redes.v25i4.14564>
- Manski, C. F. (1993). Identification of endogenous social effects: The reflection problem. *The Review of Economic Studies*, 60(3), 531–542. <https://doi.org/10.2307/2298123>
- Martin, P. (2003). Managing labor migration: Temporary worker programs for the 21st century. *International Migration Review*, 37(1), 154–189. <https://doi.org/10.1111/j.1747-7379.2003.tb00139.x>
- Massey, D. S. (2004). Social and economic aspects of immigration. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1038, 206–212. <https://doi.org/10.1196/annals.1315.024>
- Massey, D. S., & Parrado, E. A. (1994). Migradollars: The remittances and savings of Mexican migrants to the USA. *Population Research and Policy Review*, 13(1), 3–30. <https://doi.org/10.1007/BF01074319>
- Massey, D. S., Arango, J., Hugo, G., Kouaouci, A., Pellegrino, A., & Taylor, J. E. (1993). Theories of international migration: A review and appraisal. *Population and Development Review*, 19(3), 431–466. <https://doi.org/10.2307/2938462>
- Massey, D. S., Arango, J., Hugo, G., Kouaouci, A., Pellegrino, A., & Taylor, J. E. (1998). *Worlds in motion: Understanding international migration at the end of the millennium*. Oxford University Press.
- Massey, D. S., Durand, J., & Malone, N. J. (2005). *Beyond smoke and mirrors: Mexican immigration in an era of economic integration*. Russell Sage Foundation.
- McCullagh, P., & Nelder, J. A. (1989). *Generalized linear models* (2nd ed.). Chapman and Hall.

- McFadden, D. (1974). Conditional logit analysis of qualitative choice behavior. En P. Zarembka (Ed.), *Frontiers in econometrics* (pp. 105–142). Academic Press.
- McGee, T. G. (1991). The emergence of desakota regions in Asia: Expanding a hypothesis. En N. Ginsburg, B. Koppel, & T. G. McGee (Eds.), *The extended metropolis: Settlement transition in Asia* (pp. 3–25). University of Hawaii Press.
- Medina Moral, E. (2003). *Modelos de elección discreta*. Universidad Autónoma de Madrid.
- Méndez, R. (2005). *El territorio de la globalización: una nueva geografía de la sociedad*. Ariel.
- Mendiola, I. (2012). Regímenes de movilidad y domesticación del espacio. *Política y Sociedad*, 49(3), 433–452. https://doi.org/10.5209/rev_POSO.2012.v49.n3.38549
- Mendoza González, M. Á., & Valdivia López, M. (2016). Remesas, crecimiento y convergencia regional en México: Aproximación con un modelo panel-espacial. *Estudios Económicos*, 31(1), 125–167. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-72022016000100125&lng=es&tlng=es
- Mendoza, M. Á. (2021). Las remesas en el contexto de los determinantes del consumo privado en México, 1995–2019. *Economía: Teoría y Práctica*, (55), 87–108. <https://doi.org/10.24275/ETYP/AM/NE/552021/Mendoza>
- MILENIO. (2024). En 2023, 25 mil mexicanos ingresaron a Canadá de manera incorrecta como refugiados: embajador de Canadá en México [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=Zd7SugqKWII>
- Millán Díaz, I. (2017). *Tablas de contingencia (Trabajo Fin de Grado)*. Universidad de Sevilla. <http://hdl.handle.net/11441/66971>
- Mills, E. S. (1972). *Studies in the structure of the urban economy*. Johns Hopkins University Press.
- Moctezuma Longoria, M. (2006). Remesas colectivas, Estado y formas organizativas de los mexicanos en Estados Unidos. En R. García Zamora (Ed.), *El programa 3x1 para migrantes: ¿Primera política transnacional en México?* Universidad Autónoma de Zacatecas.
- Morales Vega, L. G. (2012). Categorías migratorias en México: Análisis a la Ley de Migración. *Anuario Mexicano de Derecho Internacional*, 12, 929–958. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-46542012000100025
- Morett-Sánchez, J. C., & Cosío-Ruiz, C. (2017). Panorama de los ejidos y comunidades agrarias en México. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 14(1), 125–152.

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-54722017000100125

- Muth, R. F. (1969). *Cities and housing: The spatial pattern of urban residential land use*. University of Chicago Press.
- Nardo, M., Saisana, M., Saltelli, A., Tarantola, S., Hoffman, A., & Giovannini, E. (2008). *Handbook on constructing composite indicators: Methodology and user guide*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264043466-en>
- Ng, Y.-K. (1986). *Mesoeconomics: A micro–macro analysis*. Wheatsheaf Books.
- Noy, C. (2008). Sampling knowledge: The hermeneutics of snowball sampling in qualitative research. *International Journal of Social Research Methodology*, 11(4), 327–344. <https://doi.org/10.1080/13645570701401305>
- Orellana, L. (2001). *Estadística descriptiva*. Universidad de Buenos Aires. https://www.dm.uba.ar/materias/estadistica_Q/2011/1/modulo%20descriptiva.pdf
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), & Joint Research Centre (JRC). (2008). *Handbook on constructing composite indicators: Methodology and user guide*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264043466-en>
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2010). *Regional typology*. OECD Publishing. <https://www.oecd.org/regional/regional-statistics/regionaltypology.htm>
- Organización Internacional para las Migraciones (OIM). (2019). *Glosario sobre migración (Derecho Internacional sobre Migración, N.º 34)*. <https://publications.iom.int/system/files/pdf/iml-34-glossary-es.pdf>
- Organización Internacional para las Migraciones (OIM). (2019). *Informe sobre las migraciones en el mundo 2020*. OIM. https://publications.iom.int/system/files/pdf/wmr_2020_es.pdf
- Organización Internacional para las Migraciones (OIM). (2021). *Informe sobre las migraciones en el mundo 2022*. OIM. <https://publications.iom.int/system/files/pdf/wmr-2022-es.pdf>
- Organización Internacional para las Migraciones (OIM). (2021). *Sobre la migración*. OIM. <https://www.iom.int/es/migration/sobre-la-migracion>
- Pahl, R. E. (1966). The rural-urban continuum. *Sociologia Ruralis*, 6(3), 299–327. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9523.1966.tb00537.x>
- Pardo Montaña, A. M., & Dávila Cervantes, C. A. (2017). Migración y desarrollo: Características de los hogares y uso de las remesas internas e internacionales en México. *Desarrollo y Sociedad*, (78), 113–141. <https://doi.org/10.13043/DYS.78.3>

- Pérez Monterosas, M. (2022). Migración internacional y cambio sociocultural en la comunidad indígena de Coyutla, Veracruz. *EntreDiversidades. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 9(1), 176–199. <https://doi.org/10.31644/ED.V9.N1.2022.A07>
- Perroux, F. (1950). *Economic space: Theory and applications. The Quarterly Journal of Economics*, 64(1), 89–104. <https://doi.org/10.2307/1881960>
- Piore, M. J. (1979). *Birds of passage: Migrant labor and industrial societies*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511572210>
- Portes, A., Guarnizo, L. E., & Landolt, P. (1999). The study of transnationalism: Pitfalls and promise of an emergent research field. *Ethnic and Racial Studies*, 22(2), 217–237. <https://doi.org/10.1080/014198799329468>
- Poston, D. L., Jr. (Ed.). (2019). *Handbook of population* (2nd ed.). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-10910-3>
- Preibisch, K. (2004). Migrant agricultural workers and processes of social inclusion in rural Canada: Encuentros y desencuentros. *Canadian Journal of Latin American and Caribbean Studies*, 29(57–58), 203–239. <https://doi.org/10.1080/08263663.2004.10816857>
- Preibisch, K. (2010). Pick-your-own labor: Migrant workers and flexibility in Canadian agriculture. *International Migration Review*, 44(2), 404–441. <https://doi.org/10.1111/j.1747-7379.2010.00811.x>
- Prieto-Lara, E., & Ocaña-Riola, R. (2010). Updating rurality index for small areas in Spain. *Social Indicators Research*, 95(2), 267–280. <https://doi.org/10.1007/s11205-009-9459-0>
- Quezada, M. (2007). Migración, arraigo y apropiación del espacio en la recomposición de identidades socioterritoriales. En *Identidad, territorio y migración* (Vol. 2).
- Raffestin, C. (1980). *Pour une géographie du pouvoir*. Librairies Techniques.
- Ramírez Reinoso, D. F. (2022). Una mirada hacia la mesoeconomía y sus componentes: Un marco para el estudio del desarrollo regional. *Tiempo Económico*, 17(52), 21–40. <https://tiempoeconomico.azc.uam.mx/wp-content/uploads/2024/04/2.-Diego.pdf>
- Ramírez, C., García Domínguez, M., & Míguez Morais, J. (2005). *Cruzando fronteras: Remesas, género y desarrollo*. Instituto Internacional de Investigaciones y Capacitación de las Naciones Unidas para la Promoción de la Mujer (UN-INSTRAW). <https://trainingcentre.unwomen.org/instraw-library/2008-R-MIG-GLO-PAR-SP.pdf>
- Ranis, G., & Fei, J. C. H. (1961). A theory of economic development. *The American Economic Review*, 51(4), 533–565.

- Ratha, D. (2013). The impact of remittances on economic growth and poverty reduction. Migration Policy Institute. <https://www.migrationpolicy.org/sites/default/files/publications/Remittances-PovertyReduction.pdf>
- Reig Martínez, E., Goerlich Gisbert, F. J., & Cantarino Martí, I. (2016). Delimitación de áreas rurales y urbanas a nivel local (Informe técnico). Fundación BBVA.
- Reimer, B., & Bollman, R. D. (2010). Understanding rural Canada: Implications for rural development policy and rural planning policy. En D. Douglas (Ed.), *Rural planning and development in Canada* (pp. 10–52). Nelson Education Ltd.
- Retail Council of Canada. (2025). Retail jobs in Canada. <https://www.retailcouncil.org/>
- Rodríguez Ramírez, H. (2012). El papel de los migrantes mexicanos en la construcción de una agenda de políticas públicas: El caso del Programa 3x1. *Región y Sociedad*, 24(53), 227–261. <https://doi.org/10.22198/rys.2012.53.a169>
- Rodríguez, J., & Busso, G. (2009). Migración interna y desarrollo en América Latina entre 1980 y 2005: Un estudio comparativo con perspectiva regional basado en siete países. CEPAL. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/7160>
- Rodríguez-Gámez, L., & Cabrera-Pereyra, J. (2017). Análisis espacial de las dinámicas de crecimiento económico en México (1999–2009). *Economía, Sociedad y Territorio*, 17(55), 707–741. <https://doi.org/10.22136/est2017913>
- Rojo García, J. L. (2007). Análisis mesoeconómico: Perspectiva histórica y aportaciones recientes. *Estudios de Economía Aplicada*, 25(3), 663–686. <https://www.redalyc.org/pdf/301/30113818004.pdf>
- Romero, M. (2017). El significado de las remesas socioculturales en la migración indígena internacional de la Sierra de Zongolica, Veracruz. *Huellas de la Migración*, 1(2), 41–71. <https://huellasdelamigracion.uaemex.mx/article/view/4420>
- Ruhs, M., & Martin, P. (2008). Numbers vs. rights: Trade-offs and guest worker programs. *International Migration Review*, 42(1), 249–265. <https://doi.org/10.1111/j.1747-7379.2007.00120.x>
- Salas Alfaro, R., & Montes de Oca Hernández, A. (2019). Migración internacional e inversión de remesas en localidades del Estado de México. <http://hdl.handle.net/20.500.11799/105313>
- Salas Alfaro, R., & Montes de Oca Hernández, A. (2023). La migración internacional y la inversión de remesas en el sur del Estado de México. *CIMEXUS*, 17(1), 173–193. <https://cimexus.umich.mx/index.php/cimexus/article/view/298>

- Saltelli, A., Tarantola, S., Campolongo, F., & Ratto, M. (2007). Sensitivity analysis in practice: A guide to assessing scientific models. Wiley. <https://doi.org/10.1002/9780470725184>
- Sánchez-Dávila, R., Carvajal-Gutiérrez, L. E., & Rodríguez-Pichardo, O. M. (2021). Programa de trabajadores agrícolas temporales México-Canadá: cronología, evolución y momento de cambio. *Revista del Centro de Graduados e Investigación. Instituto Tecnológico de Mérida*, 36(90), 113–120. <https://www.revistadelcentrodegraduados.com/2022/08/programa-de-trabajadores-agricolas.html?m=1>
- Santos, M. (1996). *Metamorfosis del espacio habitado*. Oikos-Tau.
- Santos, M. (2000). *La naturaleza del espacio: técnica y tiempo, razón y emoción*. Ariel.
- Saquet, M. A. (2007). *Abordagens e concepções de território*. Expressão Popular.
- Sassen, S. (2016). Tres migraciones emergentes: Un cambio de época. *Dossier Sur: Revista Internacional de Derechos Humanos*, 13(23), 29–42.
- Scott, A. J. (2001). *Global city-regions: Trends, theory, policy*. Oxford University Press.
- Secretaría de Gobernación. (2019). Nueva política migratoria del Gobierno de México 2018–2024. Unidad de Política Migratoria, Registro e Identidad de Personas. https://gtpm.mx/wp-content/uploads/2021/05/Nueva_Politica_Migratoria_2018-2024.pdf
- Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS). (2024a). Agencias de colocación de trabajadores con y sin fines de lucro. Gobierno de México. <https://www.gob.mx/stps/acciones-y-programas/agencias-de-colocacion-de-trabajadores-con-y-sin-fines-de-lucro>
- Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS). (2024b). Directorio de agencias de colocación autorizadas para reclutamiento en el exterior. Gobierno de México. <https://www.empleo.gob.mx/agencias-colocacion>
- Sereno, C. A., & Santarelli Serer, S. A. (2012). El rururbano: un espacio de vulnerabilidad y riesgo. Estudio cualitativo en la ciudad de Bahía Blanca, provincia de Buenos Aires, Argentina. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, 21(2), 149–165. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-215X2012000200011
- Servicio Nacional de Empleo. (2022). Marco jurídico SNE. Portal del Empleo, Gobierno de México. <https://www.empleo.gob.mx/sne/marco-juridico-sne>
- Servicio Nacional de Empleo. (2024). Estadísticas del Servicio Nacional del Empleo. Gobierno de México. <https://www.gob.mx/empleo/articulos/servicios-y-programas-del-sne>

- Shucksmith, M. (2018). Re-imagining the rural: From rural idyll to good countryside. *Journal of Rural Studies*, 59, 163–172. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2016.07.019>
- Smith, R. C. (1998). Transnational localities: Community, technology, and the politics of membership within the context of Mexico and U.S. migration. En M. P. Smith & L. E. Guarnizo (Eds.), *Transnationalism from below* (pp. 196–239). Transaction Publishers. <https://doi.org/10.4324/9781351301244-7>
- Snijders, T. A. B., & Bosker, R. J. (2012). *Multilevel analysis: An introduction to basic and advanced multilevel modeling* (2nd ed.). SAGE Publications.
- Stark, O. (1991). *The migration of labor*. Basil Blackwell.
- Stark, O., & Bloom, D. E. (1985). The new economics of labor migration. *The American Economic Review*, 75(2), 173–178.
- Stefoni, C. (2011). Migración, remesas y desarrollo: Estado del arte de la discusión y perspectivas. *Polis* (Santiago), 10(30), 1–22. <https://doi.org/10.4067/S0718-65682011000300023>
- Stevens, S. S. (1946). On the theory of scales of measurement. *Science*, 103(2684), 677–680. <https://doi.org/10.1126/science.103.2684.677>
- Stoop, N. (2018). *Understanding rural: A comparison of academic, political and lay discourses of rural* (Master's thesis, University of Guelph, Canada).
- Strauss, A., & Corbin, J. (1990). *Basics of qualitative research: Grounded theory procedures and techniques*. SAGE Publications.
- Swyngedouw, E. (1997). Neither global nor local: “Glocalization” and the politics of scale. En K. Cox (Ed.), *Spaces of globalization: Reasserting the power of the local* (pp. 137–166). Guilford Press.
- Tacoli, C. (1998). Rural–urban interactions: A guide to the literature. *Environment and Urbanization*, 10(1), 147–166. <https://www.iied.org/sites/default/files/pdfs/migrate/G00478.pdf>
- Taylor, J. E. (1999). The new economics of labour migration and the role of remittances in the migration process. *International Migration*, 37(1), 63–88. <https://doi.org/10.1111/1468-2435.00066>
- Train, K. E. (2009). *Discrete choice methods with simulation* (2nd ed.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511805271>
- Trejo García, E., & Álvarez Romero, M. (2007). *Programa de Trabajadores Agrícolas Temporales México–Canadá (PTAT)*. Centro de Documentación, Información y Análisis, Cámara de Diputados, LX Legislatura.

- Trigueros, P. (2008). Guest worker programs: The H-2 visa in the United States. *Papeles de Población*, 14(58), 31–58. https://www.redalyc.org/pdf/112/11205506_2.pdf
- Ubilla-Bravo, G. (2020). Rururbanización, suburbanización y reconcentración de la tierra: efectos espaciales de instrumentos rurales en las áreas periurbanas de Chile. *AGER: Revista de Estudios sobre Despoblación y Desarrollo Rural*, (28), 75–106. <https://doi.org/10.4422/ager.2019.07>
- Unidad de Política Migratoria (2024). Boletín de movilidad de mexicanas y mexicanos en el Programa de Trabajadores Agrícolas Temporales (PTAT). Secretaría de Gobernación. <https://www.gob.mx>
- United Nations. (2019). Global compact for safe, orderly and regular migration (A/RES/73/195). <https://www.refworld.org/legal/resolution/unga/2019/en/147186>
- Vázquez Barquero, A. (1988). Desarrollo local: Una estrategia de creación de empleo. *Papeles de Economía Española*, (35), 199–208.
- Vázquez Barquero, A. (2000). Desarrollo endógeno y globalización. *EURE (Santiago)*, 26(79), 47–65. <https://doi.org/10.4067/S0250-71612000007900003>
- Vézina, C. (2022). Migración: México-Estados Unidos. Fondo de Cultura Económica.
- Von Thünen, J. H. (1826). *Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie* [El Estado aislado en relación con la agricultura y la economía nacional]. Perthes.
- Vosko, L. F. (2010). *Managing the margins: Gender, citizenship, and the international regulation of precarious employment*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199574818.001.0001>
- Waller Meyers, D. (2000). Migrant remittances to Latin America: Reviewing the literature. *Comercio Exterior*, 50(4), 275–288. <https://hdl.handle.net/20.500.14330/CLA01000162029>
- Weist, R. E. (1984). External dependency and the perpetuation of temporary migration to the United States. *American Journal of Sociology*, 90(4), 723–749.
- Woodruff, C., & Zenteno, R. (2007). Migration networks and microenterprises in Mexico. *Journal of Development Economics*, 82(2), 509–528. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2006.03.006>
- Woods, M. (2005). Understanding rural. En *Rural geography: Processes, responses and experiences in rural restructuring* (pp. 18–28). SAGE Publications. <https://doi.org/10.4135/9781446216415.n2>

- Wooldridge, J. M. (2010). *Econometric analysis of cross section and panel data* (2nd ed.). MIT Press.
- Working Link. (2024). Información. <https://workinglink.mx/es/inicio-trabajador/>
- Zárate-Hoyos, G. A. (2004). Consumption and remittances in migrant households: Toward a productive use of remittances. *Contemporary Economic Policy*, 22(4), 555–565. <https://doi.org/10.1093/cep/byh042>
- Zlotnik, H. (1992). Empirical identification of international migration systems. En M. M. Kritz, L. L. Lim, & H. Zlotnik (Eds.), *International migration systems: A global approach* (pp. 19–40). Clarendon Press.

ANEXO METODOLÓGICO

Anexo metodológico 1. Cuestionario



CONAHCYT
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS

Cuestionario: Implicación de las remesas del PTAT en las transformaciones territoriales de las localidades de la Región Atlacomulco.

El objetivo del presente cuestionario es conocer a profundidad aspectos sociales, económicos y territoriales de los Trabajadores del PTAT en la región Atlacomulco.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

“He leído la carta de consentimiento y estoy de acuerdo en responder el cuestionario; que los datos proporcionados serán utilizados por el o los investigadores, única y exclusivamente para fines académicos, de investigación y divulgación científica”

- (1) Acepto**
- (2) No Acepto**

Género
(1) Hombre
(2) Mujer

Sección I: Aspectos sociales

En este apartado se plantean cuestionamientos sobre aspectos sociales de los migrantes.

1. ¿En qué municipio reside?

(1)Acambay [001]	(2)Aculco [003]	(3)Atlacomulco [014]	(4)Chapa de Mota [026]
(5)Ixtlahuaca [042]	(6)Jilotepec [045]	(7)Jocotitlán [048]	(8)Morelos [056]
(9)El Oro [064]	(10)Polotitlán [073]	(11)San Felipe del Progreso [074]	(12)Soyaniquilpan [079]
(13)Temascalcingo [085]	(14)Timilpan [102]	(15)San José del Rincón [124]	

2. ¿Cuál es el nombre de su localidad? _____

3. ¿Qué edad tiene? _____

4. ¿Cuál es su estado civil?

(1) Soltero	(2) Casado	(3) Unión Libre	(4) Viudo/Divorciado
-------------	------------	-----------------	----------------------

5. ¿Qué edad tiene su cónyuge? _____

6. ¿Cuántos hijos tiene? _____

7. ¿Qué edades tienen sus hijos?

Hijo 1	Hijo 2	Hijo 3	Hijo 4	Hijo 5

8. ¿Cuál es el nivel de escolaridad máxima de su familia? (Marque uno por cada opción)

Persona

Aún no
estudia/pr
eescolar

Primaria

Secundaria

Media superior
(técnica, bachillerato,
etc.)

Licenciatura /
posgrado

6 años

De 6 a 9 años

De 9 a 12 años

Más de 12 años

8.1 Trabajador (a)	O	O	O	O	O
8.2 Cónyuge	O	O	O	O	O
8.3 Hijo 1	O	O	O	O	O
8.4 Hijo 2	O	O	O	O	O
8.5 Hijo 3	O	O	O	O	O
8.6 Hijo 4	O	O	O	O	O

9. ¿Cuántas personas viven en su casa (incluido Usted)? _____

Sección II. Aspectos Económicos

En esta sección se profundiza sobre las características familiares sobre ingreso, gasto e inversiones.

2.1 Empleo e Ingreso en Canadá

10. ¿Cuántas temporadas ha trabajado en Canadá? _____

11. ¿En qué provincia trabajó en 2024? (Marque uno)

(1) Alberta	(2) Columbia Británica	(3) Isla Príncipe Eduardo	(4) Manitoba	(5) Nuevo Brunswick
(6) Nueva Escocia	(7) Ontario	(8) Quebec	(9) Saskatchewan	

12. ¿Cuánto duró su contrato en 2024? (Meses completos y días) Meses: _____

13. ¿Cuántas horas trabajó en promedio por semana? (2024) _____

14. ¿Cuánto ganó por hora en 2024? CAD\$ _____ por Hora.

15. ¿En 2024 recibió algún bono en efectivo? (Marque uno)

Si (1) (Pase a pregunta 16)

No (2) (Pase a pregunta 17)

16. ¿Cuál fue el importe de este bono? CAD\$ _____

17. Aproximadamente, ¿a cuánto ascendió el ingreso total que obtuvo por su trabajo en Canadá en 2024, después de impuestos y otras deducciones?

CAD\$ _____

18. ¿Cuánto le costó vivir en Canadá en 2024? (Por semana) CAD\$ _____

19. ¿Con qué frecuencia envió remesas a su familia en 2024? (Seleccione al menos una opción)

(1) Semanal	(2) Quincenal	(3) Mensual	(4) Bimestral	(5) Cada que mejoraba el tipo de cambio
-------------	---------------	-------------	---------------	---

20. ¿Cuál es el importe promedio de remesas que mandó en 2024? (Según frecuencia de envío) CAD\$ _____

21. ¿Quién recibe y administra sus remesas en México? (Seleccione al menos una opción)

1) Cónyuge	2) Padres	3) Hijos	4) Otro. Especificar
------------	-----------	----------	----------------------

22. Aproximadamente ¿Cuánto dinero mandó a México en total en 2024? (Solo remesas) CAD\$ _____

23. Aproximadamente ¿Cuánto dinero trajo con Usted a su retorno a México en 2024? CAD\$ _____

2.2 Empleo e Ingreso en México

24. A su retorno de Canadá, ¿Se emplea en México? (Marque uno)

Sí (1) No (2)

(Pase a pregunta 25) (Pase a pregunta 31)

25. ¿Qué actividad o actividades realiza en México? (Seleccione al menos una opción)

1) Trabajador agrícola en tierras propias	2) Trabajador agrícola que alquila tierras	3) Trabajador agrícola que se alquila	4) Empleado en una empresa	5) Trabajo en mi propio negocio
---	--	---------------------------------------	----------------------------	---------------------------------

26. ¿Cuánto tiempo trabaja esa actividad en México? Meses: _____

27. ¿Cuántas horas por día trabaja en México? _____

28. ¿Paga impuestos? (ISR)

(1) Sí (Pase a pregunta 29)	(2) No (Pase a pregunta 30)
-----------------------------	-----------------------------

29. ¿Cuánto paga de impuestos? MXN\$ _____

30. ¿Cuál es su ingreso aproximado en México por día? (Después de impuestos y deducciones) MXN\$ _____

31. ¿A qué se dedica su cónyuge?

Trabajador agrícola en tierras propias o rentadas	Trabajador agrícola que se alquila (jornalero)	Empleado en una empresa	Trabaja en su propio negocio	Profesionista	Hogar	Otro.
---	--	-------------------------	------------------------------	---------------	-------	-------

2.3 GASTO DE REMESAS

32. Solamente considerando su ingreso por remesas. ¿Cuánto destinó Usted y su familia en 2024?

Rubro	Monto en pesos mexicanos
32.1 Alimentación (anual)	
32.2 Ropa y Calzado (anual)	
32.3 Electrodomésticos y/o muebles para el hogar (anual)	
32.4 Productos de aseo (anual)	
32.5 Transporte público y gasolina (anual)	
32.6 Colegiaturas, útiles escolares y uniformes de los hijos (anual)	
32.7 Viajes (anual)	
32.8 Cine, Teatro, Conciertos (anual)	
32.9 Fiestas familiares, cumpleaños, navidad, convivios (anual)	
32.10 Festividades religiosas (anual)	

2.4 Destino de las remesas para inversiones y ahorro.

33. De los siguientes conceptos, por favor responda el monto que considera ha invertido en cada rubro desde que está en el PTAT. (Solo remesas)

Concepto	Inversión Acumulada
33.1 Automóvil o motocicleta	
33.2 Maquinaria agrícola	
33.3 Herramientas para la labor agrícola	
33.4 Parcelas de Cultivo	
33.5 Invernaderos	
33.6 Ganado	
33.7 Corrales	
33.8 Casa habitación	
33.9 Locales comerciales o departamentos	
33.10 Negocio familiar	
33.11 Infraestructura para dotar de agua potable su domicilio	
33.12 Infraestructura para tener drenaje o fosa séptica en su domicilio	
33.13 Poste o cableado para aproximar la electricidad a su domicilio	
33.14 Poste, cableado o antena para aproximar el teléfono o internet a su domicilio	
33.15 Pavimentar frente a su casa	
33.16 Hacer la banqueta frente a su casa	
33.17 Instalar alumbrado público frente a su casa	
33.18 Donativos para la construcción de centros comunitarios (casas del adulto mayor, casa de cultura, etc.)	
33.19 Donativos para una comunidad migrante (centros de esparcimiento o negocios colectivos entre migrantes)	
33.20 Donativos para obras religiosas (iglesias, capillas, casas de retiro, conventos, etc.)	

34. Comparado con su situación antes de entrar al PTAT, ¿Considera que ahora puede ahorrar? (Marque uno)

(1) Mucho menos	(2) Menos	(3) Ni más ni menos	(4) Más	(5) Mucho más
--------------------	--------------	------------------------	------------	------------------

3.- TERRITORIAL

En este apartado se busca recopilar información sobre uso de suelo, formas de edificación, infraestructura, vivienda y distribución espacial de las remesas por consumo.

3.1 Distribución espacial de las remesas por consumo

35. ¿De los siguientes bienes y servicios, podría indicar en lugar principal donde consume cada uno de ellos? (Marque uno por cada bien y temporalidad)

Bienes	Lugar de Consumo (2024)
35.1 Alimentos perecederos (Carne, vegetales, frutas, huevo)	(1) En mi localidad (2) En la cabecera municipal (3) En San Felipe del Progreso (4) En Atlacomulco (5) En Ixtlahuaca (6) En Toluca (7) En Querétaro, Michoacán, Hidalgo o Ciudad de México
35.2 Enseres para aseo personal y del hogar	(1) En mi localidad (2) En la cabecera municipal (3) En San Felipe del Progreso (4) En Atlacomulco (5) En Ixtlahuaca (6) En Toluca (7) En Querétaro, Michoacán, Hidalgo o Ciudad de México
35.3 Ropa y Calzado	(1) En mi localidad (2) En la cabecera municipal (3) En San Felipe del Progreso (4) En Atlacomulco (5) En Ixtlahuaca (6) En Toluca (7) En Querétaro, Michoacán, Hidalgo o Ciudad de México
35.4 Muebles para el hogar	(1) En mi localidad (2) En la cabecera municipal (3) En San Felipe del Progreso (4) En Atlacomulco (5) En Ixtlahuaca (6) En Toluca (7) En Querétaro, Michoacán, Hidalgo o Ciudad de México
35.5 Electrodomésticos	(1) En mi localidad (2) En la cabecera municipal (3) En San Felipe del Progreso (4) En Atlacomulco (5) En Ixtlahuaca (6) En Toluca (7) En Querétaro, Michoacán, Hidalgo o Ciudad de México
35.6 Herramientas para la labor agrícola	(1) En mi localidad (2) En la cabecera municipal (3) En San Felipe del Progreso (4) En Atlacomulco (5) En Ixtlahuaca

	(6) En Toluca (7) En Querétaro, Michoacán, Hidalgo o Ciudad de México
35.7 Ferretería y material de construcción	(1) En mi localidad (2) En la cabecera municipal (3) En San Felipe del Progreso (4) En Atlacomulco (5) En Ixtlahuaca (6) En Toluca (7) En Querétaro, Michoacán, Hidalgo o Ciudad de México
35.8 Escuela de los hijos	(1) En mi localidad (2) En la cabecera municipal (3) En San Felipe del Progreso (4) En Atlacomulco (5) En Ixtlahuaca (6) En Toluca (7) En Querétaro, Michoacán, Hidalgo o Ciudad de México
35.9 Servicios médicos	(1) En mi localidad (2) En la cabecera municipal (3) En San Felipe del Progreso (4) En Atlacomulco (5) En Ixtlahuaca (6) En Toluca (7) En Querétaro, Michoacán, Hidalgo o Ciudad de México
35.10 Cultura y esparcimiento (cine, museos, bares, parques)	(1) En mi localidad (2) En la cabecera municipal (3) En San Felipe del Progreso (4) En Atlacomulco (5) En Ixtlahuaca (6) En Toluca (7) En Querétaro, Michoacán, Hidalgo o Ciudad de México

36. ¿Considera que antes de trabajar en Canadá, consumía estos bienes y servicios en otro lugar?

- (1) Sí (*Pase a pregunta 37*)
- (2) No (*Pase a pregunta 38*)

37. ¿Con cuál de estas frases se identifica más?

- (1) Antes compraba la mayoría de las cosas en mi localidad
- (2) Antes compraba la mayoría de las cosas en otras localidades de mi municipio
- (3) Antes compraba la mayoría de las cosas en Atlacomulco, Ixtlahuaca o Jilotepec
- (4) Antes necesitaba o conocía menos cosas por ello no las compraba

3.2 Características de la vivienda

38. ¿A quién pertenece la casa en la que vive con su familia? (Marque uno)

- (1) De mi propiedad. Heredada
- (2) De mi propiedad. El terreno heredado y la casa construida por mi
- (3) Es de mi propiedad comprada/construida

- (4) Pertenece a un pariente y no pagamos alquiler
 (5) La alquilamos
 (6) Pagamos una hipoteca
39. ¿Qué régimen de propiedad tiene el terreno donde se encuentra su casa? (Marque uno)
 (1) Ejido
 (2) Comunal
 (3) Propiedad Privada
40. ¿Cuál es el estatus de construcción de su casa? (Marque uno)
 (1) Totalmente construida (*pase a la pregunta 41*)
 (2) Habitable, pero en construcción (*pase a la pregunta 42*)
 (3) Necesita remodelación o mejoras (*pase a la pregunta 42*)
 (4) En construcción, no habitable (*pase a la pregunta 42*)
41. ¿Cuánto tiempo tardó en construirla? _____ años
42. ¿Cuánto tiempo estima que tardará en terminar de construirla o remodelarla?
 _____ años
43. ¿Su casa se encuentra construida dentro de un terreno de cultivo? (Marque uno)
 (1) Sí
 (2) No
44. ¿Las casas de sus vecinos tienen terrenos de cultivo? (Marque uno)
 (1) Sí
 (2) No
45. ¿Para la construcción de su casa, solicitó servicios de un arquitecto? (Marque uno)
 (1) Sí
 (2) No
46. ¿El diseño de su casa fue copiado de alguna casa que vio en Canadá?
 (1) Sí
 (2) No
47. ¿Cómo considera que es su casa en comparación con la de sus vecinos? Del 1 al 5 dónde 5 significa muy similar y 1 muy diferente

	(1) Muy similar	(2) Similar	(3) Ni similar ni diferente	(4) Diferente	(5) Muy diferente
47.1 Diseño					
47.2 Materiales					
47.3 Tamaño (construido)					
47.4 Tamaño (predio)					
47.5 Disponibilidad de servicios					

48. Si Usted trabajara solo en México y no en Canadá, piensa que el diseño, tamaño, instalaciones y calidad de materiales de su casa serían: (Marque uno)

(1) Mucho peores	(2) Peores	(3) Iguales	(4) Mejores	(5) Mucho mejores
---------------------	---------------	----------------	----------------	----------------------

49. ¿Qué superficie tiene el terreno de su casa? _____(m2)
 50. ¿De cuántos niveles es su casa? _____
 51. En comparación con las casas de sus vecinos, ¿Qué tamaño tiene su casa? (Marque uno)

(1) Mucho más pequeña	(2) Más pequeña	(3) Ni más grande ni más pequeña	(4) Más grande	(5) Mucho más grande
--------------------------	--------------------	-------------------------------------	-------------------	-------------------------

52. ¿Su vivienda se encuentra en el centro de su localidad? (Marque uno)
 (1) Sí, en una de las calles principales
 (2) A menos de 100 metros del centro
 (3) Entre 101 y 999 metros del centro
 (4) A más de 1 kilómetro del centro
 53. Aproximadamente ¿Cuántas casas más existen sobre la misma calle de su vivienda?

54. Del 1 al 5 en dónde 1 es nada urbanizado y 5 muy urbanizado, ¿Qué calificación le daría al cambio o evolución que ha tenido el entorno dónde se encuentra su casa? (últimos 20 años) (Marque uno)

(1) Nada Urbanizado	(2) Poco Urbanizado	(3) Ni urbanizado ni poco urbanizado	(4) Urbanizado	(5) Muy Urbanizado
------------------------	------------------------	---	-------------------	-----------------------

55. ¿Cuántos de sus vecinos son también trabajadores del PTAT?

56. ¿Considera que un trabajador del PTAT tiene mejores condiciones salariales que le permitan construir su casa que un no migrante? (Marque uno)

(1) Mucho peores condiciones	(2) Peores condiciones	(3) Ni mejores ni peores condiciones	(4) Mejores Condiciones	(5) Mucho mejores condiciones
---------------------------------	---------------------------	---	----------------------------	----------------------------------

57. Su vivienda cuenta con: (Marque uno por cada opción)

57.1 Agua potable	(1) Conectada a la red pública (2) Por pozo propio (3) Suministrada con Pipa (4) Agua de algún río o presa (5) Sin servicio de agua potable
57.2 Drenaje	(1) Conectado a la red pública (2) Fosa séptica (3) Sin Drenaje
57.3 Energía eléctrica	(1) Sí (2) No

57.4 Servicio de Internet	(1) Sí (2) No
57.5 Calle Pavimentada	(1) Sí (2) No
57.6 Banquetas	(3) Sí (4) No
57.7 Número de habitaciones (dormitorios)	
57.8 Número de baños	
57.9 Regadera	(1) Sí (2) No
57.10 Excusado	(1) Sí (2) No
57.11 Material en el piso	(1) Tierra (2) Firme / Cemento (3) Recubrimiento de loseta, mosaico o porcelanato (4) Madera
57.12 Material de las paredes	(1) Adobe (2) Block / Ladrillo (3) Metal (4) Madera
57.13 Material del techo	(1) Lámina de cartón (2) Lámina de metal o fibra de vidrio (3) Tapanco y teja (4) Concreto

58. ¿Considera que los servicios, instalaciones, materiales de construcción y estética de su casa han mejorado desde que trabaja en Canadá? (Marque uno)

- (1) Sí
- (2) No

3.3 Terrenos, otras edificaciones y negocios.

59. Posterior a estar trabajando en el PTAT, ¿Ha comprado algún terreno? (Marque uno)

- (1) Sí (*Pase a pregunta 60*)
- (2) No (*pase a la pregunta 64*)

60. ¿Qué régimen de propiedad tiene este terreno? (Marque uno)

- (1) Ejido
- (2) Comunal
- (3) Propiedad privada

61. ¿Con qué propósitos adquirió este terreno? (Marque uno)

- (1) Para trabajarlo (producción agrícola)
- (2) Para construir (casa, departamentos, locales, corrales, etc.)
- (3) Para revenderlo a futuro
- (4) Para heredarlo a sus hijos

62. ¿Dónde lo compró? (Marque uno/especifique en caso de ser necesario)

- (1) En mi localidad
- (2) En otra localidad del municipio

- (3) En la cabecera municipal
 - (4) En otro municipio
 - (5) En Atlacomulco
 - (6) En Ixtlahuaca
 - (7) En otro Estado
63. ¿Ha podido liquidar este terreno gracias a su ingreso canadiense? (Marque uno)
- (1) Sí
 - (2) No
64. ¿Ha construido algo más que su casa? (Marque uno)
- (1) Sí (*Pase a pregunta 65*)
 - (2) No (*Pase a pregunta 72*)
65. ¿Qué ha construido? (Marque uno)
- (1) Locales comerciales
 - (2) Departamentos o casas
 - (3) Corrales
 - (4) Invernaderos
 - (5) Otro. _____
66. ¿Dónde construyó? (Marque uno)
- (1) En mi localidad
 - (2) En otra localidad del municipio
 - (3) En la cabecera municipal
 - (4) En otro municipio
 - (5) En Atlacomulco
 - (6) En Ixtlahuaca
 - (7) En otro Estado
67. ¿Qué régimen de propiedad tiene el terreno dónde construyó? (Marque uno)
- (1) Ejido
 - (2) Comunal
 - (3) Propiedad privada
68. ¿Cómo adquirió el terreno donde construyó esta infraestructura? (Marque uno)
- (1) Heredado
 - (2) Comprado (financiado por algún familiar o amigo)
 - (3) Comprado de contado
69. ¿Esta construcción colinda con su casa?
- (1) Sí está en el primer piso
 - (2) Sí en traspatio
 - (3) Sí, es en un terreno a lado
 - (4) No, es en otro lugar
70. ¿Hay construcciones vecinas? (Marque uno)
- (1) Sí (*Pase a pregunta 71*)
 - (2) No (*Pase a pregunta 72*)
71. ¿Qué uso tienen estas construcciones vecinas? (Marque las que apliquen)
- (1) Casa habitación
 - (2) Departamentos en renta
 - (3) Locales comerciales
 - (4) Otro.

72. ¿Usted y su familia tienen algún negocio propio? (Marque uno)
- (1) Sí (*Pase a pregunta 73*)
 - (2) No (*Pase a pregunta 78*)
73. ¿Desde hace cuántos años tiene ese negocio?
-
74. ¿Quién atiende el negocio cuando Usted está en Canadá? (Marque uno)
- (1) Cónyuge e/o hijos sin goce de sueldo
 - (2) Cónyuge e/o hijos con goce de sueldo
 - (3) Empleados con goce de sueldo
75. ¿De qué es el negocio? _____
76. ¿Es ambulante o tiene establecimiento fijo? (Marque uno)
- (1) Ambulante
 - (2) Establecimiento Fijo
77. Del total invertido en ese negocio ¿Qué porcentaje ha sido financiado con remesas?
- (1) 0%
 - (2) Del 1% al 33%
 - (3) Del 34% al 66%
 - (4) Del 67% al 99%
 - (5) 100%
78. ¿Considera que el costo de los terrenos y casas en la localidad donde vive se ha incrementado en los últimos 10 años?
- (1) Se ha incrementado (*Pase a pregunta 79*)
 - (2) No se ha incrementado (*Fin del cuestionario*)
79. De los siguientes fenómenos derivados de los incrementos en el costo de los terrenos y casa ¿Cuál considera que se vive con mayor frecuencia en su localidad?
- (1) Los trabajadores del PTAT (aunque con más esfuerzo) podemos pagar una casa o terreno
 - (2) Los no migrantes están vendiendo sus casas o terrenos a los migrantes
 - (3) Las personas están construyendo lejos del centro
 - (4) Una misma casa está siendo ocupada por más de una familia
 - (5) Las casas comienzan a ser más pequeñas
 - (6) Hay más casas juntas
 - (7) Las casas antiguas las están haciendo negocios o museos
 - (8) Ninguno de los anteriores

Anexo metodológico 2: Carta de consentimiento informado



Ciencia y Tecnología
Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación

Carta de consentimiento informado.

Por este medio, se le pide su apoyo y consentimiento para aplicarle un cuestionario académico, que va a servir como base de datos única para el proyecto de investigación doctoral (Doctorado en Urbanismo, Universidad Autónoma del Estado de México) **“Análisis de las transformaciones territoriales y manifestaciones urbanas desde el enfoque de la Econometría Espacial: dinámica económica local y remesas del PTAT, región Atlacomulco, Estado de México”**

Integrantes del Proyecto

Estudiante: Mtro. Román Sánchez Dávila

Tutor Académico: Dr. Pedro Leobardo Jiménez Sánchez

Procedimiento

El investigador le realizará preguntas sobre su empleo en Canadá, así como de los impactos territoriales que tienen lugar en su comunidad de origen dado su ingreso por remesas. El tiempo estimado de aplicación es de 20 minutos, la captura de sus respuestas se hará una tableta. El cuestionario se encuentra estructurado, sin embargo, en caso de que durante la charla se tenga un comentario o dato adicional importante se solicitará de su consentimiento para tomar nota o grabar audio y recopilar la información.

Beneficios posibles para los participantes.

Infortunadamente no contamos con apoyo económico para recompensar su tiempo, sin embargo, los resultados de esta investigación darán a conocer mejor el punto de vista de los trabajadores mexicanos en Canadá así como sus necesidades a través de publicaciones y recomendaciones para futuras políticas públicas que fortalezcan el trabajo de mexicanos en el exterior y que, sobre todo ayuden a mejorar las condiciones laborales y sociales de todos los que como usted van año con año a trabajar a Canadá.

Confidencialidad y Anonimato

La participación de las personas para la aplicación del cuestionario será voluntaria y anónima, la información que cada uno de los encuestados nos proporcione será completamente confidencial; en ningún momento se le interrogará sobre datos específicos tales como su nombre, domicilio exacto o teléfono.

Para identificar cada cuestionario, se hará referencia a Usted como encuestado seguido del número consecutivo de cuestionario realizado, por ejemplo: encuestado



Ciencia y Tecnología
Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación

5, encuestado 38, etc. La base de datos será guardada en medios electrónicos y principalmente será albergada en medios virtuales de acceso seguro y limitado al investigador. La base de datos y los productos académicos que resulten a partir de este ejercicio, no contendrán ningún dato personal que haga referencia a Usted o que pueda identificarlo de manera específica.

En caso de que se tomen notas o haga alguna grabación de voz, derivada de la información solicitada, tal como se indica en el apartado de procedimiento, estas grabaciones serán transcritas y la grabación será destruida.

Uso de la información recibida.

Gracias a los datos recolectados, se realizarán trabajos de investigación académica como tesis de grado, artículos académicos, ponencias, simposios, capítulos de libros y más, con propósitos científicos y de divulgación de los resultados, tanto a nivel nacional como internacional, que buscan impactar en las políticas públicas de los gobiernos de México y Canadá. Por tal motivo la información que Usted nos proporcione será de suma importancia y relevancia. Si desea recibir en formato electrónico una copia del o los productos que resulten, puede solicitarla al correo electrónico del investigador.

Consentimiento del Participante.

- **He leído toda la información proporcionada en este documento.**
- **El investigador a cargo ha respondido todas mis dudas.**
- **Yo estoy de acuerdo en participar en esta investigación.**

Nota: El participante acepta de manera tácita el uso de los datos proporcionados para los fines que expresa el presente documento al momento de aceptar la aplicación del cuestionario; asimismo, otorga su consentimiento de manera expresa al momento de iniciar el cuestionario con la afirmación: “He leído la carta de consentimiento y estoy de acuerdo en responder el cuestionario; que los datos proporcionados serán utilizados por el o los investigadores, única y exclusivamente para fines académicos, de investigación y divulgación científica”.

Dra. Silvia Valencia Flores
Coordinadora del Doctorado en Urbanismo, UAEMex
Vo.Bo.